



**PUENAR ESP**  
Empresas de Servicios Públicos de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**

*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*

**AMAZONAS**

NIT: 901555160-0

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL PERIMETRO URBANO DEL MINICIPIO DE PUERTO NARIÑO**

Nº	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M <sup>2</sup>	108,40	\$ 7.154,00	\$ 775.493,60
2	DEMARCIÓN PROVISIONAL CINTA PELIGRO	ML	243,00	\$ 8.000,80	\$ 1.944.194,00
3	CORTE DE PISO EN CONCRETO	ML	16,60	\$ 68.490,57	\$ 1.136.943,41
4	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES, CRUCE DE VIA e=10	M <sup>2</sup>	18,64	\$ 95.896,29	\$ 1.787.506,84
5	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN	M <sup>3</sup>	154,39	\$ 62.363,63	\$ 9.628.464,58
6	ATRAQUE EN MATERIAL GRANULAR, INCLUYE COMPACTACION	M <sup>3</sup>	23,97	\$ 402.763,63	\$ 9.652.908,87
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 6"	ML	130,57	\$ 90.757,54	\$ 11.849.958,39
8	RELLENO EN MATERIAL COMÚN, INCLUYE COMPACTACION	M <sup>3</sup>	112,51	\$ 36.007,79	\$ 4.051.232,91
9	BASE EN ARENA CEMENTO 1:5 (INCLUYE FORMALETA, BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA).	M <sup>3</sup>	1,50	\$ 830.143,42	\$ 1.248.535,70
10	LOSA EN CONCRETO DE 3000 PSI, ESPESOR DE 10CM. ACABADO ESTAMPADO COLOR ROJO OSCURO INCLUYE SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE Y SELLO DE JUNTAS. IGUAL AL EXISTENTE	m <sup>3</sup>	1,70	\$ 1.722.149,70	\$ 2.934.543,08
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANHOLE - EN CONCRETO 3000 PSI FUNDIDO IN SITU, INCLUYE TAPA	UND	3,00	\$ 9.059.905,26	\$ 27.179.715,79
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60M x 0.60M	UND	2,00	\$ 1.064.104,63	\$ 2.128.209,27
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 1M x 1M	UND	2,00	\$ 1.754.436,74	\$ 3.508.873,47
14	TAPA EN CONCRETO 3000 PSI e:5cm	UND	1,00	\$ 690.507,61	\$ 690.507,61
15	PRUEBAS PARA RED DE DESAGÜES COLECTORES	UND	2,00	\$ 495.334,60	\$ 990.669,20
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 79.507.756,72

<b>SUBTOTAL OBRAS</b>	\$ 79.508.196,72
ADMINISTRACION	19,0%
IMPREVISTOS	0,0%
UTILIDAD	3,0%
<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 97.000.000,00

**ELABORÓ**

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

**REVISÓ**

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> <b>NIT: 901555160-0</b>	<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
---	---

ÍTEM N° 1 UNIDAD M<sup>2</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍT LOCALIZACION Y REPLANTEO

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
LOCALIZACION Y REPLANTEO BARRIO 8 DICIEMBRE	M <sup>2</sup>	54,00	0,60	32,40	108,40
LOCALIZACION Y REPLANTEO	M <sup>2</sup>	95,00	0,80	76,00	

ÍTEM N° 2 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍT DEMARCACIÓN PROVISIONAL CINTA PELIGRO

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
DEMARCACIÓN PROVISIONAL CINTA PELIGRO - 8 DICIEMBRE	ML	148	148	243
DEMARCACIÓN PROVISIONAL CINTA PELIGRO	ML	95,00	95,00	

ÍTEM N° 3 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍT CORTE DE PISO EN CONCRETO

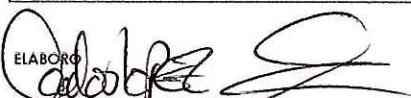
ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CORTE DE PISO EN CONCRETO	ML	16,60	16,60	16,60

ÍTEM N° 4 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍT DEMOLICION DE PISOS, ANDENES, CRUCE DE VIA e=10

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
DEMOLICION DE PISOS, ANDENES, CRUCE DE VIA e=25cm - LOSA	M <sup>2</sup>	4,00	3,40	13,60	18,64
DEMOLICION DE PISOS, ANDENES, CRUCE DE VIA e=25cm - ZANJA	M <sup>2</sup>	6,00	0,60	3,60	
DEMOLICION DE PISOS, ANDENES, CRUCE DE VIA e=25cm - MANHOLE	M <sup>2</sup>	1,20	1,20	1,44	

ÍTEM N° 5 UNIDAD M<sup>3</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍT EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
EXCAVACIÓN DE TUBERÍA - BARRIO EL PROGRESO	M <sup>3</sup>	76,57	0,80	1,60	98,01	154,39
EXCAVACIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN 1 - BARRIO EL PROGRESO	M <sup>3</sup>	1,00	1,00	1,60	1,60	
EXCAVACIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN 2 - BARRIO EL PROGRESO	M <sup>3</sup>	1,00	1,00	1,60	1,60	
EXCAVACION CONEXIÓN MANHOLE 1 - BARRIO EL PROGRESO	M <sup>3</sup>		1,40	3,00	4,62	
EXCAVACION CONEXIÓN MANHOLE 2 - BARRIO EL PROGRESO	M <sup>3</sup>		1,40	3,00	4,62	
EXCAVACIÓN DE TUBERÍA - BARRIO 8 DE DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	54,00	0,60	1,20	38,88	
EXCAVACIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN 1 - BARRIO 8 DE DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	0,60	0,60	1,00	0,36	
EXCAVACIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN 2 - BARRIO 8 DE DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	0,80	0,80	1,00	0,64	
EXVACACION CONEXIÓN MANHOLE - BARRIO 8 DE DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	1,20	1,20	1,00	4,07	

  
**ELABORÓ**  
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

  
**REVISÓ**  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM N° 6 UNIDAD M<sup>3</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍT ATRAQUE EN MATERIAL GRANULAR, INCLUYE COMPACTACION

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
ATRAQUE EN MATERIAL GRANULAR - BARRIO 8 DE DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	32,23	0,60	0,20	3,87	23,97
ATRAQUE EN MATERIAL GRANULAR - BARRIO 8 EL PROGRESO	M <sup>3</sup>	76,57	0,80	0,33	20,10	

ÍTEM N° 7 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍT SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 6"

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 6" - BARRIO 8 DICIEMBRE	ML	54,00	54,00	130,57
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA 6" - BARRIO EL PROGRESO	ML	76,57	76,57	

ÍTEM N° 8 UNIDAD M<sup>3</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍT RELLENO EN MATERIAL COMÚN, INCLUYE COMPACTACION

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
RELLENO MATERIAL COMÚN - PLACAS - BARRIO 8 DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	4,00	2,50	1,20	12,00	112,51
RELLENO MATERIAL COMÚN - BARRIO 8 DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	4,00	0,60	1,20	2,88	
RELLENO MATERIAL COMÚN - BARRIO 8 DICIEMBRE	M <sup>3</sup>	30,00	0,60	1,00	18,00	
RELLENO MATERIAL COMÚN - BARRIO EL PROGRESO	M <sup>3</sup>	76,57	0,80	1,30	79,63	

ÍTEM N° 9 UNIDAD M<sup>3</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍT BASE EN ARENA CEMENTO 1:5 (INCLUYE FORMALETA, BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA).

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
BASE ARENA CEMENTO 1:5 - REPOSICION DE PLACA - BARRIO 8 DIC	M <sup>3</sup>	4,00	3,40	0,10	1,36	1,50
BASE ARENA CEMENTO 1:5 - MANHOLE - BARRIO 8 DIC	M <sup>3</sup>	1,20	1,20	0,10	0,14	

ÍTEM N° 10 UNIDAD M<sup>3</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍT LOSA EN CONCRETO DE 3000 PSI, ESPESOR DE 10CM. ACABADO ESTAMPADO COLOR ROJO OSCURO INCLUYE SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE Y SELLO DE JUNTAS, IGUAL AL EXISTENTE

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
LOSA EN CONCRETO - REPOSICION DE PLACA	M <sup>3</sup>	3,40	4,00	0,10	1,36	1,70
ZANJA	M <sup>3</sup>	0,80	2,50	0,10	0,20	
LOSA EN CONCRETO - MANHOLE	M <sup>3</sup>	1,20	1,20	0,10	0,14	

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM N° 11 UNIDAD ML

SUMINISTRO E INSTALACION MANHOLE - EN CONCRETO 3000 PSI  
DESCRIPCIÓN DEL ÍT FUNDIDO IN SITU, INCLUYE TAPA

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANHOLE 01	ML	1,00	1,00	3,00
MANCHOLE EN CONCRETO 2	ML	2,00	2,00	

ÍTEM N° 12 UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN DEL ÍT SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.60M x 0.60M

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANHOLE EN CONCRETO 1	UND	1,00	1,00	2,00
MANHOLE EN CONCRETO 2	UND	1,00	1,00	

ÍTEM N° 13 UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN DEL ÍT SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 1 M x 1 M

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 1 M x 1 M	UND	2,00	2,00	2,00

ÍTEM N° 15 UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN DEL ÍT PRUEBAS PARA RED DE DESAGÜES COLECTORES

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
PRUEBAS PARA RED DE DESAGÜES COLECTORES	UND	1,00	1,00	1,00

LABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*

**AMAZONAS**

NIT: 901555160-0

**DOCUMENTO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MANO DE OBRA**

**LISTA DE CUADRILLAS**

AÑO: 2024

AÑO FISCAL: 360 DIAS

SEMANA DE: 7 DIAS

DESCRIPCION	CARGO	SALARIO BASICO X DIA	PRESTACIONES	SUEL+PREST
CUADRILLA 01; 1A	AYUDANTE	\$ 49.566,67	\$ 41.636,00	\$ 91.202,67
CUADRILLA 02; 1T	1 TECNICO	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33
CUADRILLA 03; 3A	3 AYUDANTES	\$ 148.700,00	\$ 124.908,00	\$ 273.608,00
CUADRILLA 04; 4A	4 AYUDANTES	\$ 198.266,67	\$ 166.544,00	\$ 364.810,67
CUADRILLA 05; 1O	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
CUADRILLA 06; 1O+1A	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
	AYUDANTE	\$ 49.566,67	\$ 41.636,00	\$ 91.202,67
CUADRILLA 07; 1O+2A		\$ 179.566,67	\$ 150.836,00	\$ 330.402,67
	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
CUADRILLA 08; 1O+3A	2 AYUDANTES	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33
	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
CUADRILLA 09; 1O+4A	3 AYUDANTES	\$ 148.700,00	\$ 124.908,00	\$ 273.608,00
	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
CUADRILLA 10; 1O+5A	4 AYUDANTES	\$ 198.266,67	\$ 166.544,00	\$ 364.810,67
	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
CUADRILLA 11; 1O+8A	5 AYUDANTES	\$ 247.833,33	\$ 208.180,00	\$ 456.013,33
	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
	8 AYUDANTES	\$ 396.533,33	\$ 333.088,00	\$ 729.621,33
	OFICIAL	\$ 526.533,33	\$ 442.288,00	\$ 968.821,33

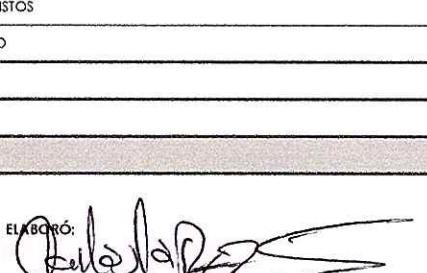
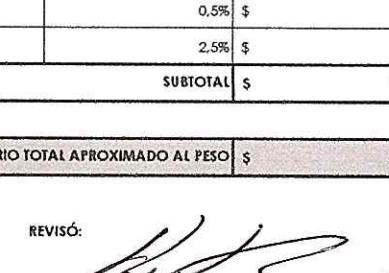
CUADRILLA 12; 2O	2 OFICIALES	\$ 260.000,00	\$ 218.400,00	\$ 478.400,00
	2 OFICIALES	\$ 260.000,00	\$ 218.400,00	\$ 478.400,00
	4 AYUDANTES	\$ 198.266,67	\$ 166.544,00	\$ 364.810,67
CUADRILLA 13; 2O+4A		\$ 458.266,67	\$ 384.944,00	\$ 843.210,67
	MAESTRO	\$ 151.666,67	\$ 127.400,00	\$ 279.066,67
	OFICIAL	\$ 130.000,00	\$ 109.200,00	\$ 239.200,00
	2 AYUDANTES	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33
CUADRILLA 14; 1M+1O+2A COMISION TOPOGRAFIA (TOP+CAD 1+CAD 2)		\$ 380.800,00	\$ 319.872,00	\$ 700.672,00
CADENERO 1		\$ 33.850,00	\$ 28.434,00	\$ 62.284,00
CADENERO 2		\$ 48.630,00	\$ 40.849,00	\$ 89.479,00
TOPOGRAFO		\$ 107.500,00	\$ 90.300,00	\$ 197.800,00
MAESTRO		\$ 151.666,67	\$ 127.400,00	\$ 279.066,67
	AYUDANTE	AY. PRACT	OFICIAL	MAESTRO
S.M.M.L.V.	\$ 1.300.000,00	\$ 1.950.000,00	\$ 3.900.000,00	\$ 4.550.000,00
AUX TRANSP	\$ 187.000,00	\$ 187.000,00		
SALARIO MES	<b>1.487.000,00</b>	<b>2.137.000,00</b>	<b>3.900.000,00</b>	<b>4.550.000,00</b>
PREST	\$ 1.249.080,00	\$ 1.795.080,00	\$ 3.276.000,00	\$ 3.822.000,00
SAL + PREST	<b>\$ 2.736.080,00</b>	<b>\$ 3.932.080,00</b>	<b>\$ 7.176.000,00</b>	<b>\$ 8.372.000,00</b>
HORARIO EXTRA				
VR HORA	\$ 11.400,33	\$ 16.383,67	\$ 29.900,00	
H EXTRA	<b>25,00%</b>	<b>75,00%</b>		
DIURNA	\$ 14.250,42	\$ 20.479,58	\$ 37.375,00	
NOCTURNA	\$ 19.950,58	\$ 28.671,42	\$ 52.325,00	
H EXTRA FEST	<b>125,00%</b>	<b>175,00%</b>		
DIURNA	\$ 25.650,75	\$ 36.863,25	\$ 67.275,00	
NOCTURNA	\$ 31.350,92	\$ 45.055,08	\$ 82.225,00	
PRESTACIONES DE LEY		84,00%		
			FECHA:	14/05/2024



PUENAR S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			FECHA:	9/10/2024
DATOS ESPECIFICOS					
ITEM	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO			M2	1,00
<b>I. EQUIPO</b>					
DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA		MENOR	\$ 4.104,76	0,050	\$ 205,24
		8			
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 205,24
<b>II. MATERIALES</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
ESTACA	ML	0,23	\$ 3.000,00	\$ 690,00	
PUNTILLAS	Kg	0,07	\$ 5.200,00	\$ 364,00	
VARILLON DE MADERA	Ml	0,23	\$ 3.000,00	\$ 690,00	
NYLON	ML	1	\$ 1.100,00	\$ 1.100,00	
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 2.844,00
<b>III. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ -
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 06; 10+1A	\$ 179.566,67	\$ 150.836,00	\$ 330.402,67	80,493	\$ 4.104,76
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 4.104,76
				<b>TOTAL COSTO DIRECTOS</b>	\$ 7.154,00
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
DESCRIPCION			PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			19%	\$ 1.359,26	
IMPREVISTOS			0,5%	\$ 35,77	
UTILIDAD			2,5%	\$ 178,85	
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 1.573,88	
				<b>PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO</b>	\$ 8.727,88
 ELABORÓ: <b>CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR</b> SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP Matricula No. TP 021037-0562605 ATL			 REVISÓ: <b>HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE</b> GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929		



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FECHA:	9/10/2024
-----------	-------------------------------	--------	-----------

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
2	DEMARCACION CINTA PELIGRO	ML	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA		MENOR	\$ 605,71	0,050	\$ 30,29

SUBTOTAL \$ 30,29

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
Liston en madera quinilla, matamata o similar de 1" x 2"	ml	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
PUNTILLAS	Kg	0,07	\$ 5.200,00	\$ 364,00
CINTA DEMARCACION PELIGRO	ml	1,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00

SUBTOTAL \$ 7.364,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO

SUBTOTAL \$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 01; 1A	\$ 49.566,67	\$ 41.636,00	\$ 91.202,67	150,570	\$ 605,71

SUBTOTAL \$ 605,71

TOTAL COSTO DIRECTOS \$ 8.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		19%	\$ 1.520,00
IMPREVISTOS		0,5%	\$ 40,00
UTILIDAD		2,5%	\$ 200,00

SUBTOTAL \$ 1.760,00

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 9.760,00

ELABORÓ:

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#### **DATOS ESPECÍFICOS**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
3	CORTE DE PISO EN CONCRETO	ML	1,00

## I. EQUIPO

## II. MATERIALES

### III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
SUBTOTAL					\$ -

#### **IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 06: 10+1A	\$ 179.566,67	\$ 150.836,00	\$ 330.402,67	11,00	\$ 30.036,61
CUADRILLA 02: 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	11,00	\$ 16.582,30
				SUBTOTAL	\$ 46.618,91

—  
—  
—

		TOTAL COSTO DIRECTOS	\$	68.490,57
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>				
DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION		19%	\$	13.013,21
IMPREVISTOS		0,5%	\$	342,45
UTILIDAD		2,5%	\$	1.712,26
		SUBTOTAL	\$	15.017,92

EL ATORÓ

**CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR**  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S. ESP  
Matricula No. IP 021037-0562605 ATL

REVISIÓN

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE**  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

**DOCUMENTO** ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS **FECHA:** 9/10/2024

### DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES, CRUCE DE VIA e=10	M2	1,00

## I. EQUIPO

## II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
SUBTOTAL				\$ -

### **III. TRANSPORTES**

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
SUBTOTAL					\$ -

#### **IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	10,50	\$ 17.371,94
CUADRILLA 07; 1O+2A	\$ 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.605,33	10,50	\$ 40.152,89
					SUBTOTAL \$ 57.524,83

11. 亂世傳奇：民初政治電影研究

V. COSTOS INDIRECTOS			
DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19%	\$	18.220,30
IMPREVISTOS	0,5%	\$	479,48
UTILIDAD	2,5%	\$	2.397,41
	SUBTOTAL	\$	21.097,18

ELABORÓ:  
Gedolope S  
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR

SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP

Matrícula N°. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE**  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 78-440-828



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

*Empresa*  
**AMAZONAS**

NIT: 901555160-0

**DOCUMENTO** ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS **FECHA:** 9/10/2024

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
5	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN	M3	1.00

## I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA		MENOR	\$ 49.274,88	0,050	\$ 2.463,74
SUBTOTAL					\$ 2.463,74

## II. MATERIALES

### **III. TRANSPORTES**

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
					SUBTOTAL \$ -

#### **IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 08: 1O+3A	\$ 278.700,00	\$ 234.108,00	\$ 512.808,00	14,125	\$ 36.304,99
CUADRILLA 02: 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	14,06	\$ 12.969,89
				SUBTOTAL	\$ 49.274,88
				TOTAL COSTO DIRECTOS	\$ 62.363,63

#### V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		19%	\$ 11.849,09
IMPREVISTOS		0.5%	\$ 311.82
UTILIDAD		2.5%	\$ 1.559,09
SUBTOTAL		\$	13.720,00
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		\$	76.083,63

ELABORÓ

  
CARLOS MARIO LOAYZA ESCOBAR

**CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR**  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ-

  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PURNAR S.A.S ESP  
C.C. 70-40.029



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

*Empresa*  
**AMAZONAS**

NIT: 901555160-0

**DOCUMENTO** ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS **FECHA:** 9/10/2024

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC-S 6"	ML	1,00

## I. EQUIPO

DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA		MENOR	\$ 8.546,80	0,050	\$ 427,34
SUBTOTAL					\$ 427,34

## **II. MATERIALES**

### **III. TRANSPORTES**

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
BOGOTA - LETICIA			2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO			2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE			2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
				SUBTOTAL	\$ 6.600,00

#### **IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	60	\$ 3.040,09
CUADRILLA 07; 1O+2A	\$ 179.566,67	\$ 150.836,00	\$ 330.402,67	60	\$ 5.506,71
					SUBTOTAL \$ 8.546,80
					TOTAL COSTO DIRECTOS \$ 90.757,54

#### V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		19%	\$ 17.243,93
IMPREVISTOS		0,5%	\$ 453,79
UTILIDAD		2,5%	\$ 2.268,94
		SUBTOTAL	\$ 19.966,66

ELABORÓ: 

**CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR**  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

**REVISÓ:**

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE**  
**GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP**  
**C.C. 79.660.929**



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			FECHA:	9/10/2024
DATOS ESPECIFICOS					
ITEM	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
8	RELLENO EN MATERIAL COMÚN, INCLUYE COMPACTACION			M3	1,00
I. EQUIPO					
DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA		MENOR	\$ 8.546,80	0,050	\$ 427,34
RANA COMPACTADORA			\$ 90.000,00	5,0	\$ 18.000,00
				SUBTOTAL	\$ 18.427,34
II. MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
RELLENO MATERIAL COMÚN	M3	1,25	\$ 8.500,00	\$ 10.625,00	
				SUBTOTAL	\$ 10.625,00
III. TRANSPORTES					
MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL	\$ -
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 03; 3A	\$ 148.700,00	\$ 124.908,00	\$ 273.608,00	39,34	\$ 6.955,45
				SUBTOTAL	\$ 6.955,45
				TOTAL COSTO DIRECTOS	\$ 36.007,79
V. COSTOS INDIRECTOS					
DESCRIPCION			PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			19%	\$ 6.841,48	
IMPREVISTOS			0,5%	\$ 180,04	
UTILIDAD			2,5%	\$ 900,19	
			SUBTOTAL	\$ 7.921,71	
			PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	\$ 43.929,51	
			REVISÓ:		
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR				HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE	
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP				GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP	
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL				C.C. 79.660.929	



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FECHA:	9/10/2024
-----------	-------------------------------	--------	-----------

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
9	BASE EN ARENA CEMENTO 1:5 (INCLUYE FORMALETAS, BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA).	M3	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	UNIDAD	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 188.231,83	0,05	\$ 9.411,59
MEZCLADORA DE CONCRETO			\$ 250.000,00	4,00	\$ 62.500,00
					SUBTOTAL \$ 71.911,59

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
ARENA -CEMENTO	M3	1,00	\$ 570.000,00	\$ 570.000,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
					SUBTOTAL \$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 02; IT	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	4,65	\$ 39.226,95
CUADRILLA 10; 10+5A	\$ 377.833,33	\$ 317.380,00	\$ 695.213,33	4,67	\$ 149.004,87
					SUBTOTAL \$ 188.231,83

TOTAL COSTO DIRECTOS \$ 830.143,42

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19%	\$ 157.727,25
IMPREVISTOS	0,5%	\$ 4.150,72
UTILIDAD	2,5%	\$ 20.753,59
		SUBTOTAL \$ 182.631,55

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 1.012.774,97

E LABORÓ:

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

**AMAZONAS**

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FECHA:	9/10/2024
-----------	-------------------------------	--------	-----------

**DATOS ESPECIFICOS**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
10	LOSA EN CONCRETO DE 3000 PSI, ESPESOR DE 10CM. ACABADO ESTAMPADO COLOR ROJO OSCURO INCLUYE SELLADOR ACRILICO TRANSPARENTE Y SELLO DE JUNTAS. IGUAL AL EXISTENTE	M2	1,00

**I. EQUIPO**

DESCRIPCION	TIPO	UNIDAD	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 95.935,56	0,05	\$ 4.796,78
MEZCLADORA DE CONCRETO			\$ 180.000,00	8,00	\$ 22.500,00
				SUBTOTAL	\$ 27.296,78

**II. MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
Concreto 3000 PSI.	M3	0,30	\$ 1.993.341,00	\$ 598.002,30
ACERO DE RFUERZO	Kg	28,97	\$ 12.191,10	\$ 353.165,07
COLORANTE ROJO	Kg	8,00	\$ 18.000,00	\$ 144.000,00
SELLADOR	Kg	4,00	\$ 15.000,00	\$ 60.000,00
				SUBTOTAL \$ 1.155.167,37

**III. TRANSPORTES**

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
LETICIA -PUERTO NARIÑO			150,00	\$ 400,00	\$ 60.000,00
CARGUE Y DESCARGUE			150,00	\$ 500,00	\$ 75.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			150,00	\$ 2.000,00	\$ 300.000,00
				SUBTOTAL	\$ 435.000,00

**IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	12,00	\$ 15.200,44
CUADRILLA 11; 10+8A	\$ 526.533,33	\$ 442.288,00	\$ 968.821,33	12,00	\$ 80.735,11
				SUBTOTAL	\$ 95.935,56

**TOTAL COSTO DIRECTOS** \$ 1.713.399,70

**V. COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19%	\$ 325.545,94
IMPREVISTOS	0,5%	\$ 8.567,00
UTILIDAD	2,5%	\$ 42.834,99
	SUBTOTAL	\$ 376.947,93

**PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO** \$ 2.090.347,63

ELABORÓ:

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR

SUPERVISOR - PUENAR S.A.S E.S.P

Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE

DIRECTOR GENERAL PUENAR S.A.S E.S.P

C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			FECHA:	9/10/2024
DATOS ESPECIFICOS					
ITEM	DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANHOLE - EN CONCRETO 3000 PSI FUNDIDO IN SITU, INCLUYE TAPA			UNIDAD	1,00
<b>I. EQUIPO</b>					
	DESCRIPCION	TIPO	UNIDAD	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO
HERRAMIENTA MENOR				\$ 73.134,89	0,05 \$
MEZCLADORA DE CONCRETO		M3		\$ 250.000,00	6,00 \$
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 45.323,41
<b>II. MATERIALES</b>					
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
Concreto 3000 PSI.		M3	2,50	\$ 1.993.341,00	\$ 4.983.352,50
Tabla formaleta.		UND	20,00	\$ 20.833,33	\$ 416.666,67
Acero de refuerzo		kg	211,28	\$ 12.100,00	\$ 2.556.427,80
puntilla de acero		UND	24,00	\$ 6.000,00	\$ 144.000,00
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 8.100.446,96
<b>III. TRANSPORTES</b>					
	MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA
LETICIA -PUERTO NARIÑO				290,00	\$ 400,00 \$
CARGUE Y DESCARGUE				290,00	\$ 500,00 \$
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO				290,00	\$ 2.000,00 \$
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 841.000,00
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO
CUADRILLA 02; IT	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33		12,00 \$
CUADRILLA 10; 10+5A	\$ 377.833,33	\$ 317.380,00	\$ 695.213,33		12,00 \$
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 73.134,89
					<b>TOTAL COSTO DIRECTOS</b> \$ 9.059.905,26
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
	DESCRIPCION			PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION				19%	\$ 1.721.382,00
IMPREVISTOS				0.5%	\$ 45.299,53
UTILIDAD				2.5%	\$ 226.497,63
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 1.993.179,16
					<b>PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO</b> \$ 11.053.084,42
<b>LABORÓ</b>  CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP Matricula No. TP 021037-0562605 ATL			<b>REVISÓ:</b>  HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929		



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			FECHA:	9/10/2024
DATOS ESPECIFICOS					
ITEM	DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.6M x 0.60M		und	1,00	
<b>I. EQUIPO</b>					
DESCRIPCION	TIPO	UNIDAD	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 512.808,00	0,05	\$ 25.640,40
				SUBTOTAL	\$ 25.640,40
<b>II. MATERIALES</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
LADRILLO 0,20 X 0,30	UND	24,00	\$ 2.250,00	\$ 53.999,93	
MORTERO 1:3	M2	3,60	\$ 65.000,00	\$ 234.000,00	
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE SIKA 1 O SIMILAR	KG	1,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	
Concreto 3000 PSI.	M3	0,13	\$ 1.505.127,33	\$ 192.656,30	
				SUBTOTAL	\$ 525.656,23
<b>III. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL	\$ -
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 01; 1A	\$ 49.566,67	\$ 41.636,00	\$ 91.202,67	1,00	\$ 91.202,67
CUADRILLA 07; 10+2A	\$ 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.605,33	1,00	\$ 421.605,33
				SUBTOTAL	\$ 512.808,00
TOTAL COSTO DIRECTOS					\$ 1.064.104,63
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
DESCRIPCION			PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			19%	\$ 202.179,88	
IMPREVISTOS			0,5%	\$ 5.320,52	
UTILIDAD			2,5%	\$ 26.602,62	
				SUBTOTAL	\$ 234.103,02
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO					\$ 1.298.207,65
ELABORÓ:  CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP Matricula No. TP 021037-0562605 ATL			REVISÓ:	 HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929	



PUENAR S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 1.0x1.0	und	1,00

## I. EQUIPO

## II. MATERIALS

III TRANSPORTES

IV MANO DE OBRA

#### V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		19%	\$ 333.342,98
IMPREVISTOS		0,5%	\$ 8.772,18
UTILIDAD		2,5%	\$ 43.860,92

148

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 A

REVISÓ:

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

GRUPO EMPRESARIAL R&R S.A.S. *de*  
NIT 901.356.561-7

NIT: 901555160-0

DOCUMENTO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FECHA:	9/10/2024
-----------	-------------------------------	--------	-----------

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
14	TAPA EN CONCRETO 3000 PSI e:5cm	M3	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	UNIDAD	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 182.405,33	0,05	\$ 9.120,27
MEZCLADORA DE CONCRETO			\$ 250.000,00	10,00	\$ 25.000,00
				SUBTOTAL	\$ 34.120,27

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
Concreto 3000 PSI.	M3	0,14	\$ 1.505.127,33	\$ 215.442,14
acero de refuerzo fy.60.000	Kg	21,21	\$ 12.191,10	\$ 258.539,87
			SUBTOTAL	\$ 473.982,01

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	KG	TARIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL	\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	3,00	\$ 60.801,78
CUADRILLA 09; 10+4A	\$ 198.266,67	\$ 166.544,00	\$ 364.810,67	3,00	\$ 121.603,56
				SUBTOTAL	\$ 182.405,33
				TOTAL COSTO DIRECTOS	\$ 690.507,61

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19%	\$ 131.196,45
IMPREVISTOS	0,5%	\$ 3.452,54
UTILIDAD	2,5%	\$ 17.262,69
	SUBTOTAL	\$ 151.911,67

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 842.419,29

ELABORÓ:

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

*Empresa de*  
**AMAZONAS**

NIT: 901555160-0

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS FECHA: 9/10/2024

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
15	PRUEBAS PARA RED DE DESAGÜES COLECTORES	Un	1.00

## I. EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	UNIDAD	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		%	\$ 471,747.24	5%	\$ 23,587.36
SUBTOTAL					\$ 23,587.36

## II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
SUBTOTAL				\$ -

### III. TRANSPORTES

**IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA 08; 10+3A	\$ 278.700,00	\$ 234.108,00	\$ 512.808,00	1,09	\$ 471.747,24
SUBTOTAL					\$ 471.747,24

## V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTA
ADMINISTRACION		19%	\$ 94.113,57
IMPREVISTOS		0,5%	\$ 2.476,67
UTILIDAD		2,5%	\$ 12.383,36
		SUBTOTAL	\$ 108.972,41

ELABORÓ:

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
SUPERVISOR - PUENAR S.A.S ESP  
Matricula No. TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929**



PUENAR ESP

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

## MANTENIMIENTO, REPARACION Y ACTUALIZACIÓN PTAP, MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO

Nº	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	<b>PROCESOS</b>				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE FLOCULACION INCLUYE AGITADOR Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	M <sup>3</sup>	1,00	\$ 21.000.000,00	\$ 21.000.000,00
1.2	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO PARA SEDIMENTACION INCLUYE CELDAS EN POLIPROPILENO Y PLATAFORMA EN ACERO	UND	2,00	\$ 32.450.000,00	\$ 64.900.000,00
1.3	FABRICACION TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO	UND	2,00	\$ 61.996.763,35	\$ 123.993.526,70
1.4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PREVENTIVO EN TANQUES DE FILTRACIÓN, MEDIDAS (1,90M X 4M X 4M) INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, CAMBIO DE MATERIALES FILTRANTE ( GRAVAS, ARENAS, ANTRASITA, CARBON ACTIVADO).	M <sup>3</sup>	42,56	\$ 4.025.301,00	\$ 171.316.810,56
2	<b>SUMINISTRO ACCESORIOS Y TUBERÍAS</b>				
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø: 6" PRESIÓN. INCLUYE ACCESORIOS (TEE, UNIONES, SOLDADURA)	ML	8,00	\$ 530.000,00	\$ 4.240.000,00
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR Ø: 6" H4000 DN150	UND	2,00	\$ 5.607.718,30	\$ 11.215.436,59
3	<b>OBRA ELECTRICA</b>				
3.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO ELECTROBOMBA 02 WEG 30 HP. INCLUYE CAMBIO DE SELLOS NEUMÁTICOS, BUJES OMEGAS. CONEXIÓN ELÉCTRICA A TABLERO	UND	1,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
3.2	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SUBESTACION TIPO POSTE 30 KVA (V/P 11400 V/S 208 110) INCLUYE ESTRUCTURA DE CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION Y POSTE	UND	1,00	\$ 35.000.000,00	\$ 35.000.000
3.3	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE KIT PUESTA A TIERRA PARA MEDIA TENSION	UND	1,00	\$ 1.950.000,00	\$ 1.950.000
3.4	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE AFLORAMIENTO EN TUBO IMC DE 2" PARA ACOMETIDA EN BAJA TENSION	UND	1,00	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000
3.5	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CANALIZACION EN 2 DUCTOS CONDUIT PVC DE 2" PARA BAJA TENSION	ML	120,00	\$ 95.000,00	\$ 11.400.000
3.6	CONSTRUCCION DE CAJA DE PASO SC 274	UND	4,00	\$ 1.850.000,00	\$ 7.400.000
3.7	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN (3C #2 F+1C#2N AWG LSW)	ML	130,00	\$ 285.000,00	\$ 37.050.000
3.8	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE GRUPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UND	1,00	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000
3.9	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE T.G.A SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1,00	\$ 3.950.000,00	\$ 3.950.000
3.10	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA INSTALACIONES INTERNAS	UND	1,00	\$ 1.950.000,00	\$ 1.950.000
3.11	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ARRANCADOR DIRECTO PARA ELECTROBOMBA DE 15HP	UND	1,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000
3.12	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA ELECTROBOMBA DE 15 HP EN (3C#4F+1#6 AWG LSW)	ML	6,00	\$ 230.000,00	\$ 1.380.000
3.13	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CORAZA AMERICANA 1,1/4" INCLUYE ACCESORIOS	ML	5,00	\$ 32.500,00	\$ 162.500,00
3.14	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA PARA TOMACORRIENTE 110V	UND	6,00	\$ 280.000,00	\$ 1.680.000
3.15	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA PARA IIILUMINACION 110V	UND	6,00	\$ 265.000,00	\$ 1.590.000
3.16	DISEÑOS ELECTRICOS Y MEMORIAS DE CALCULO	UND	1,00	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000
3.17	CERTIFICACION RETIE	UND	1,00	\$ 6.500.000,00	\$ 6.500.000
3.18	TRAMITES ANTE EL OPERADOR DE RED	UND	1,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000
4	<b>MANTENIMIENTO A LOCACIONES</b>				
4.1	SUMINISTRO Y MONTAJE DE GRUA TIPO PLUMA 200 KG.	UND	1,00	\$ 12.500.000,00	\$ 12.500.000,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 541.478.273,85</b>

ADMINISTRACION	19,00%	\$ 102.880.872,03
IMPREVISTO	0,50%	\$ 2.707.391,37
UTILIDAD	2,50%	\$ 13.536.956,85
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>		<b>\$ 660.603.494,10</b>

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
NIT: 901555160-0

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PÁGINA 1 DE 1

FECHA 09 10 2024

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE FLOCULACION INCLUYE AGITADOR Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	M3	1,00		
I. EQUIPO					
HERRAMIENTAS MENORES		\$ 695.213,33	5%	\$ 34.760,67	
		SUBTOTAL	\$ 34.760,67		
II. MATERIALES					
TANQUE DE FLOCULACION INCLUYE AGITADOR Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UND	\$ 18.785.026,00	1,00	\$ 18.785.026,00	
		SUBTOTAL	\$ 18.785.026,00		
III. TRANSPORTES					
BOGOTA - LETICIA		\$ 150.0	7.000,00	\$ 1.050.000,00	
LETICIA - PUERTO NARIÑO		\$ 150.0	400,00	\$ 60.000,00	
CARGUE Y DESCARGUE		\$ 150.0	500,00	\$ 75.000,00	
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		\$ 150.0	2.000,00	\$ 300.000,00	
		SUBTOTAL		1.425.000,00	
IV. MANO DE OBRA					
CUADRILLA 08: 10+3A	JORNAL \$ 278.700,00	PRESTACIONES \$ 234.108,00	JORNAL TOTAL \$ 512.808,00	RENDIMIENTO 1,00	V. UNITARIO \$ 512.808,00
CUADRILLA 02: 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	1,00	\$ 182.405,33
		SUBTOTAL	\$ 695.213,33		
V. COSTOS INDIRECTOS				TOTAL COSTOS DIRECTOS \$ 21.000.000,00	
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 3.990.000,00			
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 105.000,00			
UTILIDAD	2,50%	\$ 525.000,00			
		SUBTOTAL	\$ 4.620.000,00		
FIRMAS					
ELABORÓ 	REVISÓ 				
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL	HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929				



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AA
	9	10	2024

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.2	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO PARA SEDIMENTACION INCLUYE CELDAS EN POLIPROPILENO Y PLATAFORMA EN ACERO	UND	1.00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Herramienta menor.			\$ 347.606,67	0.05	\$ 17.380,33
Equipo de soldadura					

SUBTOTAL \$ 17.380,33

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	1	\$ 28.318.906,44	\$ 28.318.906,44
CELDAS DE SEDIMENTACIÓN	UND	1	\$ 28.318.906,44	\$ 28.318.906,44
Soportes en acero A-36	kg	9.56	\$ 63.250,00	796.106,56

SUBTOTAL \$ 22.115.013,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	%	TARIFA	Vr. UNITARIO
BOGOTÁ - LETICIA	UND	300,0	\$ 7.000,00	\$ 21.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO		300,0	\$ 400,00	\$ 120.000,00
CARGUE Y DESCARGUE		300,0	\$ 500,00	\$ 150.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		300,0	\$ 2.000,00	\$ 600.000,00

SUBTOTAL \$ 2.970.000,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	TORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA 08: 10+3A	\$ 278.700,00	\$ 234.108,00	\$ 512.808,00	2.00	\$ 256.404,00
CUADRILLA 02: 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	2.00	\$ 91.202,67

SUBTOTAL \$ 347.606,67

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VICIO JORNAL
ADMINISTRACIÓN	19,00%	\$ 3.815,70
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 161,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 966,00

SUBTOTAL \$ 4.942,70

Total Costo Directo \$ 32.450.000,00

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR

INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP

TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIÑO ANDRADE

GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP

C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.3	FABRICACIÓN TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO	UND	1.00

## I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vlr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 347.606,67	0,05	\$ 17.360,33
COMPRESOR DE AIRE			\$ 75.000,00	3,00	\$ 225.000,00
EQUIPO DE SOLDADURA			\$ 75.000,00	8,00	\$ 600.000,00

## II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNID.	IG. UNIDAD
FIBRA DE VIDRIO	kg	95	\$ 254.534,49	\$ 24,180,774,25
RFSINA DF POLIFSTFR	Kg	190	\$ 120.000,00	\$ 22,800,000,00
CATALIZADOR	kg	40	\$ 110.000,00	\$ 4,400,000,00
ANGULO ACERO 2" x 3/16" - 6m	UND	22	\$ 250.000,00	\$ 5,500,000,00
CROMATO DE ZINC	GL.	2	\$ 150.000,00	\$ 300,000,00
SOLDADURA 60111 x 1/8"	kg	20	\$ 28.000,00	\$ 560,000,00
DISCO DE CORTE 7"	Und	8	\$ 12.000,00	\$ 96,000,00
				SUBTOTAL
				\$7.834.774,25

### **III. TRANSPORTES**

MATERIAL		KG	TARIFA	VLR. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA		300,0	\$ 7.000,00	\$ 2.100.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO		200,0	\$ 400,00	\$ 120.000,00
CARGUE Y DESCARGUE		300,0	\$ 500,00	\$ 150.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		300,0	\$ 2.000,00	\$ 600.000,00
			SUBTOTAL	2.970.000,00

#### **IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	PERIODICIDAD	VR. UNITARIO
CUADRILLA 08; 1Q+3A	\$ 278,700,00	\$ 234,108,00	\$ 512,808,00	2,00	\$ 256,404,00
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99,133,33	\$ 63,272,00	\$ 162,405,33	2,00	\$ 91,202,67
				SUBTOTAL	\$ 347,606,67

#### V. COSTOS INDIRECTOS

DEPARTAMENTO	PERCENTAJE	IMPORTE	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 11,779,385,04	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 309,983,82	
UTILIDAD	2,50%	\$ 1,549,919,08	
			SUBTOTAL \$ 13,639,288,41

Primer Informe Total Anotando el paso 3 76-424-057-00

ELABORÓ Q. de la Torre

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE**  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.828



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA

9 10 2024

GGGG

DETALLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PREVENTIVO EN TANQUES DE FILTRACIÓN, MEDIDAS (1,90M X 4M X 4M) INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, CAMBIO DE MATERIALES FILTRANTE ( GRAVAS, ARENAS, ANTRASITA, CARBON ACTIVADO).	M3	1,00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	BPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
			\$ 393.208,00	0,05	\$ 19.660,40
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 19.660,40

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
GRAVAS	M <sup>3</sup>	3.611	\$ 200.000,00	\$ 722.292,60
ARENAS	M <sup>3</sup>	3.355	\$ 450.000,00	\$ 1.455.200,00
ANTRASITAS	M <sup>3</sup>	0.0768	\$ 450.000,00	\$ 435.540,00
CARBON ACTIVADO	M <sup>3</sup>	0.9748	\$ 350.000,00	\$ 341.880,00
				SUBTOTAL \$ 2.766.732,60

III. TRANSPORTES

MATERIAL	KG	TARIFA	Vr. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA	65,0	\$ 7.000,00	\$ 455.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	65,0	\$ 400,00	\$ 26.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	65,0	\$ 500,00	\$ 32.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	65,0	\$ 2.000,00	\$ 130.000,00
		SUBTOTAL	\$ 443.500,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA 09: 10+4A	\$ 329.256,67	\$ 275.744,00	\$ 604.010,67	2,00	\$ 302.005,33
CUADRILLA 02: IT	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	2,00	\$ 91.202,67
				SUBTOTAL	\$ 693.208,00

TOTAL COSTO DIRECTO \$ 4.025.301,00

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	TIPO DE CARGA	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	10.00%	\$ 744.207,19
IMPREVISTOS	0,60%	\$ 20.126,51
UTILIDAD	2,50%	\$ 100.632,53
	SUBTOTAL	\$ 885.566,69

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 4.910.868,00

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
CERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**

NIT: 901555160-0

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA

9 10 2024

**DATOS ESPECÍFICOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V.R. UNITARIO	
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø: 6" PRESIÓN. INCLUYE ACCESORIOS (TEE, UNIONES, SOLDADURA)	ml	1,00		
<b>II. EQUIPO</b>					
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	
HERRAMIENTA MENOR			\$ 240.000,00	25,00 \$	
				<b>SUBTOTAL</b> \$ 9.600,00	
<b>III. MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	V.R. UNITARIO	
TUBERÍA PVC RDE 21, Ø:6"	ml	1,00	253.191,31	253.191,31	
ACCESORIOS Ø:6"	Un	1,00	145.000,00	145.000,00	
Limpiafondos PVC 1/32 gerfor o similar	Gl.	0,03 \$	52.000,00	1.625,00	
Soldadura PVC 1/4 gerfor o similar	Gl.	1/4 \$	85.000,00	21.250,00	
				<b>SUBTOTAL</b> 421.066,31	
<b>IV. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL	R.G.	TARIFA	V.R. UNITARIO		
BOGOTA - LETICIA	8,0	\$ 7.000,00	\$ 56.000,00		
LETICIA - PUERTO NARIÑO	8,0	\$ 400,00	\$ 3.200,00		
CARGUE Y DESCARGUE	8,0	\$ 500,00	\$ 4.000,00		
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	8,0	\$ 2.000,00	\$ 16.000,00		
				<b>SUBTOTAL</b> 79.200,00	
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	V.R. UNITARIO
CUADRILLA 07: 10+2A	\$ 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.405,33	30,00	\$ 14.053,51
CUADRILLA 02: 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	30,00	\$ 6.080,18
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 20.133,69
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b> \$ 439.000,00
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACIÓN	19,00%	\$ 100.700,00			
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 2.450,00			
UTILIDAD	7,50%	\$ 33.250,00			
					<b>SUBTOTAL</b> \$ 116.600,47
Precio Unitario Total Aproximado al peso					\$ 446.600,00
<b>ELABORÓ</b>					<b>REVISÓ</b>
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL					HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: S01555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	00	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR Ø: 6" H4000 DN150	UND	1.00

## I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
Herramienta menor.			201.336,89	1,00	\$ 201.336,89
				SUBTOTAL	\$ 201.336,89

## **II. MATERIALES**

### III. TRANSPORTES

MATERIAL			Kg.	TARIFA	V/V TARIFA/KG
BOGOTA - LETICIA			15,0	\$ 7.000,00	\$ 105.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO			15,0	\$ 400,00	\$ 6.000,00
CARGUE Y DESCARGUE			15,0	\$ 500,00	\$ 7.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			15,0	\$ 2.000,00	\$ 30.000,00
				SUBTOTAL	145.500,00

J. MANGORASA

#### V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Cantidad	Variación
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 1.065.466,46
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 28.036,59
UTILIDAD	2,50%	\$ 140.192,96
	SUMATORIA:	\$ 1.233.695,01

Precio Unitario Total Aproximado al por mayor \$ 843.334,00

5140006

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAS S.A.S ESP  
TP 021037-0362605 ATI

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 72-662872



PUENAR ESP

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM AÑO	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#### DATOS ESPECÍFICOS



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

PÁGINA 1 DE 1

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FECHA 09 MM AAA  
10 2024

DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3.2	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SUBESTACION TIPO POSTE 30 KVA (V/P 11400 V/S 208 110) INCLUYE ESTRUCTURA DE CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION Y POSTE	UND	1.00

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vt. UNITARIO
HERRAMIENTAS MENORES			\$ 3.510.474,67	0.05	\$ 175.523,73
					SUBTOTAL \$ 175.523,73

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vt. UNITARIO
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SUBESTACION TIPO POSTE 30 KVA (V/P 11400 V/S 208 110) INCLUYE ESTRUCTURA DE CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION Y POSTE	UND	1.00	\$ 27.849.001,60	\$ 27.849.001,60
				SUBTOTAL \$ 27.849.001,60

III. TRANSPORTES

MATERIAL		Kg	TARIFA	Vt. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA		350,0	\$ 7.000,00	\$ 2.450.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO		350,0	\$ 400,00	\$ 140.000,00
CARGUE Y DESCARGUE		350,0	\$ 500,00	\$ 175.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		350,0	\$ 2.000,00	\$ 700.000,00
				SUBTOTAL \$ 3.445.000,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vt. UNITARIO
CUADRILLA 10; 10+5A	\$ 377.833,33	\$ 317.560,00	\$ 695.213,33	0.25	\$ 2.780.853,33
CUADRILLA 02; IT	\$ 99.133,33	\$ 63.272,00	\$ 162.405,33	0.25	\$ 729.621,33
					SUBTOTAL \$ 3.510.474,67

V. COSTOS INDIRECTOS

DETALLE	BASE DE CALCULO	VALOR	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		19.00%	\$ 6.650.000,00
IMPREVISTOS		0.50%	\$ 175.000,00
UTILIDAD		2.50%	\$ 875.000,00
			SUBTOTAL \$ 7.700.000,00

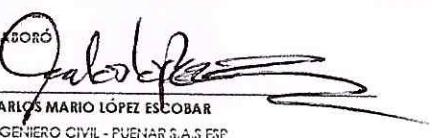
Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 49.700.000,00

ELABORÓ:

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ:

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <p><b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de <b>PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</b> NIT: 901555160-0</p>				
	PÁGINA	1	DE	1
<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>	FECHA	DD	MM	AAA
		9	10	2024
DATOS ESPECÍFICOS				
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			<b>UNIDAD</b>
3.3	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE KIT PUESTA A TIERRA PARA MEDIA TENSION			UND
<b>I. EQUIPO</b>				1.00
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MARCA</b>	<b>TIPO</b>	<b>TARIFA/HORA</b>
HERRAMIENTAS MENORES				\$ 292.539,56
				0,05 \$
				14.626,98
<b>II. MATERIALES</b>				<b>SUBTOTAL</b> \$ 14.626,98
	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNIT.</b>
CABLE COBRE2/0 AWG DESNUDO	ML	9.56		68.318,96
VARILLA DE COBRE 5/8" - 2.40m	und	2,00		300.000,00
SOLDADURA EXOTERMICA 150GR	und	2,00		96.000,00
				192.000,00
<b>III. TRANSPORTES</b>				<b>SUBTOTAL</b> \$ 1.444.833,47
	<b>MATERIAL</b>	<b>VOL. o PESO</b>	<b>DISTANCIA</b>	<b>Kg</b>
BOGOTA - LETICIA				20,0 \$
LETICIA -PUERTO NARIÑO				20,0 \$
CARGUE Y DESCARGUE				20,0 \$
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO				20,0 \$
				2.000,00 \$
				40.000,00
<b>IV. MANO DE OBRA</b>				<b>SUBTOTAL</b> \$ 198.000,00
	<b>TRABAJADOR</b>	<b>JORNAL</b>	<b>PRESTACIONES</b>	<b>JORNAL TOTAL</b>
CUADRILLA 10; 10+5A	\$ 377.833,33	\$ 317.380,00	\$ 695.213,33	3,00 \$
CUADRILLA 02; IT	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	3,00 \$
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b> \$ 429.000,00
	<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Tipo Cambio</b>
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 370.500,00		
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 9.750,00		
UTILIDAD	2,50%	\$ 48.750,00		
<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>			
				
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL	HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929			



PUENAR ESP

PUENAR S.A.S. E.S.P.

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## DATOS ESPECÍFICOS

## II. MATERIALES

ALL TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	Kg	TARIFA	VR. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA			20,0	\$ 7.000,00	\$ 140.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO			20,0	\$ 400,00	\$ 8.000,00
CARGUE Y DESCARGUE			20,0	\$ 500,00	\$ 10.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			20,0	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
				SUBTOTAL	188.000,00

#### **IV. MANO DE OBRA**

100

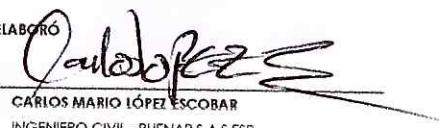
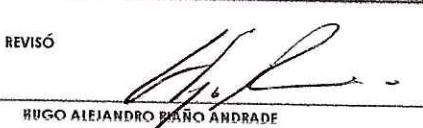
Descripción	Porcentaje	Vales Total	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 342,000,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 9,000,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 45,000,00	
		SUBTOTAL \$ 396,000,00	

100-1

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S E  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79-660-828

 <p><b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de <b>PUERTO NARIÑO</b> S.A.S. E.S.P. NIT: 901555160-0</p>					
	PÁGINA	1	DE	1	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		FECHA	DD	MM	
			9	10	AAA 2024
<b>DATOS ESPECÍFICOS</b>					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3.5	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CANALIZACION EN 2 DUCTOS CONDUIT PVC DE 2" PARA BAJA TENSION			ML	1.00
<b>I. EQUIPO</b>					
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	PERDIMIENTO	Vt. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 17.552,37	0,05	\$ 877,62
SUBTOTAL \$ 877,62					
<b>II. MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vt. UNITARIO	
TUBO IMC DE 2" PARA ACOMETIDA EN BAJA TENSION	ML	1.00	56.770,01	56.770,01	
SUBTOTAL 56.770,01					
<b>III. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	Kg	TARIFA	Vt. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA			2,0	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO			2,0	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE			2,0	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			2,0	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
SUBTOTAL 19.800,00					
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	PERDIMIENTO	Vt. UNITARIO
CUADRILLA 10: 10+SA	\$ 377.833,33	\$ 317.380,00	\$ 695.213,33	50,00	\$ 13.904,27
CUADRILLA 02: 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	50,00	\$ 3.648,11
SUBTOTAL \$ 17.552,37					
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
Description	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 18.050,00			
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 475,00			
UTILIDAD	2,50%	\$ 2.375,00			
SUBTOTAL \$ 20.900,00					
Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 115.900,00					
ELABORÓ 	REVISÓ 				
<p>CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL</p> <p>RUGO ALEJANDRO PIÑÓN ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929</p>					



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
NIT: 901555160-0

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA

9 10 2024

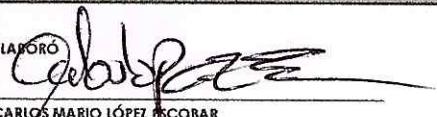
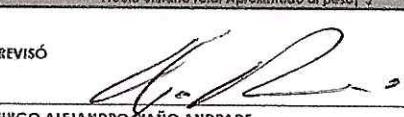
DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
3.6	CONSTRUCCION DE CAJA DE PASO SC 274	UND	1,00		
<b>I. EQUIPO</b>					
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA		
Herramienta menor			\$ 544.495,10		
			0,05		
			\$ 27.224,75		
			SUBTOTAL \$ 27.224,75		
<b>II. MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
LADRILLO 8 HUECOS 0,20cm x 0,30m	UND	68,00	\$ 2.250,00	153.000,00	
MORTERO 1:3	m2	4,00	\$ 65.000,00	260.000,00	
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE SIKAFLEX 1 O SIMILAR	Kg	1,00	\$ 45.000,00	45.000,00	
CONCRETO 3000 PSI	M3	0,13	\$ 1.993.341,00	255.147,65	
MARCO METALICO 1 1/2" x 3/16"	Mt	2,25	\$ 251.170,00	566.132,50	
			SUBTOTAL	1.278.280,15	
<b>III. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL			TARIFA	Vr. UNITARIO	
			SUBTOTAL		
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA 07; 10+2A	3 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.605,33	1,16	\$ 362.089,76
CUADRILLA 02; 1T	3 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	1,00	\$ 182.405,33
			SUBTOTAL	\$ 544.495,10	
TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 1.890.000,00	
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
Descripción	Porcentaje	Vaor Total			
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 351.500,00			
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 9.250,00			
UTILIDAD	2,50%	\$ 46.250,00			
		SUBTOTAL	\$ 407.000,00		
Precio Unitario Total Aproximado al peso				\$ 2.257.000,00	
ELABORÓ	REVISÓ				
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR	HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE				
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP	GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP				
TP 021037-0562605 ATL	C.C. 79.660.929				



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
NIT: 901555160-0

 <p><b>PUENAR ESP</b> Empresas de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</p>	<p><b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. NIT: 901555160-0</p>	PÁGINA	1	DE	1
		FECHA	DD	MM	AAA
<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>		9	10	2024	
<b>DATOS ESPECÍFICOS</b>					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3.7	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN (3C #2 F+1C#2N AWG LSW)			ML	1,00
<b>I. EQUIPO</b>					
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Herramienta menor			\$ 12.080,21	0,05	\$ 604,01
<b>II. MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO/UNIT.	Vr. UNITARIO	
CABLE (3C #2 F+1C#2N AWG LSW)	ML	1,00	252.515,78	252.515,78	
<b>III. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	Kg	TARIFA	Vr. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA			2,0	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO			2,0	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE			2,0	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			2,0	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA 07; 10+2A	\$ 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.605,33	50,00	\$ 8.432,11
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	50,00	\$ 3.648,11
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
Descripción	Porcentaje	TOTAL COSTO DIRECTO			
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 54.150,00			
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 1.425,00			
UTILIDAD	2.50%	\$ 7.125,00			
<b>SUBTOTAL</b> \$ 62.700,00					
Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 347.700,00					
<b>ELABORÓ</b>  <b>CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR</b> INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL					
<b>REVISÓ</b>  <b>HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE</b> GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929					

 <p><b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de <b>PUERTO NARIÑO</b> S.A.S. E.S.P. NIT: 901555160-0  PUENAR ESP Administración Pública del Puerto Nariño</p>	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE	1
	FECHA	DD	MM	AAA	9	10
DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD	
3.8	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE GRUPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA			UND	1.00	
<b>I. EQUIPO</b>						
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
Herramienta menor			\$ 604.010,67	0.05	\$	30.200,53
					<b>SUBTOTAL</b>	\$ 30.200,53
<b>II. MATERIALES</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	FRECCI UNIT.	Vr. UNITARIO		
GRUPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UND	1.00	\$ 6.469.788,80	\$ 6.469.788,80		
					<b>SUBTOTAL</b>	\$ 6.469.788,80
<b>III. TRANSPORTES</b>						
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	kg	TARIFA	Vr. UNITARIO	
BOGOTA - LETICIA			40,0	\$ 7.000,00	\$	280.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO			40,0	\$ 400,00	\$	16.000,00
CARGUE Y DESCARGUE			40,0	\$ 500,00	\$	20.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			40,0	\$ 2.000,00	\$	80.000,00
					<b>SUBTOTAL</b>	\$ 396.000,00
<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
TRABAJADORES	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
CUADRILLA D7; 1O+2A	\$ 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.605,33	1,00	\$	421.605,33
CUADRILLA 02; IT	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	1,00	\$	182.405,33
					<b>SUBTOTAL</b>	\$ 604.010,67
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>						
Observación			Porcentaje	Valor Total		
ADMINISTRACION			19,00%	\$	1.425.000,00	
IMPREVISTOS			0,50%	\$	37.500,00	
UTILIDAD			2,50%	\$	187.500,00	
				<b>SUBTOTAL</b>	\$ 1.650.000,00	
Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 9.150.000,00						
 <b>ELABORÓ</b> CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL				 <b>REVISÓ</b> HUGO ALEJANDRO NÁJARO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929		



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
NIT: 901555160-0

 <b>PUENAR ESP</b> Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. NIT: 901555160-0	PUENAR S.A.S. E.S.P.				
	PÁGINA	1	DE	1	
	FECHA	DD	MM	AAA	
	9	10	2024		
<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3.9	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE T.G.A SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR			UND	1.00
<b>I. EQUIPO</b>					
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Equipo para prueba.			\$ 25.000,00	11.00	\$ 275.000,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 275.000,00</b>
<b>II. MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	VR. UNITARIO	
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE T.G.A SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1.00	\$ 2.773.989,33	\$ 2.773.989,33	
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 2.773.989,33</b>
<b>III. TRANSPORTES</b>					
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	X <sub>0</sub>	TARIFA	Vr. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA			30,0	\$ 7.000,00	\$ 210.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO			30,0	\$ 400,00	\$ 12.000,00
CARGUE Y DESCARGUE			30,0	\$ 500,00	\$ 15.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			30,0	\$ 2.000,00	\$ 60.000,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 297.000,00</b>
<b>IV. MANO DE OBRA</b>					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA 07; 10+2A	\$ 229.133,33	\$ 192.472,00	\$ 421.605,33	1,00	\$ 421.605,33
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33	1,00	\$ 182.405,33
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 604.010,67</b>
				<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>\$ 3.980.000,00</b>
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 750.500,00			
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 19.750,00			
UTILIDAD	2,50%	\$ 98.750,00			
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 849.000,00</b>	
				<b>Precio Unitario Total Aproximado al peso</b>	<b>\$ 4.819.000,00</b>
<b>ELABORÓ</b>			<b>REVISÓ</b>		
 <b>CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR</b> INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL			 <b>HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE</b> GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929		



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT-901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	09	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#### **DATOS ESPECÍFICOS**



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.

NIT: 901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#### **DATOS ESPECÍFICOS**



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT-901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3.12	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA ELECTROBOMBA DE 15 HP EN [3C#4F+1#6T AWG LSW]	ML	1,00

1 EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vlr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 23.173,78	5%	\$ 1.158,69

SUBTOTAL \$ 1,158.68

## II. MATERIALS

**SUBTOTAL:** 185,867.53

### **III. TRANSPORTES**

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	€\$	TARIFA	Vlr. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA			2,0	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO			2,0	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE			2,0	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO			2,0	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
				SUBTOTAL	19.800,00

**SUBTOTAL** 19.800,00

#### **IV. MANO DE OBRA**

SUBTOTAL \$ 23,173.78

#### V. COSTOS INDIRECTOS

V. COSTOS INDIRECTOS	Déscripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION		19.00%	\$ 43,700,00
IMPREVISTOS		0.50%	\$ 1,150,00
UTILIDAD		2.50%	\$ 5,750,00
		SUBTOTAL	\$ 50,600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 280.607,00

ELABORÓ  
José Pérez

REVISÓ



CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL



PUENAR S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

## DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
3.13	SUMNISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CORAZA AMERICANA 1.1/4" INCLUYE ACCESORIOS	ML	1,00
<b>I. EQUIPO</b>			
DESCRIPCION	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA
HERRAMIENTA MENOR			\$ 6.952,13
			5%
			\$ 347,61
			<b>SUBTOTAL</b>
			<b>347,61</b>
<b>II. MATERIALES</b>			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.
CORAZA AMERICANA 1.1/4" INCLUYE ACCESORIOS	ML	1,00	15.300,26
			15.300,26
			<b>SUBTOTAL</b>
			<b>15.300,26</b>
<b>III. TRANSPORTES</b>			
MATERIAL		Kg	TARIFA
BOGOTA - LETICIA		1,0	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO		1,0	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE		1,0	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		1,0	\$ 2.000,00
			<b>SUBTOTAL</b>
			<b>9.900,00</b>
<b>IV. MANO DE OBRA</b>			
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA 10; 10+5A	\$ 377.833,33	\$ 317.380,00	\$ 695.213,33
CUADRILLA 02; 1T	\$ 99.133,33	\$ 83.272,00	\$ 182.405,33
			<b>SUBTOTAL</b>
			<b>6.952,13</b>
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 6.175,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 162,50	
UTILIDAD	2.50%	\$ 812,50	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>7.150,00</b>	
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	
		\$ 37.660,00	
<b>ELABORÓ</b>			
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR	REVISÓ		
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP			
TP 021037-0562605 ATL			
<b>HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE</b>			
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP			
C.C. 79.660.929			



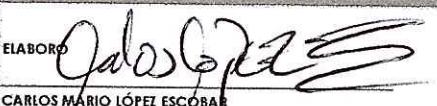
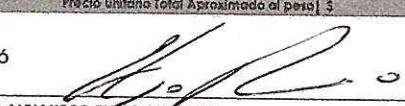
**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*

NIT: 901555160-0

 PUEMAR ESP ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	EMPRESA DE SERVICIOS Y ESTUDIOS DE PUERTO BARRIO S.A.S. E.S.P. NIT: 901555160-0		
PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#### **DATOS ESPECÍFICOS**

 <p><b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de <b>PUERTO NARIÑO</b> S.A.S. E.S.P. NIT: 901555160-0 <b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b></p>						
	PÁGINA	1	DE	1		
	FECHA	DD	MM	AAA		
		9	10	2024		
DATOS ESPECÍFICOS						
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD	
3.15	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION 110V			UND	1.00	
<b>I. EQUIPO</b>						
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	XENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
HERRAMIENTA MENOR			\$ 11,013,42	5%	\$ 550,67	
				SUBTOTAL	\$ 550,67	
<b>II. MATERIALES</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO		
SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN 110V	UND	1.00	243.535,91	243.535,91		
				SUBTOTAL	\$ 243.535,91	
<b>III. TRANSPORTES</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Kg	TARIFA UNITARIA	VALOR UNITARIO		
BOGOTA - LETICIA		1.0	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00		
LETICIA - PUERTO NARIÑO		1.0	\$ 400,00	\$ 400,00		
CARGUE Y DESCARGUE		1.0	\$ 500,00	\$ 500,00		
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		1.0	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00		
				SUBTOTAL	\$ 9.900,00	
<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	XENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
CUADRILLA 06: 10+1A	\$ 179.566,67	\$ 150.836,00	\$ 330.402,67	30,00	\$ 11.013,42	
CUADRILLA 02: IT	\$ 99.133,33	\$ 63.272,00	\$ 162.405,33	30,00	\$ 5.409,18	
				SUBTOTAL	\$ 11.013,42	
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>						
Descripción			Porcentaje	Valor Total		
ADMINISTRACION		19,00%	\$ 50.350,00			
IMPREVISTOS		0,50%	\$ 1.325,00			
UTILIDAD		2,50%	\$ 6.625,00			
				SUBTOTAL	\$ 58.300,00	
Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 323.300,00						
ELABORÓ 	REVISÓ 					
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL	HUGO ALEJANDRO PINO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929					



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT: 901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

#### DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3.16	DISEÑOS ELECTRICOS Y MEMORIAS DE CALCULO	UND	1,00

### I. EQUIPC

## **II. MATERIALES**

卷之三

III. TRANSPORTES					
MATERIAL				TARIFA	VE. UNITARIO

— 1 —

1

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 1.045.000,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 27.500,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 137.500,00

Bureau of Statistics Total Assessment as at 30/06/2006 1,710,000.00

1

ELABORÓ Quintana

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021067-0562605 ATL

REVISÓ

**HUGO ALEJANDRO PIANO ANDRADE**  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
NIT: 901555160-0

NIT: 931555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

FECHA	DD	MM	AAA

## DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3.17	CERTIFICACION RETIE	UND	1,00

## I. EQUIPO

DEPARTAMENTO	MARCA	TIPO	LARGURA/ALTA	REGRIMENTO	VL. DURADOUR

11-24-2018

II. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
				SUBTOTAL

W. TRANSPORTE

MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	M <sup>3</sup> o Ton/Km	TARIFA	VR. UNITARIO
					SUBTOTAL

#### **IV. MANO DE OBRA**

#### V. COSTOS INDIRECTOS

Déscripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.875.375,81	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 49.352,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 246.759,98	
		SUBTOTAL	\$ 2.171.487,78

Precio Unidireccional Aproximado al peso: \$ 12.043.827,00

**ELABORÓ**  
**Carlos Mario López Escobar**  
**INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP**  
TP 021037-0562605 ATL

РЕДСЮ

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE**  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 78-640-828



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT-901555160-0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

### **DATOS ESPECÍFICOS**



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

NIT-901555160 0

PÁGINA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AAA
	9	10	2024

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

## DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
4.1	SUMINISTRO Y MONTAJE DE GRUA TIPO PLUMA 200 KG.	UND	1,00

L EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MARCA	NPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR			\$ 693.213,33	5%	\$ 34.760,67

#### **II. MATERIALS**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
GRUA TIPO PLUMA 200KG	UND	\$ 1,00	10.780.026,00	\$ 10.780.026,00

III TRANSPORTES

MATERIAL		Kg	TARIFA	VR. UNITARIO
BOGOTA - LETICIA		100,0	\$ 7.000,00	\$ 700.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO		100,0	\$ 400,00	\$ 40.000,00
CARGUE Y DESCARGUE		100,0	\$ 500,00	\$ 50.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO		100,0	\$ 2.000,00	\$ 200.000,00
SUBTOTAL				\$ 990.000,00

**IV. MANO DE OBRA**

## V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 2.375.000,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 62.500,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 312.500,00	
	SUBTOTAL	\$ 2.750.000,00	

ELABORÓ Celdas 78

REFUGI

Precio Unitario Total Aproximado al peso 3

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL



PUENAR S.A.S. E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S E.S.P.

AMAZONAS

NIT: 901555160-0

## MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM N° 1.1 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE FLOCULACION INCLUYE AGITADOR Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE FLOCULACION INCLUYE AGITADOR Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UND	1	1	1

ÍTEM N° 1.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO PARA SEDIMENTACION INCLUYE CELDAS EN POLIPROPILENO Y PLATAFORMA EN ACERO

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO PARA SEDIMENTACION INCLUYE CELDAS EN POLIPROPILENO Y PLATAFORMA EN ACERO	UND	2	2	2

ÍTEM N° 1.3 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM FABRICACION TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
FABRICACION TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO	UND	2.00	2.00	2.00

ÍTEM N° 1.4 UNIDAD M<sup>2</sup> DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO CORRECTIVO PREVENTIVO EN TANQUES DE FILTRACIÓN, MEDIDAS {1.90M X 4M X 4M} INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, CAMBIO DE MATERIALES FILTRANTE ( GRAVAS, ARENAS, ANTRASITA, CARBON ACTIVADO).

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PREVENTIVO EN TANQUES DE FILTRACIÓN, MEDIDAS {1.90M X 4M X 4M} INCLUYE LIMPIEZA GENERAL, CAMBIO DE MATERIALES FILTRANTE ( GRAVAS, ARENAS, ANTRASITA, CARBON ACTIVADO).	UND	42.56	42.56	42.56

ÍTEM N° 2.1 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø: 6" PRESIÓN, INCLUYE ACCESORIOS (TEE, UNIONES, SOLDADURA)

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø: 6" PRESIÓN, INCLUYE ACCESORIOS (TEE, UNIONES, SOLDADURA)	ML	8.00	8.00	8.00

ÍTEM N° 2.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR Ø: 6" H4000 DN150

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR Ø: 6" H4000 DN150	ML	2.00	2.00	2.00

ÍTEM N° 3.1 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO ELECTROBOMBA 02 WEG 30 HP, INCLUYE CAMBIO DE SELLOS NEUMÁTICOS, BUJES OMEGAS, CONEXIÓN ELÉCTRICA A TABLERO

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO ELECTROBOMBA 02 WEG 30 HP, INCLUYE CAMBIO DE SELLOS NEUMÁTICOS, BUJES OMEGAS, CONEXIÓN ELÉCTRICA A TABLERO	UND	1.00	1.00	1.00

ÍTEM N° 3.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SUBESTACION TIPO POSTE 30 KVA {V/P 11400 V/S 208 110} INCLUYE ESTRUCTURA DE CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION Y POSTE

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SUBESTACION TIPO POSTE 30 KVA {V/P 11400 V/S 208 110} INCLUYE ESTRUCTURA DE CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION Y POSTE	UND	1.00	1.00	1.00

ELABORÓ  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATLREVISÓ  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 PUENAR S.A.S. E.S.P. <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> AMAZONAS NIT: 901555160-0
<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>

ÍTEM N° 3.3 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE KIT PUESTA A TIERRA PARA MEDIA TENSION

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE KIT PUESTA A TIERRA PARA MEDIA TENSION	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 3.4 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE AFLORAMIENTO EN TUBO IMC DE 2" PARA ACOMETIDA EN BAJA TENSION

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE AFLORAMIENTO EN TUBO IMC DE 2" PARA ACOMETIDA EN BAJA TENSION	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 3.5 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CANALIZACION EN 2 DUCTOS CONDUIT PVC DE 2" PARA BAJA TENSION

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CANALIZACION EN 2 DUCTOS CONDUIT PVC DE 2" PARA BAJA TENSION	ML	120,00	120,00	120,00

ÍTEM N° 3.6 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM CONSTRUCCION DE CAJA DE PASO SC 274

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CONSTRUCCION DE CAJA DE PASO SC 274	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 3.7 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN (3C #2 F+1C#2N AWG ISW)

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA EN (3C #2 F+1C#2N AWG ISW)	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 3.8 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE GRUPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA

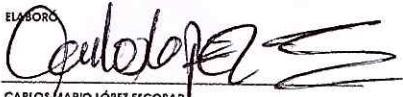
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE GRUPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 3.9 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE T.G.A SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE T.G.A SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1,00	1,00	1,00

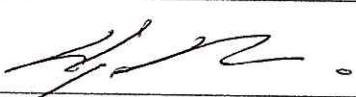
ÍTEM N° 3.10 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA INSTALACIONES INTERNAS

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA INSTALACIONES INTERNAS	UND	1,00	1,00	1,00

ELABORÓ  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

	PUENAR S.A.S. E.S.P. Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S E.S.P. AMAZONAS NIT: 901555160-0
<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>	

ÍTEM N°	3.11	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ARRANCADOR DIRECTO PARA ELECTROBOMBA DE 15HP			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ARRANCADOR DIRECTO PARA ELECTROBOMBA DE 15HP	UND	1,00	1,00	1,00				

ÍTEM N°	3.12	UNIDAD	ML	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ELECTROBOMBA DE 15 HP EN (3C#4F+1#6 AWG LSW)			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ELECTROBOMBA DE 15 HP EN (3C#4F+1#6 AWG LSW)	ML	6,00	6,00	6,00				

ÍTEM N°	3.13	UNIDAD	ML	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CORAZA AMERICANA 1,1/4" INCLUYE ACCESORIOS			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CORAZA AMERICANA 1,1/4" INCLUYE ACCESORIOS	ML	5,00	5,00	5,00				

ÍTEM N°	3.14	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTE 110V			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTE 110V	UND	6,00	6,00	6,00				

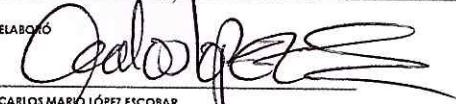
ÍTEM N°	3.15	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACION 110V			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACION 110V	UND	6,00	6,00	6,00				

ÍTEM N°	3.16	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	DISEÑOS ELÉCTRICOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
DISEÑOS ELÉCTRICOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO	UND	1,00	1,00	1,00				

ÍTEM N°	3.17	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	CERTIFICACION RETIE			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
CERTIFICACION RETIE	UND	1,00	1,00	1,00				

ÍTEM N°	3.18	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	TRAMITES ANTE EL OPERADOR DE RED			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
TRAMITES ANTE EL OPERADOR DE RED	UND	1,00	1,00	1,00				

ÍTEM N°	4.1	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO Y MONTAJE DE GRUA TIPO PLUMA 200 KG.			
ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL				
SUMINISTRO Y MONTAJE DE GRUA TIPO PLUMA 200 KG.	UND	1,00	1,00	1,00				

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONA NIT:901555160-0

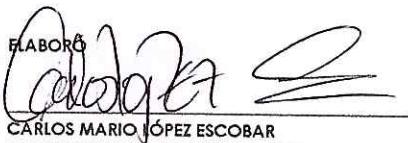
MANTENIMIENTO Y REPARACION AL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE PUERTO NARIÑO

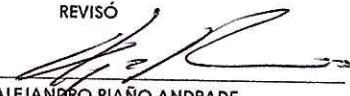
Nº	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS LOCALIZADAS EN MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO				
1.1	PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.				\$ 34.341.500,13
1.1.1	SUMINISTRO E INSTLACION DE FILTROS CARTUCHO POLIPROPILENO FIBRILADO Y ALGODÓN 2.5" x 20' - 25 MICRAS	UND	6,00	\$ 580.000,00	\$ 3.480.000,00
1.1.2	SUMINISTRO E INSTLACION DE BOMBA DOSIFICADORA MECANICA C-660PS CHEM-FEED O SIMILAR	UND	1,00	\$ 3.700.000,00	\$ 3.700.000,00
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUZ ULTRA VIOLETA REFERENCIA OSRAM GERMICIDAL PURITEC HNS 30W G13 G30T8/O SIMILAR	UND	1,00	\$ 6.500.000,00	\$ 6.500.000,00
1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PILA PUBLICA UBICADAS BARRIO CENTRO.	UND	1,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA ) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS UBICADAS BARRIOS CENTRO	UND	4,00	\$ 75.000,00	\$ 300.000,00
1.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR EN MADERA PILA BARRIO CENTRO. INCLUYE REPARACION MALLA TIPO ANGELO. SUMNISTRO Y APPLICACIÓN DE PINTURA PARA MADERA COLOR IGUAL AL EXISTENTE	M <sup>2</sup>	5,40	\$ 450.000,00	\$ 2.430.000,00
1.1.7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SOBRE CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA. INCLUYE REEMPLAZO DE PERFILES CORROIDOS, APPLICACIÓN DE PINTURA PINTURA	M <sup>2</sup>	40,51	\$ 220.000,00	\$ 8.911.500,13
1.1.8	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO E:10 CM	M <sup>2</sup>	4,00	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00
1.1.9	LOSA EN CONCRETO Fc: 3000 PSI. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, DILATACIONES. INSTALACIÓN DE TUBERÍA DRENAGE 2"	M <sup>2</sup>	4,00	\$ 300.000,00	\$ 1.200.000,00
1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA DE PARED BLANCO O SIMILAR.	M <sup>2</sup>	2,80	\$ 75.000,00	\$ 210.000,00
1.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 30W. INCLUYE SWICHT DE ENCENDIDO TUBERÍA EMT	UND	1,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
1.1.12	SUMINISTRO Y APPLICACIÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 3	M <sup>2</sup>	30,00	\$ 18.000,00	\$ 540.000,00
1.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES	UND	2,00	\$ 3.200.000,00	\$ 6.400.000,00
1.2	PILAS PUBLICAS BARRIO 8 DE DICIEMBRE				\$ 6.990.000,00
1.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA ) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS PUBLICA 8 DICIEMBRE	UND	4,00	\$ 75.000,00	\$ 300.000,00
1.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO ELÉCTRICO. ELECTROBOMBA PILA PUBLICA UBICADAS BARRIO CENTRO.	UND	1,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
1.2.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO TUBERÍA DE LAVADO DE TANQUES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Ø:2". RDE 21. ACCESORIOS (2 LLAVES DE PASO, 2 TEE 4 UNIONES UNIVERSALES ROSCADAS)	ML	12,00	\$ 45.000,00	\$ 540.000,00
1.2.4	FABRICACION Y MONTAJE DE TAPA METÁLICA ALFAJOR e: 1/8" MEDIDAS (1000mm x 1200mm) INCLUYE: MANIJAS METÁLICAS PINTURA ANTICORROSIIVA + ESMALTE	UND	2,00	\$ 650.000,00	\$ 1.300.000,00
1.2.5	FABRICACION Y MONTAJE DE ESCALERA 3 PELDAÑOS (900 MM x 300 MM) LAMINA ALFAJOR CAL 3/16" PERFIL TIPO RECTANGULAR 100MM X 50MM : 2MM INCLUYE BARANDA TUBERÍA Ø:1 1/2" CAL 3MM. INCLUYE PINTURA ANTICORRISIVA, ESMALTE	UND	1,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00

1.3	PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA				\$	16.637.000,00
1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA) Y RETIRO DE LLAVES EXISTENTE.	UND	4.00	\$ 75.000,00	\$	300.000,00
1.3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO REEMPLAZO DE BASES DE ESCALERA METÁLICA INCLUYE REVISIÓN DE PUNTOS DE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE DE LA ESCALERA	UND	1.00	\$ 350.000,00	\$	350.000,00
1.3.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BARANDA METALICA EXISTENTE. INCLUYE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE	ML	26.00	\$ 65.000,00	\$	1.690.000,00
1.3.4	FABRICACION Y MONTAJE DE PELDAÑO EN LAMINA ALFAJOR CAL 3/16"	UND	1.00	\$ 85.000,00	\$	85.000,00
1.3.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SOPORTE DE TANQUE DE CLORACION INCLUYE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA + ESMALTE	ML	18.00	\$ 45.000,00	\$	810.000,00
1.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 Ø: 3" INCLUYE ACCESORIOS	ML	12.00	\$ 50.000,00	\$	600.000,00
1.3.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE	ML	41.00	\$ 22.000,00	\$	902.000,00
1.3.8	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 3 COLOR BLANCO	M <sup>2</sup>	40.00	\$ 35.000,00	\$	1.400.000,00
1.3.9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LIMPIEZA DE TANQUE ABASTECIMIENTO LOMA LINDA, CONSISTENTE EN TAPAR FISURAS, IMPERMEABILIZADO Y PINTURA	LT	300.00	\$ 35.000,00	\$	10.500.000,00
1.4	INSUMOS				\$	16.475.000,00
1.4.1	SUMINISTRO POLIMERO	KG	50.00	\$ 180.000,00	\$	9.000.000,00
1.4.2	SUMINISTRO CARBÓN COKE	KG	25.00	\$ 35.000,00	\$	875.000,00
1.4.3	ACOPLE OMEGA Ø:	UND	4.00	\$ 1.200.000,00	\$	4.800.000,00
1.4.4	SUMINISTRO DE ESCALERA TIPO TIJERA H: 2.50M 8 PASOS CERTIFICACIÓN ANSI ASC A14.5-2017	UND	1.00	\$ 1.800.000,00	\$	1.800.000,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE ACUEDUCTO				\$	-
2.1	MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO				\$	69.714.227,89
2.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS VENTOSAS HD TRIPLE EFECTO ROSCADA Ø:3/4"	UND	12	\$ 125.000,00	\$	1.500.000,00
2.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS DE PURGA	UND	6	\$ 650.000,00	\$	3.900.000,00
2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 6" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$	2.500.000,00
2.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 4" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO	UND	4	\$ 2.200.000,00	\$	8.800.000,00
2.1.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO VALVULAS DE COMPUERTA 3"	UND	6	\$ 45.000,00	\$	270.000,00
2.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO TUBERÍA Ø:2' RDE 21. INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES	ML	120	\$ 45.000,00	\$	5.400.000,00
2.1.7	SUMINISTRO TUBERÍA Ø:4" RDE 21. INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES	ML	269.06	\$ 102.000,00	\$	27.444.227,89
2.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJAS 1.2M X 1.2M		6	\$ 2.500.000,00	\$	15.000.000,00
2.1.9	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PUNTOS CONCERTADOS PARA RELECCION DE MUESTRA DE AGUA POTABLE EN CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA	UND	4	\$ 850.000,00	\$	3.400.000,00
2.1.10	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAJAS DE INSPECCIÓN DE VALULAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA	UND	6	\$ 250.000,00	\$	1.500.000,00
2.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO				\$	-
	OBRA CIVIL				\$	25.071.000,00
2.2.1	DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE CASETA DE BOMBEO. INCLUYE RETIRO DE MATERIALES.	M <sup>2</sup>	5	\$ 45.000,00	\$	225.000,00
2.2.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M <sup>2</sup>	9	\$ 8.500,00	\$	76.500,00
2.2.3	EXCAVACION MANUAL	M3	1,8	\$ 85.000,00	\$	153.000,00
2.2.4	RELENO, COMPACTACION DE MATERIAL COMUN	M3	1,2	\$ 125.000,00	\$	150.000,00

2.2.5	(BASE ESTABILIZANTE EN ARENA - CEMENTO EN PROPORCIÓN 1:5 PARA PLACA EN CONCRETO DE ESPESOR 0.50 METROS. INCLUYE FORMAleta BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA).	M3	1,8	\$ 750.000,00	\$ 1.350.000,00
2.2.6	CONCRETO DE LIMPIEZA E=0,005M.	M <sup>2</sup>	9	\$ 135.000,00	\$ 1.215.000,00
2.2.7	PLACA BASE DE E=0,2M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)	UND	2	\$ 450.000,00	\$ 900.000,00
2.2.8	PLACA DE CONTRAPISO DE E=0,1M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)	M <sup>2</sup>	9	\$ 250.000,00	\$ 2.250.000,00
2.2.9	VIGA DE AMARRE 20 CM X 20 CM CONCRETO 210 KG/CM2	ML	12	\$ 210.000,00	\$ 2.520.000,00
2.2.10	MAMPOSTERÍA EN LADRILLO TUBULAR. INCLUYE MORTERO DE PEGA EN DOSIFICACIÓN 1:4 Y CONFINAMIENTO	M <sup>2</sup>	25,25	\$ 225.000,00	\$ 5.681.250,00
2.2.11	PAÑETE 1:3 IMPERMEABILIZADO. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.	M <sup>2</sup>	50,5	\$ 65.000,00	\$ 3.282.500,00
2.2.12	CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA . INCLUYE MALLA ESLABONADA HUECO 2 1/4" CALIBRE 9 CON ALAMBRE INTERNO CALIBRE 12, TUBO GALVANIZADO DE 2", PLATINA 5/8" * 1/8" * 6MTS. Y SOLDADURA WEST 6013 SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA INCLUYE DISOLVENTE - THINNER Y LIJA.	M <sup>2</sup>	8,05	\$ 580.000,00	\$ 4.669.000,00
2.2.13	CUBIERTA TEJA TRAPEZOIDAL	M <sup>2</sup>	15,75	\$ 165.000,00	\$ 2.598.750,00
2.3	<b>OBRA ELECTRICA</b>				\$ 135.687.231,00
2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACIÓN. INCLUYE ELECTRODOS DE 5/8 X 2,4 MTS EN CONFIGURACIÓN TIPO MALLA. INCLUYE EQUIPO TENCIALIDAD CON TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	UND	1	\$ 2.800.000,00	\$ 2.800.000,00
2.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO SOLAR DE SUPERFICIE MARCA LORENTZ . CAUDAL 143 M <sup>3</sup> /DIA. INCLUYE paneles solares, PROTECTOR DE TENSIÓN,	UND	1	\$ 120.000.000,00	\$ 120.000.000,00
2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTES NORMALES. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS. APARATO Y ACCESORIOS EN GENERAL.	UND	1	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
2.3.4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOMBOMBA EN FUNCIONAMIENTO ESTACION DE BOMBEO UBICADA BARRIO EL PROGRESO. INCLUYE CAMBIO DE BUJES OMEGAS, TABLERO DE CONTROL. CAMBIO DE ESCOBILLAS. ENTRE OTROS	UND	1	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00
2.3.5	CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN. INCLUYE REFLECTOR LED 20W. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS EN GENERAL.	UND	1	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEERO PARA ARRANQUE DE BOMBA INCLUYE ACCESORIOS	UND	1	\$ 5.650.000,00	\$ 5.650.000,00
2.3.7	CAJAS DE INSPECCIÓN ELECTRICA 60 CM x 60 CM	UND	3	\$ 1.579.077,00	\$ 4.737.231,00
2.4	<b>INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO</b>				\$ 52.870.926,23
2.4.1	SUMINISTRO DE CONTADORES, CERTIFICADO DE CALIBRACION, GARANTIA 3 AÑOS.	UND	30	\$ 230.000,00	\$ 6.900.000,00
2.4.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 1/2" RDE 21	ML	66	\$ 8.500,00	\$ 561.000,00
2.4.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 2" RDE 21	ML	42	\$ 15.000,00	\$ 630.000,00
2.4.4	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 3" RDE 21	ML	66	\$ 80.000,00	\$ 5.280.000,00
2.4.5	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 4" RDE 21	ML	60	\$ 145.000,00	\$ 8.700.000,00
2.4.6	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 6" RDE 21	ML	30	\$ 416.666,67	\$ 12.500.000,00
2.4.7	SUMINISTRO DE MANGUERA PF PARA ACOMETIDA Ø:1/2"	ML	201,11	\$ 8.500,00	\$ 1.709.426,23
2.4.8	SUMINISTRO DE ADAPTADORES HEMBRA DE PVC Ø: 1/2"	UND	100	\$ 4.500,00	\$ 450.000,00
2.4.9	SUMINISTRO DE ADAPTADORES MACHO DE PVC Ø: 1/2"	UND	100	\$ 4.500,00	\$ 450.000,00
2.4.10	SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO LISO DE PVC Ø: 1/2"	UND	50	\$ 7.000,00	\$ 350.000,00
2.4.11	SUMINISTRO DE UNION DE PVC Ø: 1/2"	UND	138	\$ 1.250,00	\$ 172.500,00
2.4.12	SUMINISTRO DE UNION DE PF Ø: 1/2"	UND	100	\$ 7.500,00	\$ 750.000,00
2.4.13	SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF HEMBRA Ø: 1/2"	UND	60	\$ 30.000,00	\$ 1.800.000,00
2.4.14	SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 1/2"	UND	60	\$ 30.000,00	\$ 1.800.000,00
2.4.15	SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 4"	UND	60	\$ 52.000,00	\$ 3.120.000,00
2.4.16	SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 2"	UND	61	\$ 32.000,00	\$ 1.952.000,00
2.4.17	SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 3"	UND	63	\$ 42.000,00	\$ 2.646.000,00
2.4.18	SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"	UND	35	\$ 52.000,00	\$ 1.820.000,00
2.4.19	SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 6"	UND	20	\$ 64.000,00	\$ 1.280.000,00
	<b>SUMATORIA</b>				\$ 357.756.355,25

ADMINISTRACION	19,00%	\$ 87.979.508,20
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.788.934,43
UTILIDAD	2,50%	\$ 8.944.672,13
VALOR TOTAL		\$ 434.500.000,00

ELABORÓ  
  
 CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
 INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
 TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
 HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
 GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
 C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> NIT: 901555160-0
<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>

ÍTEM N° 1.1.1 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTLACION DE FILTROS CARTUCHO POLIPROPILENO FIBRILADO Y ALGODÓN 2,5" x 20" - 25 MICRAS

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTLACION DE FILTROS CARTUCHO POLIPROPILENO FIBRILADO Y ALGODÓN 2,5" x 20" - 25 MICRAS	UND	6	6	6

ÍTEM N° 1.1.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTLACION DE BOMBA DOSIFICADORA MECANICA C-660PS CHEM-FEED O SIMILAR

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTLACION DE BOMBA DOSIFICADORA MECANICA C-660PS CHEM-FEED O SIMILAR	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 1.1.3 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUZ ULTRA VIOLETA REFERENCIA OSRAM GERMICIDAL PURITEC HNS 30W G13 G30T8/OF O SIMILAR

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUZ ULTRA VIOLETA REFERENCIA OSRAM GERMICIDAL PURITEC HNS 30W G13 G30T8/OF O SIMILAR	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 1.1.4 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTADOR ELECTRICO. INCLUYE CONEXION A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PILA PUBLICA UBICADAS BARRIO

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PILA PUBLICA UBICADAS BARRIO CENTRO.	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 1.1.5 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS UBICADAS BARRIOS

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS	UND	4,00	4,00	4,00

ÍTEM N° 1.1.6 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR EN MADERA PILA BARRIO CENTRO. INCLUYE REPARACION MALLA TIPO ANGELO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA MADERA COLOR IGUAL AL EXISTENTE

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
UMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR EN MADERA PILA BARRIO CENTRO.	M <sup>2</sup>	2,00	2,10	4,20	5,40
UMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR EN MADERA PILA BARRIO CENTRO.	M <sup>2</sup>	4,00	0,30	1,20	

ELABORÓ  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR

INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> NIT: 901555160-0	<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	---

ÍTEM N° 1.1.7 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO CORRECTIVO SOBRE CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA. INCLUYE REEMPLAZO DE PERFILES CORRIDOS, APLICACIÓN DE PINTURA PINTURA

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANT. CORRECTIVO	M <sup>2</sup>	2,50	2,10	5,25	40,51
MANT. CORRECTIVO	M <sup>2</sup>	2,50	2,10	5,25	
MANT. CORRECTIVO	M <sup>2</sup>	6,00	2,50	15,00	
MANT. CORRECTIVO	M <sup>2</sup>	6,00	2,50	15,00	

ÍTEM N° 1.1.8 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO E:10 CM.

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
Demolición	M <sup>2</sup>	1,40	2,00	2,80	4,00
Demolición	M <sup>2</sup>	0,60	2,00	1,20	

ÍTEM N° 1.1.9 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM LOSA EN CONCRETO Fc: 3000 PSI. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, DILATACIONES. INSTALACIÓN DE TUBERÍA DRENAJE 2"

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
Losa en concreto	M <sup>2</sup>	1,40	2,00	2,80	
Losa en concreto	M <sup>2</sup>	0,60	2,00	1,20	4,00

ÍTEM N° 1.1.10 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA DE PARED BLANCO O SIMILAR.

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
Losa en concreto	M <sup>2</sup>	1,40	2,00	2,80	2,80

ÍTEM N° 1.1.11 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 30W. INCLUYE SWICHT DE ENCENDIDO TUBERÍA EMT

ELEMENTO	UNIDAD	ELEMENTO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 30W. INCLUYE SWICHT DE ENCENDIDO TUBERÍA EMT	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 1.1.12 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 1

ELEMENTO	UNIDAD	LARGO	ANCHO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 1	UND	10,00	3,00	30,00	30,00

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO MAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> <b>NIT: 901555160-0</b>	<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	---

ÍTEM N°	1.1.13	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES		
---------	--------	--------	-----	----------------------	---	--	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES	UND	2,00	2,00	2,00

ÍTEM N°	1.2.1	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA ) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS PUBLICA 8 DICIEMBRE		
---------	-------	--------	-----	----------------------	--	--	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA ) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS PUBLICA 8 DICIEMBRE	UND	4,00	4,00	4,00

ÍTEM N°	1.2.2	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PILA PÚBLICA UBICADAS BARRIO CENTRO.		
---------	-------	--------	-----	----------------------	---	--	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PILA PÚBLICA UBICADAS BARRIO CENTRO.	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N°	1.2.3	UNIDAD	ML	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO TUBERÍA DE LAVADO DE TANQUES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Ø:2". RDE 21. ACCESORIOS (2 LLAVES DE PASO, 2 TEE 4 UNIONES UNIVERSALES ROSCASAS)		
---------	-------	--------	----	----------------------	---	--	--

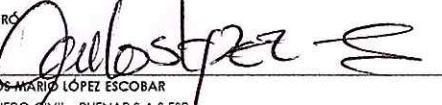
ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO TUBERÍA DE LAVADO DE TANQUES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Ø:2". RDE 21. ACCESORIOS (2 LLAVES DE PASO, 2 TEE 4 UNIONES UNIVERSALES ROSCASAS)	UND	12,00	12,00	12,00

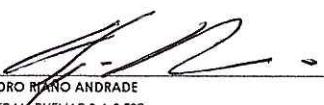
ÍTEM N°	1.2.4	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	FABRICACION Y MONTAJE DE TAPA METÁLICA ALFAJOR e: 1/8" MEDIDAS (1000mm x 1200mm) INCLUYE: MANIJAS METÁLICAS PINTURA ANTICORROSIVA		
---------	-------	--------	-----	----------------------	---	--	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
FABRICACION Y MONTAJE DE TAPA METÁLICA ALFAJOR e: 1/8" MEDIDAS (1000mm x 1200mm) INCLUYE: MANIJAS METÁLICAS PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE	UND	2,00	2,00	2,00

ÍTEM N°	1.2.5	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	FABRICACION Y MONTAJE DE ESCALERA 3 PELDAÑOS (900 MM x 300 MM) LAMINA ALFAJOR CAL. 3/16" PERFIL TIPO RECTANGULAR 100MM X 50MM - 2MM INCLUYE BARANDA TUBERÍA Ø:1 1/2" CAL 3MM. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE		
---------	-------	--------	-----	----------------------	--	--	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
FABRICACION Y MONTAJE DE ESCALERA 3 PELDAÑOS (900 MM x 300 MM) LAMINA ALFAJOR CAL. 3/16" PERFIL TIPO RECTANGULAR 100MM X 50MM - 2MM INCLUYE BARANDA TUBERÍA Ø:1 1/2" CAL 3MM. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE	UND	1,00	1,00	1,00

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 0210370562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RÍOS ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> <b>NIT: 901555160-0</b>	<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>				
---	---	--	--	--	--

ÍTEM N° 1.3.1 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE.

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE.	UND	4,00	4,00	4,00

ÍTEM N° 1.3.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO CORRECTIVO REEMPLAZO DE BASES DE ESCALERA METÁLICA INCLUYE REVISIÓN DE PUNTOS DE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE DE LA ESCALERA

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO REEMPLAZO DE BASES DE ESCALERA METÁLICA INCLUYE REVISIÓN DE PUNTOS DE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE DE LA ESCALERA	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 1.3.3 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BARANDA METALICA EXISTENTE. INCLUYE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BARANDA METALICA EXISTENTE. INCLUYE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE	ML	26,00	26,00	26,00

ÍTEM N° 1.3.4 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM FABRICACION Y MONTAJE DE PELDAÑO EN LAMINA ALFAJOR CAL 3/16"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
FABRICACION Y MONTAJE DE PELDAÑO EN LAMINA ALFAJOR CAL 3/16"	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 1.3.5 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SOPORTE DE TANQUE DE CLORACION INCLUYE SOLDADURA,

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SOPORTE DE TANQUE DE CLORACION INCLUYE SOLDADURA,	ML	18,00	18,00	18,00

ÍTEM N° 1.3.6 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 Ø: 3" INCLUYE ACCESORIOS

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 Ø: 3" INCLUYE ACCESORIOS	ML	12,00	12,00	12,00

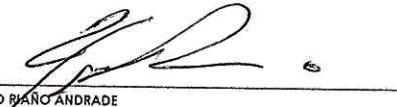
ÍTEM N° 1.3.7 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE	ML	41,00	41,00	41,00

ÍTEM N° 1.3.8 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 1 COLOR BLANCO

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 1 COLOR BLANCO	M2	40,00	40,00	40,00

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S E.S.P. <b>AMAZONAS</b>	<b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S E.S.P.</b> <b>AMAZONAS</b> <b>NIT: 901555160-0</b>
<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>	

ÍTEM N° 1.3.9 UNIDAD LT DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LIMPIEZA DE TANQUE ABASTECIMIENTO LOMA LINDA

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LIMPIEZA DE TANQUE ABASTECIMIENTO LOMA LINDA	LT	300,00	300,00	300,00

ÍTEM N° 1.4.1 UNIDAD KG DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO POLIMERO

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO POLIMERO	KG	50,00	50,00	50,00

ÍTEM N° 1.4.2 UNIDAD KG DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO CARBÓN COKE

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO CARBÓN COKE	KG	25,00	25,00	25,00

ÍTEM N° 1.4.3 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM ACOPLE OMEGA Ø:

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
ACOPLE OMEGA Ø:	UND	4,00	4,00	4,00

ÍTEM N° 1.4.4 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE ESCALERA TIPO TIJERA H: 2.50M 8 PASOS CERTIFICACIÓN ANSI ASC A14.5-2017

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE ESCALERA TIPO TIJERA H: 2.50M 8 PASOS CERTIFICACIÓN ANSI ASC A14.5-2017	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 2.1.1 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS VENTOSAS HD TRIPLE EFECTO ROSCADA Ø:3/4"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS VENTOSAS HD TRIPLE EFECTO ROSCADA Ø:3/4"	UND	12,00	12,00	12,00

ÍTEM N° 2.1.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS DE PURGA

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS DE PURGA	UND	6,00	6,00	6,00

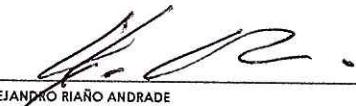
ÍTEM N° 2.1.3 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 6" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO)

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 6" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO)	UND	1,00	1,00	1,00

ELABORÓ  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

ÍTEM N° 2.1.4 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 4" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO)

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 4" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO)	UND	4,00	4,00	4,00

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b>	<b>NIT: 901555160-0</b> <b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO VALVULAS DE COMPUERTA 3"	UND	6,00	6,00	6,00

ÍTEM N° 2.1.6 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO TUBERÍA Ø:2" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO TUBERÍA Ø:2" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES	ML	120,00	120,00	120,00

ÍTEM N° 2.1.7 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO TUBERÍA Ø:4" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO TUBERÍA Ø:4" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES	ML	269,06	269,06	269,06

ÍTEM N° 2.1.8 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJAS 1,2M X 1,2M

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJAS 1,2M X 1,2M	UND	6,00	6,00	6,00

ÍTEM N° 2.1.9 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO CORRECTIVO PUNTOS CONCERTADOS PARA RELECCION DE MUESTRA DE AGUA POTABLE. EN CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA

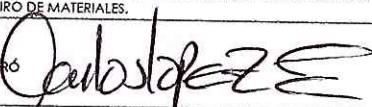
ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO PUNTOS CONCERTADOS PARA RELECCION DE MUESTRA DE AGUA POTABLE. EN CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA	UND	4,00	4,00	4,00

ÍTEM N° 2.1.10 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAJAS DE INSPECCIÓN DE VALULAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAJAS DE INSPECCIÓN DE VALULAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA	UND	6,00	6,00	6,00

ÍTEM N° 2.2.1 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE CASETA DE BOMBEZO, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES.

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE CASETA DE BOMBEZO, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES.	M2	5,00	5,00	5,00

ELABORÓ   
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR

INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP

TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE

GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP

C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> NIT: 901555160-0	<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	---

ÍTEM N° 2.2.2 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	9,00	9,00	9,00

ÍTEM N° 2.2.3 UNIDAD M3 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM EXCAVACIÓN MANUAL

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
EXCAVACIÓN MANUAL	M3	1,80	1,80	1,80

ÍTEM N° 2.2.4 UNIDAD M3 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM RELLENO, COMPACTACION DE MATERIAL COMUN

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
RELLENO, COMPACTACION DE MATERIAL COMUN	M3	1,20	1,20	1,20

ÍTEM N° 2.2.5 UNIDAD M3 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM [BASE ESTABILIZANTE EN ARENA - CEMENTO EN PROPORCIÓN 1:5 PARA PLACA EN CONCRETO DE ESPESOR 0.50 METROS. INCLUYE FORMALETAS BORDES Y]

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
(BASE ESTABILIZANTE EN ARENA - CEMENTO EN PROPORCIÓN 1:5 PARA PLACA EN CONCRETO DE ESPESOR 0.50 METROS. INCLUYE FORMALETAS BORDES Y COMPACTACION CON RANA).	M3	1,80	1,80	1,80

ÍTEM N° 2.2.6 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM CONCRETO DE LIMPIEZA E=0,005M,

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CONCRETO DE LIMPIEZA E=0,005M.	M2	9,00	9,00	9,00

ÍTEM N° 2.2.7 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM PLACA BASE DE E=0,2M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
PLACA BASE DE E=0,2M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)	UND	2,00	2,00	2,00

ÍTEM N° 2.2.8 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM PLACA DE CONTRAPISO DE E=0,1M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)

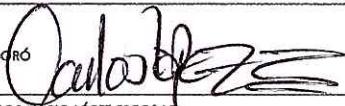
ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
PLACA DE CONTRAPISO DE E=0,1M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)	M2	9,00	9,00	9,00

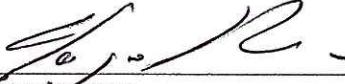
ÍTEM N° 2.2.9 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM VIGA DE AMARRE 20 CM X 20 CM CONCRETO 210 KG/CM2

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
VIGA DE AMARRE 20 CM X 20 CM CONCRETO 210 KG/CM2	ML	12,00	12,00	12,00

ÍTEM N° 2.2.10 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM MAMPOSTERÍA EN LADRILLO TUBULAR. INCLUYE MORTERO DE PEGA EN DOSIFICACIÓN 1:4 Y CONFINAMIENTO

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MAMPOSTERÍA EN LADRILLO TUBULAR. INCLUYE MORTERO DE PEGA EN DOSIFICACIÓN 1:4 Y CONFINAMIENTO	M2	25,25	25,25	25,25

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. AMAZONAS	<b>NIT: 901555160-0</b> <b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	--

ÍTEM N° 2.2.11 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM PANELE 1:3 IMPERMEABILIZADO. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
PAÑELE 1:3 IMPERMEABILIZADO. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.	M2	50,50	50,50	50,50

ÍTEM N° 2.2.12 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE MALLA ESLABONADA HUECO 2 1/4" CALIBRE 9 CON ALAMBRE INTERNO CALIBRE 12, TUBO GALVANIZADO DE 2", PLATINA 5/8" \* 1/8" \* 6MTS, Y SOLDADURA WEST 6013 SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA. INCLUYE DISOLVENTE - THINNER Y LUA.

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE MALLA ESLABONADA HUECO 2 1/4" CALIBRE 9 CON ALAMBRE INTERNO CALIBRE 12, TUBO GALVANIZADO DE 2", PLATINA 5/8" * 1/8" * 6MTS, Y SOLDADURA WEST 6013 SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	8,05	8,05	8,05

ÍTEM N° 2.2.13 UNIDAD M2 DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM CUBIERTA TEJA TRAPEZOIDAL

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CUBIERTA TEJA TRAPEZOIDAL	M2	15,75	15,75	15,75

ÍTEM N° 2.3.1 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACIÓN. INCLUYE ELECTRODOS DE 5/8 X 2.4 MTS EN CONFIGURACIÓN TIPO MALLA. INCLUYE EQUIPOTENCIALIDAD CON TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACIÓN. INCLUYE ELECTRODOS DE 5/8 X 2.4 MTS EN	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 2.3.2 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO SOLAR DE SUPERFICIE MARCA LORENTZ . CAUDAL 143 M3/DIA. INCLUYE paneles solares, PROTECTOR DE TENSIÓN,

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO SOLAR DE SUPERFICIE MARCA LORENTZ . CAUDAL 143 M3/DIA. INCLUYE paneles solares, PROTECTOR DE TENSIÓN,	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N° 2.3.3 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM CONSTRUCCIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTES NORMALES. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS, APARATO Y ACCESORIOS EN GENERAL.

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTES NORMALES. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS, APARATO Y ACCESORIOS EN GENERAL.	UND	1,00	1,00	1,00

ELABORÓ  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929

 PUENAR S.A.S. E.S.P. <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b>	<b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> <b>NIT: 901555160-0</b>
<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>	

ÍTEM N°	2.3.4	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOMBOMBA EN FUNCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO UBICADA BARRIO EL PROGRESO. INCLUYE CAMBIO DE BUJES OMEGAS, TABLERO DE CONTROL. CAMBIO DE ESCOBILLAS. ENTRE OTROS
---------	-------	--------	-----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOMBOMBA EN FUNCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO UBICADA BARRIO EL PROGRESO. INCLUYE CAMBIO DE BUJES OMEGAS, TABLERO DE CONTROL. CAMBIO DE	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N°	2.3.5	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN. INCLUYE REFLECTOR LED 20W. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS EN GENERAL.
---------	-------	--------	-----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN. INCLUYE REFLECTOR LED 20W. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS EN GENERAL.	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N°	2.3.6	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEERO PARA ARRANQUE DE BOMBA INCLUYE ACCESORIOS
---------	-------	--------	-----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEERO PARA ARRANQUE DE BOMBA INCLUYE ACCESORIOS	UND	1,00	1,00	1,00

ÍTEM N°	2.3.7	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	CAJAS DE INSPECCIÓN ELECTRICA 60 CM x 60 CM
---------	-------	--------	-----	----------------------	---

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CAJAS DE INSPECCIÓN ELECTRICA 60 CM x 60 CM	UND	3,00	3,00	3,00

ÍTEM N°	2.4.1	UNIDAD	UND	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO DE CONTADORES, CERTIFICADO DE CALIBRACION, GARANTIA 3 AÑOS.
---------	-------	--------	-----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE CONTADORES, CERTIFICADO DE CALIBRACION, GARANTIA 3 AÑOS.	UND	30,00	30,00	30,00

ÍTEM N°	2.4.2	UNIDAD	ML	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 1/2" RDE 21
---------	-------	--------	----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 1/2" RDE 21	ML	114,00	114,00	114,00

ÍTEM N°	2.4.3	UNIDAD	ML	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 2" RDE 21
---------	-------	--------	----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 2" RDE 21	ML	42,00	42,00	42,00

ÍTEM N°	2.4.4	UNIDAD	ML	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 3" RDE 21
---------	-------	--------	----	----------------------	--

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 3" RDE 21	ML	72,00	72,00	72,00

ELABORÓ  
  
 CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
 INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
 TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
 HUGO ALEJANDRO MANO ANDRADE  
 GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
 C.C. 79.660.929

 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b>	<b>NIT: 901555160-0</b> <b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	--

ÍTEM N° 2.4.5 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 4" RDE 21

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 4" RDE 21	ML	72,00	72,00	72,00

ÍTEM N° 2.4.6 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 6" RDE 21

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 6" RDE 21	ML	24,00	24,00	24,00

ÍTEM N° 2.4.7 UNIDAD ML DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE MANGUERA PF PARA ACOMETIDA Ø:1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE MANGUERA PF PARA ACOMETIDA Ø:1/2"	ML	300,00	300,00	300,00

ÍTEM N° 2.4.8 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE ADAPTADORES HEMBRA DE PVC Ø: 1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES HEMBRA DE PVC Ø: 1/2"	UND	100,00	100,00	100,00

ÍTEM N° 2.4.9 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE ADAPTADORES MACHO DE PVC Ø: 1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES MACHO DE PVC Ø: 1/2"	UND	100,00	100,00	100,00

ÍTEM N° 2.4.10 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO LISO DE PVC Ø: 1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO LISO DE PVC Ø: 1/2"	UND	50,00	50,00	50,00

ÍTEM N° 2.4.11 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE UNION DE PVC Ø: 1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE UNION DE PVC Ø: 1/2"	UND	90,00	90,00	90,00

ÍTEM N° 2.4.12 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE UNION DE PF Ø: 1/2"

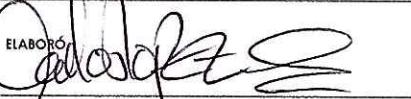
ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE UNION DE PF Ø: 1/2"	UND	90,00	90,00	90,00

ÍTEM N° 2.4.13 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF HEMBRA Ø: 1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF HEMBRA Ø: 1/2"	UND	90,00	90,00	90,00

ÍTEM N° 2.4.14 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 1/2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 1/2"	UND	90,00	90,00	90,00

ELABORÓ  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
 INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
 TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
 GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
 C.C. 79.660.929  


 <b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b>	<b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> <b>NIT: 901555160-0</b> <b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>
--	---

ÍTEM N° 2.4.15 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 4"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 4"	UND	10,00	10,00	10,00

ÍTEM N° 2.4.16 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 2"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 2"	UND	80,00	80,00	80,00

ÍTEM N° 2.4.17 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 3"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 3"	UND	80,00	80,00	80,00

ÍTEM N° 2.4.18 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"	UND	44,00	44,00	44,00

ÍTEM N° 2.4.19 UNIDAD UND DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 6"

ELEMENTO	UNIDAD	OPERACIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 6"	UND	18,00	18,00	18,00

ELABORÓ



CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.1 **ITEM:** 1.1.1 **PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.**  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTLACION DE FILTROS CARTUCHO POLIPROPILENO FIBRILADO Y ALGODÓN 2.5" x 20" - 25 MICRAS  
**UNIDAD:** Und

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
FILTROS CARTUCHO POLIPROPILENO FIBRILADO Y ALGODÓN 2.5" x 20" - 25 MICRAS	Un	1	\$ 400.500	\$ 400.500
			\$	-

**SUBTOTAL** \$ 400.500

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0	\$ 80.500	\$ -
			\$	-

**SUBTOTAL** \$ -

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; 1T	1	2	\$ 161.000	\$ 80.500
			\$	-

**SUBTOTAL** \$ 80.500

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; 1T	1	2	\$ 161.000	\$ 80.500
			\$	-
			\$	-
			\$	-

**SUBTOTAL** \$ 80.500

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	10.00	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	10.00	\$ 400,00	\$ 4.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	10.00	\$ 500,00	\$ 5.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	10.00	\$ 2.000,00	\$ 20.000,00
			\$	-
			\$	-
			\$	-

**SUBTOTAL** \$ 99.000

**COSTOS DIRECTOS** \$ 580.000

**E. COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 110.200,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 2.900,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 14.500,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 127.600,00

**Precio Unitario Total Aproximado al peso** \$ 707.600

**ELABORÓ**

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

**REVISÓ**

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO:	1.1	PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.		
ITEM:	1.1.2			
DESCRIPCION:	SUMINISTRO E INSTLACION DE BOMBA DOSIFICADORA MECANICA FEED O SIMILAR			C-660PS CHEM-
UNIDAD:	UND			
<b>A. MATERIALES PUESTO EN OBRA</b>				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
BOMBA DOSIFICADORA MECANICA 660PS CHEM-FEED O SIMILAR	C Un	1	\$ 3.433.560	\$ 3.433.560
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 3.433.560
<b>B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>				
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 159.467	\$ 7.973
			\$ -	\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 7.973
<b>C. MANO DE OBRA</b>				
DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; 1T	1	1	\$ 159.467	\$ 159.467
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 159.467
<b>D. TRANSPORTE</b>				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	10,00	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	10,00	\$ 400,00	\$ 4.000,00
CARCUE Y DESCARCUE	Kg	10,00	\$ 500,00	\$ 5.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	10,00	\$ 2.000,00	\$ 20.000,00
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 99.000
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 3.700.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>				
DESCRIPCION		PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION		19.00%	\$ 703.000,00	
IMPREVISTOS		0.50%	\$ 18.500,00	
UTILIDAD		2.50%	\$ 92.500,00	
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 814.000,00
<b>Precio Unitario Total Aproximado al peso</b>				\$ 4.514.000
ELABORÓ		REVISÓ		
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL		HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929		



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1,1 **PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.**  
**ITEM:** 1,1,3  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUZ ULTRA VIOLETA REFERENCE OSRAM GERMICIDAL PURITEC HNS 30W G13 G30T8/OF O SIMILAR  
**UNIDAD:** Und

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

#### **D. EQUIPOS Y MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.04515	\$ 318.933	\$ 14.400
			\$	\$

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; IT	1	0,5	\$ 159.467	\$ 318.933
			\$	-

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	10,00	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	10,00	\$ 400,00	\$ 4.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	10,00	\$ 500,00	\$ 5.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	10,00	\$ 2.000,00	\$ 20.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 99.000
COSTOS DIRECTOS				\$ 6.500.000

E. COSTA INSTITUTE

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 1.235.000,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 32.500,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 162.500,00	
SUBTOTAL		\$ 1.430.000,00	

### Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 7,930,000

ELAKORI

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR

INGENIERO CIVIL - PUENAK S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

1F 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:**

#### **PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO**

**ITEM:**

114

**DESCRIPCION:**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PARA PISCINA UBICADA BARRIO CENTRO.

**UNIDAD:**

End

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
FLOTADOR ELECTRICO. INCLUYE CONEXION A PUNTO ELÉCTRICO, ELECTROBOMBA PILA	UN.	1	\$ 114.033	\$ 114.033
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 114.033

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,045	\$ 159.466	\$ 7.201
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 7.201

C. MÂNG ĐỀ ÔN

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; IT	1	1	\$ 159.466	\$ 159.466
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 159.466

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	7,00	\$ 7.000,00	\$ 49.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	7,00	\$ 400,00	\$ 2.800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	7,00	\$ 500,00	\$ 3.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	7,00	\$ 2.000,00	\$ 14.000,00
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 69.300
			COSTOS DIRECTOS	\$ 350.000

## E. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 66.500,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.750,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 8.750,00	
SUBTOTAL		\$	77.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 427,000

FLABORÓ

  
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR

**CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR**  
**INGENIERO CIVIL - PUENAK S.A.S ESP**  
**TP 021037-0562605 ATL**

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

<b>CAPITULO:</b>	1,1	<b>PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.</b>
<b>ITEM:</b>	1,1,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2". INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA ) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS UBICADAS BARRIOS CENTRO
<b>DESCRIPCION:</b>		
<b>UNIDAD:</b>	Und	

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

#### **B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 7.176	\$ 359
			SUBTOTAL	\$ 359

### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 05; 10	1	20	\$ 143.520	\$ 7.176
<b>SUMATORIA:</b>				

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BUGUTA - LETICIA	Kg	1,50	\$ 1.000,00	\$ 10.500,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	1,50	\$ 400,00	\$ 600,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,50	\$ 500,00	\$ 750,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,50	\$ 2.000,00	\$ 3.000,00
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 14.850
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 75.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 14.250,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 375,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.875,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 16.500,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso

S 91.500

ELABORÓ

ABORÓ  
Galdóez S.

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.460.929



**PUENAR ESP**  
Empresarial de Servicios Públicos  
del Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.1 **PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.**  
**ITEM:** 1.1.6 **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR EN MADERA PILA BARRIO CENTRO. INCLUYE REPARACION MALLA TIPO ANGEO. SUMNISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA MADERA COLOR IGUAL AL EXISTENTE**  
**DESCRIPCION:**  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
PROTECTOR EN MADERA . INCLUYE REPARACION MALLA TIPO ANGEO. SUMNISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA MADERA COLOR IGUAL AL EXISTENTE	Un	1	\$ 334.425	\$ 334.425
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 334.425

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.05	\$ 28.167	\$ 1.408
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.408

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 06; 10+TA	3	25	\$ 234.722,67	\$ 28.167
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 28.167

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	5.00	\$ 400,00	\$ 2.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	5.00	\$ 500,00	\$ 2.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	5.00	\$ 2.000,00	\$ 10.000,00
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 14.500
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 378.500

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 71.915,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.672,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 9.462,50
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 83.270,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 461.770

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Entidad de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1,1 **PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.**  
**ITEM:** 1,1,7  
**DESCRIPCION:** MANTEMENTO CORRECTIVO SOBRE CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA. INCLUYE REEMPLAZO DE PERFILES CORROIDOS, APLICACIÓN DE PINTURA PINTURA  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
MANTEMENTO CORRECTIVO SOBRE CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA. INCLUYE REEMPLAZO DE PERFILES CORROIDOS, APLICACIÓN DE PINTURA PINTURA	Un	1	\$ 95.022	\$ 95.022
PINTURA ANTICORROSIVA + ESMALTE	GL	0,8	\$ 121.000	\$ 96.800
LIJAS NO 80	1	1	\$ 5.500	\$ 5.500
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 197.322

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 40.741	\$ 2.037
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 2.037

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07: 10+2A	1	8	\$ 325.925	\$ 40.741
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 40.741

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 9.900
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 250.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 47.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.250,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 6.250,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 55.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 305.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO:	1,1	PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.
ITEM:	1,1,8	
DESCRIPCION:		DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO E:10
UNIDAD:	M2	

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 33.333	\$ 1.667
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.667

**C. MANO DE OBRA**

D TRANSPORTE

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 6.650,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 175,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 875,00	
SUBTOTAL		\$ 7.700,00	

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 42,700

EL ARCA

**Ó** **O** **C** **A** **D** **S** **O** **R** **E**

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
CERENTE GENERAL PUENAR C.A.C EST  
C.C. 79-660-929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos  
del Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 1.1 PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.  
ITEM: 1.1.9  
DESCRIPCION: LOSA EN CONCRETO Fc: 3000 PSI. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, DILATACIONES.  
INSTALACION DE TUBERIA DRENAGE 2"  
UNIDAD: M2

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Concreto simple 3000 psi	m³	0,03476	\$ 1,795,341	\$ 67,667
Acero de refuerzo 60,000psi	kg	2,35	\$ 16.000	\$ 37,600
Alambre negro No 8	kg	0,15	\$ 9.000	\$ 1.350
Puntilla con cabeza 2"-3,5"	Lb	0,2	\$ 6.000	\$ 1.200
Tabala formaleta 20cm x 4m x 1"	Un	0,2	\$ 32.000	\$ 6.400
Desperdicio	%	5%	\$ 146.217	\$ 7.311
			SUBTOTAL	\$ 123.548

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,050	\$ 153.979	\$ 7.690
Vibrador para concreto	Día	0,060	\$ 80.000	\$ 4.784
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 12.474

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09; 10+4A	1	3,10	\$ 508.331	\$ 163.978
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 163.978

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ -
				COSTOS DIRECTOS \$ 300.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	10,00%	\$ 57.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.500,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 7.500,00
SUBTOTAL		\$ 66.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 366.000

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**  
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**  
**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.1 PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.  
**ITEM:** 1.1.10  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA DE PARED BLANCO O SIMILAR.  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
CERÁMICA DE PARED BLANCO U SIMILAR	M2	1,00	\$ 37.895	\$ 37.895
cemento de pega	kg	1	\$ 3.500	\$ 3.500
boquilla binda	kg	0,25	\$ 8.700	\$ 2.175
Desperdicio	%	2%	\$ 45.465	\$ 909
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 46.374</b>

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,08	\$ 8.172	\$ 654
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 654</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	39,9	\$ 325.925	\$ 8.172
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 8.172</b>

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	2,00	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 19.800</b>
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 75.000</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	10,00%	\$ 14.250,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 375,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.875,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 16.500,00</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 91.500

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.1 PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.  
**ITEM:** 1.1.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 30W. INCLUYE SWICHT DE ENCENDIDO  
**DESCRIPCION:** TUBERÍA EMT  
**UNIDAD:** M2

## A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 5.103	\$ 255
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 255

### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 06; 10+1A	1	46	\$ 234.723	\$ 5.103
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 5.103

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	2,00	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 19.800
COSTOS DIRECTOS				\$ 180.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 34.200,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 900,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 4.500,00	
SUBTOTAL		\$	39.600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 219.600

**ELABORÓ**  
Carlos Mario López Escobar

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929**



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b> <b>MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS</b>
---

**CAPITULO:** 1.1 PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.  
**ITEM:** 1.1.12  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 3  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Pintura tipo vinilo tipo 3	Gl	0,13	\$ 21.200	\$ 2.650
Lija de agua	1ln	1	\$ 1.300	\$ 1.300
rodillo	Un	1	\$ 5.400	\$ 5.400
Desperdicio	%	3%	\$ 9.350	\$ 281
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 9.631</b>

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 3.256	\$ 163
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 163</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	100	\$ 325.925	\$ 3.256
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 3.256</b>

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,50	\$ 7.000,00	\$ 3.500,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	0,50	\$ 400,00	\$ 200,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,50	\$ 500,00	\$ 250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,50	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 4.950</b>
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 18.000</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 3.420,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 90,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 450,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 3.960,00</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso **\$ 21.960**

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
T.F. 021037 051200 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 70.150.828



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1,1 PILA PUBLICAS BARrio CENTRO.  
**ITEM:** 1,1,13  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHOS FILTRANTES  
**UNIDAD:** UND

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,046	\$ 478.400	\$ 22.097
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 22.097

**C. MANO DE OBRA**

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	50,00	\$ 7.000,00	\$ 350.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	50,00	\$ 400,00	\$ 20.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	50,00	\$ 500,00	\$ 25.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	50,00	\$ 2.000,00	\$ 100.000,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 495.000</b>

### **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 408.000,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 16.000,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 80.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 704.000,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 3.904.000

**ELEABORÓ**  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO:	1.2 PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.				
ITEM:	1.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2".				
DESCRIPCION:	INCLUYE ACCESORIOS GALVANIZADOS (CODOS, NIPLES, ADAPTADOR HEMBRA ) RETIRO DE LLAVES EXISTENTE. PILAS UBICADAS BARRIOS CENTRO				
UNIDAD:	Und				
<b>A. MATERIALES PUESTO EN OBRA</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2"	Un	1	\$ 52.615	\$ 52.615	
			\$	\$ -	
			\$	\$ -	
			\$	\$ -	
			\$	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>					\$ 52.615
<b>B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL	
Herramienta menor	%	5%	\$ 7.176	\$ 359	
			\$	\$ -	
			\$	\$ -	
			\$	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>					\$ 359
<b>C. MANO DE OBRA</b>					
DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	SUB TOTAL	
CUADRILLA 05; 10	1	20	\$ 143.520,00	\$ 7.176	
			\$	\$ -	
			\$	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>					\$ 7.176
<b>D. TRANSPORTE</b>					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL	
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,50	\$ 7.000,00	\$ 10.500,00	
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,50	\$ 400,00	\$ 600,00	
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,50	\$ 500,00	\$ 750,00	
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,50	\$ 2.000,00	\$ 3.000,00	
			\$	\$ -	
<b>SUBTOTAL</b>					\$ 14.850
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					\$ 75.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL			
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 14.250,00			
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 375,00			
UTILIDAD	2.50%	\$ 1.875,00			
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 14.500,00	
<b>Precio Unitario Total Aproximado al peso</b>					\$ 91.500
<b>ELABORÓ</b> 			<b>REVISÓ</b> 		
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR INGENIERO CIVIL- PUENAR S.A.S ESP TP 021037-0562605 ATL			HUGO ALEJANDRO RIÑO ANDRADE GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP C.C. 79.660.929		



**PUENAR ESP**  
Entidad de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.2 **PILA PUBLICAS BARRIO CENTRO.**

**ITEM:** 1.2.2

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A PUNTO

**UNIDAD:** Und

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
FLOTADOR ELÉCTRICO. INCLUYE CONEXIÓN A	Un	1	\$ 114.033	\$ 114.033
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 114.033

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,045	\$ 159.466	\$ 7.201
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 7.201

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; 1T	1	1	\$ 159.466	\$ 159.466
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 159.466

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOCOTA - LETICIA	Kg	7,00	\$ 7.000,00	\$ 49.000,00
LETICIA - PUERTO NARINO	Kg	7,00	\$ 400,00	\$ 2.800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	7,00	\$ 500,00	\$ 3.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	7,00	\$ 2.000,00	\$ 14.000,00
				\$
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 69.300
				<b>COSTOS DIRECTOS \$ 350.000</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 66.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.750,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 8.750,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 77.000,00
<b>Precio Unitario Total Aproximado al peso</b>		\$ 427.000

**CELEBRA**

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

**REVISÓ**

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS****MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.2 PILAS PUBLICAS BARRIO 8 DE DICIEMBRE

**ITEM:** 1.2.3

**DESCRIPCION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO TUBERÍA DE LAVADO DE TANQUES. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Ø2". RDE 21. ACCESORIOS (2 LLAVES DE PASO, 2 TEE 4 UNIONES UNIVERSALES ROSCADAS)

**UNIDAD:** ml

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERÍA Ø2". RDE 21	M	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Accesorios	Un	8	\$ 1.000	\$ 8.000
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 28.000

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 16.168	\$ 808
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 808

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 08; 10+3A	1	66,3	\$ 417.128	\$ 6.292
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 6.292

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 9.900
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 45.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 8.550,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 225,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.125,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 9.900,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 54.900

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
 INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
 TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
 GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
 C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.2 PILAS PUBLICAS BARRIO 8 DE DICIEMBRE  
**ITEM:** 1.2.4  
**DESCRIPCION:** FABRICACION Y MONTAJE DE TAPA METÁLICA ALFAJOR e: 1/8" MEDIDAS (1000mm x 1200mm) INCLUYE: MANIJAS METÁLICAS PINTURA ANTICORROSIVA + ESMALTE  
**UNIDAD:** Und

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
FABRICACION Y MONTAJE DE TAPA METALICA ALFAJOR e: 1/8" MEDIDAS (1000mm x 1200mm) INCLUYE: MANIJAS METÁLICAS PINTURA ANTICORROSIVA PINTURA EPOXI-POLIAMIDA	Un	1	\$ 479.310	\$ 479.310

SUBTOTAL \$ 479.310

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 166.467	\$ 8.323

SUBTOTAL \$ 8.323

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 02; IT	1	1	\$ 159.467	\$ 159.467

SUBTOTAL \$ 159.467

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00

SUBTOTAL \$ 2.900

COSTOS DIRECTOS \$ 650.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 123.500,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 3.250,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 16.250,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 143.000,00</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 793.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 091007-0562606 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.640.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO:	1.2 PILAS PUBLICAS BARRIO 8 DE DICIEMBRE
ITEM:	1.2.5 FABRICACION Y MONTAJE DE ESCALERA 3 PELDAÑOS (900 MM x 300 MM) LAMINA ALFAJOR CAL. 3/16" PERFIL TIPO RECTANGULAR 100MM X 50MM - 2MM INCLUYE BARANDA TUBERÍA Ø:1 1/2" CAL 3MM. INCLUYE PINTURA ANTICORRISIVA. ESMALTE
DESCRIPCION:	
UNIDAD:	Uhd

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
FABRICACION Y MONTAJE DE ESCALERA 3	Un	1	\$ 4.285.444	\$ 4.285.444
SUBTOTAL				\$ 4.285.444

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 81.481	\$ 4.074
Compresor	Dia	0,1	\$ 60.000	\$ 6.000
Equipo de soldadura	Dia	0,1	\$ 70.000	\$ 7.000
SUBTOTAL				\$ 17.074

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 1O+2A	1	4	\$ 325.925	\$ 81.481
SUBTOTAL				\$ 81.481

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	40.00	\$ 400.00	\$ 16.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	40.00	\$ 500.00	\$ 20.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	40.00	\$ 2.000,00	\$ 80.000,00
SUBTOTAL				\$ 116.000
COSTOS DIRECTOS				\$ 4.500.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 855.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 22.500,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 112.500,00
SUBTOTAL	\$ 990.000,00	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 5.490.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

## CAPITULO: 1.3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

**ITEM:** 1.3.1

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO JARDINERA PESADA CROMADA Ø: 1/2".

**UNIDAD:** Und

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE	Un	1	\$ 52.615	\$ 52.615
			\$ -	-
			\$ -	-
			\$ -	-
			\$ -	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 52.615

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 7.176	\$ 359
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 359

### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 05; 10	1	20	\$ 143.520,00	\$ 7.176
				\$ -
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 7.176

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,50	\$ 7.000,00	\$ 10.500,00
LETICIA - PUERTO NARINÓ	Kg	1,50	\$ 100,00	\$ 150,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,50	\$ 500,00	\$ 750,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,50	\$ 2.000,00	\$ 3.000,00
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 14.850
			COSTOS DIRECTOS	\$ 75.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 14.250,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 375,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 1.875,00	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 16.500,00</b>
Precio Unitario Total Aproximado al peso		\$	91.500

ELABORÓ  


CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL.

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79 660 929



**PUENAR ESP**  
Empresas de los Servicios Públicos  
del Departamento de Amazonas

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

**ITEM:** 1.3.2

**DESCRIPCION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO REEMPLAZO DE BASES DE ESCALERA METÁLICA INCLUYE REVISIÓN DE PUNTOS DE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE DE LA ESCALERA

**UNIDAD:** Und

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
FABRICACION DE ESCALERA 3 PELDAÑOS (900 MM x 300 MM) LAMINA ALFAJOR CAL. 3/16" PERFIL TIPO RECTANGULAR 100MM X 50MM - 2MM INCLUYE BARANDA TUBERÍA Ø:1 1/2" CAL 3MM. INCLUYE PINTURA ANTICORRISIVA, ESMALTE	Un	1	\$ 248.480	\$ 248.480
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 248.480

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,029	\$ 91.481	\$ 2.651
Compresor	Dia	0,100	\$ 60.000	\$ 6.000
Equipo de soldadura	Dia	0,101	\$ 70.000	\$ 7.038
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 15.689

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	4	\$ 325.925	\$ 81.481
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 81.481

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,50	\$ 400.00	\$ 600,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,50	\$ 500.00	\$ 750,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,50	\$ 2.000,00	\$ 3.000,00
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 4.350
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 350.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 66.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.750,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 8.750,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 77.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 427.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 1.3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

ITEM: 1.3.3

DESCRIPCION: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BARANDA METALICA EXISTENTE. INCLUYE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE

UNIDAD: ML

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
BARANDA METALICA EXISTENTE. INCLUYE	ML	1	\$ 25.026	\$ 25.026
SUBTOTAL				\$ 25.026

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.05	\$ 5.432	\$ 272
Compresor	Dia	0.2	\$ 62.500	\$ 12.500
Equipo de soldadura	Dia	0.2	\$ 72.600	\$ 14.520
SUBTOTAL				\$ 27.292

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAÜ	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TÜTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	60	\$ 325.925	\$ 5.432
SUBTOTAL				\$ 5.432

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	2,50	\$ 400,00	\$ 1.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,50	\$ 500,00	\$ 1.250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,50	\$ 2.000,00	\$ 5.000,00
SÚBTOTAL				\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 65.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 12.350,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 325,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 1.425,00
SUBTOTAL		\$ 14.300,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 79.300

LABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

## AMAZONAS

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,**

**DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO: 1,3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

**ITEM:** 1,3,4

**DESCRIPCION:** FABRICACION Y MONTAJE DE PELDAÑO EN LAMINA ALFAJOR CAL 3/16"

**UNIDAD:** Und

## A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

### B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

**C. MANO DE OBRA**

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	12,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	12,00	\$ 500,00	\$ 6.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	12,00	\$ 2.000,00	\$ 24.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 34.800
COSTOS DIRECTOS				\$ 85.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 16.150,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 425,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 2.125,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 18.700,00</b>	

**Precio Unitario Total Aproximado al peso**

\$ 103.700

ESTABORADO

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

**HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929**



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1,3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

**ITEM:** 1,3,5

**DESCRIPCION:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SOPORTE DE TANQUE DE CLORACION  
INCLUYE SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA + ESMALTE

**UNIDAD:** ML

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
SOPORTE DE TANQUE DE CLORACION				
INCLUYE SOLDADURA, PINTURA EPOXIAMIDA	ML	1	\$ 8.591	\$ 8.591
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 8.591</b>

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,01%	\$ 10.921	\$ 527
Compresor	Dia	0,1	\$ 41.500	\$ 4.150
Equipo de soldadura	Dia	0,1	\$ 62.500	\$ 6.250
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 10.927</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; TUTZA	1	27,1	\$ 320.720	\$ 10.981
			\$	-
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 10.981</b>

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	5,00	\$ 400,00	\$ 2.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	5,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	5,00	\$ 2.000,00	\$ 10.000,00
			\$	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 14.500</b>
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 45.000</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 8.550,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 225,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.125,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 9.800,00</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 54.900

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIARIO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA  
**ITEM:** 1.3.6  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 Ø: 3" INCLUYE ACCESORIOS  
**UNIDAD:** ML

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERIA Ø:3". RDE 21	M	1	\$ 34.922	\$ 34.922
Accesorios	Un	5	\$ 1.000	\$ 5.000
			\$	-
			\$	-
			\$	-
SUBTOTAL				\$ 39.922

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.05	\$ 2.694	\$ 135
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 135

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 1O+2A	1	121,0	\$ 325.925	\$ 325.925
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 2.694

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	2,50	\$ 400,00	\$ 1.000,00
CARGUJIF Y DESCARGUJIF	Kg	2 50	\$ 500,00	\$ 1.250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,50	\$ 2.000,00	\$ 5.000,00
				\$
SUBTOTAL				\$ 7.250
COSTOS DIRECTOS				\$ 50.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 9.500,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 250,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 1.250,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 11.000,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 61.000

ELABORÓ  
  
CARLOS MARÍA LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIÁNO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

#### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 1.3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

ITEM: 1.3.7

DESCRIPCION: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE

UNIDAD: ML

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Pintura Anticorrosiva	GL	0,1	\$ 40.300	\$ 5.456
Pintura Esmalte	GL	0,1	\$ 29.199	\$ 3.504
Lija de agua	Un	1	\$ 1.210	\$ 1.210
brocha 3"	Un		\$ 4.850	\$ -
Desperdicio	%	5%	\$ 6.666	\$ 333
			SUBTOTAL	\$ 10.504

#### B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 1.520	\$ 76
			\$	\$
			\$	\$
			\$	\$
			SUBTOTAL	\$ 76

#### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 04; 4A	1	240	\$ 364.811	\$ 1.520
			\$	\$
			\$	\$
			SUBTOTAL	\$ 1.520

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
			\$	\$
			SUBTOTAL	\$ 9.900
			COSTOS DIRECTOS	\$ 22.000

#### COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 4.180,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 110,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 550,00
SUBTOTAL		\$ 4.840,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 26.840

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO: 1.3 PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA

**ITEM:** 1,3,8

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO Y APlicaciÓN DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO 3 COLOR BLANCO

**UNIDAD:** M2

## A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Pintura tipo vinilo	Gl	0,22	\$ 50.000	\$ 10.862
papel de aguu	Uni	1	\$ 1.200	\$ 1.200
rodillo	Un	1	\$ 5.400	\$ 5.400
brocha 3"	Un	1	\$ 5.400	\$ 5.400
Desperdicio	%	5%	\$ 22.862	\$ 1.143
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 24.005

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

### C. MANO DE OBRA

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 9.900
COSTOS DIRECTOS				\$ 35.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 6.650,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 175,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 875,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 7.700,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 42.700

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S E  
TP 021037-0562605 ATL

**CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR**

  
GIANDOMENICO BELOTTI

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79-660-929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

<b>CAPITULO:</b>	1.3	PILAS PUBLICAS BARRIO LOMA LINDA
<b>ITEM:</b>	1.3.9	
<b>DESCRIPCION:</b>		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LIMPIEZA DE TANQUE ABASTECIMIENTO LOMA LINDA, CONSISTENTE EN TAPAR FISURAS, IMPERMEABILIZADO Y PINTURA
<b>UNIDAD:</b>	LT	

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,0577	\$ 33.091	\$ 1.909
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.909

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 10: 10+5A	4	44.1	\$ 364.810.67	\$ 33.091
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 33.091

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 33.091

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 6.650,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 175,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 875,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 7.700,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 42.700

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.4 **INSUMOS**  
**ITEM:** 1.4.1  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO POLIMERO  
**UNIDAD:** KG

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Polímero Sintético Calidad Superior	KG	1	\$ 170.100	\$ 170.100
			SUBTOTAL	\$ 170.100

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ -	\$ -
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$
			SUBTOTAL	\$

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 9.900
COSTOS DIRECTOS				\$ 180.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 34.200,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 900,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 4.500,00	
SUBTOTAL		\$	39.600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 219,600

**LABORO**  
**Carlos Mario López Escobar**  
**INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP**  
TP 021037-0562605 ATL

**REVISÓ**  
HUGO ALEJANDRO RÍOS ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 1.4 **INSUMOS**  
**ITEM:** 1.4.2  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO CARBÓN COKE  
**UNIDAD:** KG

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
CARBON COQUE PARA SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA BULTO 20 KG.	KG	1	\$ 25.100	\$ 25.100
			\$	\$
			\$	\$
			SUBTOTAL	\$ 25.100

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ -	\$ -
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

#### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ \$ -
			SUBTOTAL	\$ -

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA - PUERTO NARINO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 9.900
			COSTOS DIRECTOS	\$ 35.000

#### **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 6.650,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 175,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 875,00	
SUBTOTAL		\$ 7.700,00	

**Precio Unitario Total Aproximado al peso**

§ 42-700

**ELABORÓ:**  
**CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR**  
**INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ES**  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

~~HUGO ALFAMERO DIAZ ANDRADE~~  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO: 1.4 INSUMOS  
ITEM: 1.4.3  
DESCRIPCION: ACOPLE OMEGA  
UNIDAD: UND

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
ACOPLE OMEGA Ø:	UND	1	\$ 1.170.300	\$ 1.170.300
			\$	\$
			\$	\$

**SUBTOTAL** \$ 1.170.300

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$	\$
			\$	\$
			\$	\$

**SUBTOTAL** \$ -

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
			\$	\$
			\$	\$

**SUBTOTAL** \$ -

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	3,00	\$ 7.000,00	\$ 21.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	3,00	\$ 400,00	\$ 1.200,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,00	\$ 500,00	\$ 0,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	3,00	\$ 2.000,00	\$ 6.000,00
			\$	\$
			\$	\$
			\$	\$

**SUBTOTAL** \$ 29.700

**COSTOS DIRECTOS** \$ 1.200.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 228.000,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 6.000,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 30.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 264.000,00

**Precio Unitario Total Aproximado al peso** \$ 1.464.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO: 1.4 INSUMOS

144

**ITEM:** 1.4.4  
**DESCRIPCION:** SUMI

**DESCRIPTION:** SUMMER  
**UNIDAP:** UND

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
ESCALERA TIPO Tijera H. 2.00M 8 PASOS CERTIFICACION ANSI ASC A14.5-2017	UNUD	1	\$ 1.002.000	\$ 1.002.000
			\$	\$
			\$	\$
<b>SUBTOTAL</b>			\$	1.602.000

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
herramienta menor	%	U,00	\$	\$
			\$	\$
			\$	\$
<b>SUBTOTAL</b>				\$

#### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ \$
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	20,00	\$ 7.000,00	\$ 140.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	20,00	\$ 400,00	\$ 8.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	20,00	\$ 500,00	\$ 10.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	20,00	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 198.000
			COSTOS DIRECTOS	\$ 1.800.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 342.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 9.000,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 45.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 396.000,00</b>

### Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 2.196.000

ELABORO

Quando

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
77-621007-0002005 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 77-480-722



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

## CAPITULO: 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO

**ITEM:** 2.1.1

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS VENTOSAS HD TRIPLE EFECTO ROSCADA Ø:3/4"

**UNIDAD:** Und

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
VALVULAS VENTOSAS HD TRIPLE EFECTO	Un	1	\$ 110.077	\$ 110.077
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 110.077

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 4,784	\$ 239
				\$ -
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 239

**C. MANO DE OBRA**

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARINÓ	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 9.900
COSTOS DIRECTOS				\$ 125.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 23.750,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 625,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 3.125,00	
<b>SUBTOTAL</b>			\$ 27.500,00

### Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 152.500

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO  
**ITEM:** 2.1.2  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULAS DE PURGA  
**UNIDAD:** Und

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	1	\$ 110.000	\$ 110.000
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 110.000

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 05; 10	1	30	\$ 143.520	\$ 4.784
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 4.784

B TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$

#### **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 123.500,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 3.250,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 16.250,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 143.000,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 793.000

**ELABORÓ**  
**C. M. López Escobar**  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

~~HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE~~  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO  
ITEM: 2.1.3  
DESCRIPCION: SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA 6" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO)  
UNIDAD: Und

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
COMPUERTA 6" HIERRO. INCLUYE ACCESORIO	Un	1	\$ 2.006.014	\$ 2.006.014
SUBTOTAL				\$ 2.006.014

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 235.273	\$ 11.764
SUBTOTAL				\$ 11.764

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 06; 10+1A	1	1	\$ 234.723	\$ 234.723
SUBTOTAL				\$ 234.723

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	25,00	\$ 7.000,00	\$ 175.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	25,00	\$ 400,00	\$ 10.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	25,00	\$ 500,00	\$ 12.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	25,00	\$ 2.000,00	\$ 50.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 247.500
COSTOS DIRECTOS				\$ 2.500.000

E. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 475.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 12.500,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 62.500,00
SUBTOTAL		\$ 550.000,00
Precio Unitario Total Aproximado al peso		\$ 3.050.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO

**ITEM:** 2.1.4

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA 6" HIERRO. INCLUYE (ACCESORIO

**UNIDAD:** Und

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
COMPUERTA 4" HIERRO. INCLUYE	Un	1	\$ 1.755.600	\$ 1.755.600
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.755.600

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,04975	\$ 234.723	\$ 11.677
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 11.677

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 06; 10+1A	1	1	\$ 234.723	\$ 234.723
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 234.723

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	20,00	\$ 7.000,00	\$ 140.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	20,00	\$ 400,00	\$ 8.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	20,00	\$ 500,00	\$ 10.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	20,00	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 198.000
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 2.200.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 418.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 11.000,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 55.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 484.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 2.684.000

ELABORÓ:

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO

ITEM: 2.1.5

DESCRIPCION: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO VALVULAS DE COMPUERTA 3"

UNIDAD: Und

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Kit reparacion empaques sellos	Und	1	\$ 26.885	\$ 26.885
SUBTOTAL				\$ 26.885

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 7.024	\$ 351
SUBTOTAL				\$ 391

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA U6; TU+TA	1	30	\$ 234./23	\$ 7.824
SUBTOTAL				\$ 7.824

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
SUBTOTAL				\$ 9.900
COSTOS DIRECTOS				\$ 45.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 8.550,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 225,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.125,00
SUBTOTAL		\$ 9.700,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 54.900

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

**CAPITULO:** 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO  
**ITEM:** 2.1.6  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO TUBERÍA Ø:2" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES  
**UNIDAD:** ML

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERÍA Ø:2", RDE 21	M	1	\$ 27.677	\$ 27.677
Accesorios	Un	4	\$ 1.000	\$ 4.000
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 31.677

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 3.260	\$ 163
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 163

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 06; 10+1A	1	72,0	\$ 234.723	\$ 3.260
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 3.260

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 9.900
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 45.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 8.550,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 225,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 1.125,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 9.900,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 54.900

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TÉ 021037 054005 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.440.929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO  
ITEM: 2.1.7  
DESCRIPCION: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO TUBERÍA Ø:2" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES  
UNIDAD: ML

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
TUBERÍA Ø:4" RDE 21	M	1	\$ 62.777	\$ 62.777
Accesorios	Un	8	\$ 1.500	\$ 12.000
SUBTOTAL				\$ 81.777

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 3.260	\$ 163
SUBTOTAL				\$ 163

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 06; 10+1A	1	72,0	\$ 234.723	\$ 3.260
SUBTOTAL				\$ 3.260

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	2,00	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 17.800
COSTOS DIRECTOS				\$ 105.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 19.950,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 525,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 2.625,00
SUBTOTAL		\$ 23.100,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 128.100

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO  
ITEM: 2.1.8  
DESCRIPCION: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJAS 1.2M X 1.2M  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Concreto simple 3000 psi	m3	0,8	\$ 1.993.341	\$ 1.594.673
Acero de refuerzo 60.000psi	kg	26	\$ 21.500	\$ 559.000
Alambre negro No 8	kg	0,5	\$ 9.000	\$ 4.500
Puntilla con cabeza 2"-3,5"	Lb	0,6	\$ 6.000	\$ 3.600
Tabala formaleta 20cm x 4m x 1"	Un	1	\$ 32.000	\$ 32.000
Pintura anticorrosiva	Un	0,2	\$ 49.000	\$ 9.800
Desperdicio	%	5%	\$ 2.203.573	\$ 110.179
SUBTOTAL				\$ 2.313.751

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,64877	\$ 112.962	\$ 73.287
SUBTOTAL				\$ 73.287

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09; 10+4A	1	4,5	\$ 508.331	\$ 112.962
SUBTOTAL				\$ 112.962

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -

COSTOS DIRECTOS \$ 2.500.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 475.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 12.500,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 62.500,00
SUBTOTAL		\$ 550.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 3.050.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO

**ITEM:** 2.1.9

**DESCRIPCION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO PUNTOS CONCERTADOS PARA RELECCION DE MUESTRA DE AGUA POTABLE. EN CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA

**UNIDAD:** UND

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Concreto simple 3000 psi	m³	0,2460015	\$ 1.223.041	\$ 474.002
Acero de refuerzo 60,000psi	kg	12	\$ 16.000	\$ 192.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 686.352</b>

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,0456	\$ 156.462	\$ 7.167
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 7.167</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	SUB TOTAL
OF + 1 AY	1	1,5	\$ 234.723	\$ 156.482
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 156.482</b>

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ -</b>
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 850.000</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 161.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 4.250,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 21.250,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 187.000,00</b>
<b>Precio Unitario Total Aproximado al peso</b>		<b>\$ 1.037.000</b>

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGÉNIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

## CAPITULO: 2.1 MANTENIMIENTO RED ACUEDUCTO

**ITEM:** 2.1.10

**DESCRIPCION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAJAS DE INSPECCIÓN DE VALUAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO CONCRETO FC 3000 PSI, PUERTA METALICA

**UNIDAD:** UND

## A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,067287	\$ 234.239	\$ 15.761
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 15.761</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09; 10+4A	1	2.2	\$ 508.331	\$ 234.239
			\$ -	\$ -

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 250.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 47.500,00	
MATERIAL	0.50%	\$ 1.250,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 6.250,00	
SUBTOTAL		\$ 55.000,00	

**Precio Unitario Total Aproximado al peso**

\$ 305,000

E LABORO  


CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.1 DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE CASETA DE BOMBEO, INCLUYE RETIRO DE  
**DESCRIPCION:** MATERIALES  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RFNDIMIFNTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,04	\$ 43.447	\$ 1.553
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.553

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09; 10+4A	2	23,4	\$ 508.331	\$ 43.447
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 43.447

**D TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 45.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 8.550,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 225,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.125,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 9.900,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 54.900

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEA BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.2  
**DESCRIPCION:** DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE CASETA DE BOMBEO. INCLUYE RETIRO DE  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
ESTACAS	UNIDAD	4,00	100,00	\$ 400
Puntillas y clavos	kg	0,01	7290,00	\$ 73
Varillon madera	ml	0,25	4.250,00	\$ 1.063
Pintura	Gl	0,0030	2.100,00	\$ 6
Piola	GLOBAL	0,013	8.500,00	\$ 106
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.648

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,0379	\$ 6.602	\$ 250
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 250

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09; 10+4A	1	77	\$ 508.331	\$ 6.602
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 6.602

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 8.500

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.615,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 42,50
UTILIDAD	2,50%	\$ 212,50
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 1.870,00

Precio unitario total Aproximado al peso **10.370**

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
IP 02103/-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. /9.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Natales

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARrio EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.3  
**DESCRIPCION:** EXCAVACIÓN MANUAL  
**UNIDAD:** M2

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,04421	\$ 81.401	\$ 3.599
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 3.599

### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	4.00394	\$ 325.925	\$ 81.401
			\$ -	-
			\$ -	-
			\$ -	-
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 81.401</b>

## D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ -

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 14,150.00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 425.00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 2,125.00	
SUBTOTAL		\$ 14,600.00	18,700.00

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 103.700

**ELABORÓ**  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL PUENAR S.A.S ESP  
TB 021027-0526405 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C. 72 44-0200



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.4  
**DESCRIPCION:** EXCAVACIÓN MANUAL  
**UNIDAD:** M3

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
relleno de material común	M3	1	113311,20	\$ 113.311
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 113.311

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAI.
Herramienta menor	%	0,04	\$ 11.239	\$ 450
			\$	-
			\$	
			\$	
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 450

### C. MANO DE OBRA

D TRANSPORTE

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 23.750,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 625,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 3.125,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 27.500,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 152.500

**ELABORÓ**  
  
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C. 79-440-928



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Rico

PUENAR S.A.S. E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO: 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO

**ITEM:** 225

**DESCRIPCION:** {BASE ESTABILIZANTE EN ARENA - CEMENTO EN PROPORCIÓN 1:5 PARA PLACA EN CONCRETO DE ESPESOR 0.50 METROS. INCLUYE FORMALETAS BORDES Y COMPACTACIÓN CON RANA}

**UNIDAD:** M3

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

MATERIALES Y COSTO EN OBRA				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Arena cemento	M3	1	\$ 550.000,00	\$ 550.000
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 550.000

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.0269	\$ 48.691	\$ 1.310
Mezcladora a gasolina		1	\$ 150.000,00	\$ 150.000
			\$	-
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 151.310

### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILA 1 OF + 4 AYUDANTE	1	10,44	\$ 508.331	\$ 48.691
			\$	-
			\$	-
			\$	-

第1章 项目管理

### **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 142.500,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 3.750,00	
UTILIDAD	2,50%	\$ 18.750,00	
SUBTOTAL		\$ 155.000,00	

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 915,000

ELABORÓ

*Chlorolesta* S

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - BUENAS S.A.S ESP.

**CARLOS MARIO LOPEZ  
INGENIERO CIVIL - PUE  
TP 021037-0562605 ATL**

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.6  
**DESCRIPCION:** CONCRETO DE LIMPIEZA E=0,005M.  
**UNIDAD:** M3

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR TOTAL
Concreto de 3000 PSI	M3	0,012405	\$ 1.993.341,00	\$ 24.727
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 24.727

#### **D. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.04901	\$ 105.120	\$ 5.152
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 5.152

## C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	3,1005	\$ 325.925	\$ 105.120
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 105.120</b>

## D. TRANSPORTE

## COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 25.650,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 675,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 3.375,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 29.700,00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 164.700

ELABORO

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISOR

~~HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929~~



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.7  
**DESCRIPCION:** PLACA BASE DE E=0,2M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)  
**UNIDAD:** UND

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Concreto de 3000 PSI	M3	0,1701	\$ 1.993.341,00	\$ 339.067
Alambre negro No 8	kg	0,15	9000,00	\$ 1.350
Puntilla con cabeza 2"-3,5"	Lb	0,20	6.000,00	\$ 1.200
Tabala formaleta 20cm x 4m x 1"	Un	0,2000	32.000,00	\$ 6.400
Desperdicio	%	0,050	348.017,30	\$ 17.401
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 365.418

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,03805	\$ 81.481	\$ 3.100
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 3.100

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	4	\$ 325.925	\$ 81.481
			\$ -	\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 81.481

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 450.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 85.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 2.250,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 11.250,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 99.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 549.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

#### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.7  
**DESCRIPCION:** PLACA BASE DE E=0,2M CONCRETO 210 KG/CM<sup>2</sup> (3000 PSI)  
**UNIDAD:** UND

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Concreto de 3000 PSI	M3	0,1701	\$ 1.993.341,00	\$ 339.067
Alambre negro No 8	kg	0,15	\$ 9000,00	\$ 1.350
Puntilla con cabeza 2"-3,5"	Lb	0,20	\$ 6.000,00	\$ 1.200
Tabala formaleta 20cm x 4m x 1"	Un	0,2000	\$ 32.000,00	\$ 6.400
Desperdicio	%	0,050	\$ 348.017,30	\$ 17.401
SUBTOTAL				\$ 365.418

#### B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,03805	\$ 81.481	\$ 3.100
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 3.100

#### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	4	\$ 325.925	\$ 81.481
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 81.481

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 450.000

#### COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 85.500,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 2.250,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 11.250,00
SUBTOTAL		\$ 99.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 549.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.9  
**DESCRIPCION:** PLACA DE CONTRAPISO DE E=0,1M CONCRETO 210 KG/CM2 (3000 PSI)  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Concreto de 3000 PSI	M3	0,09801	\$ 1.993.341,00	\$ 195.367
Alambre negro No 8	kg	0,15	\$ 9000,00	\$ 1.350
Puntilla con cabeza 2"-3,5"	Lb	0,20	\$ 6.000,00	\$ 1.186
Tabala formaleta 20cm x 4m x 1"	Un	0,2000	\$ 32.000,00	\$ 6.400
Desperdicio	%	0,025	\$ 348.017,30	\$ 8.700
SUBTOTAL				\$ 213.003

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,025	\$ 81.481	\$ 3.100
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 3.100

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	0,104	\$ 325.925	\$ 33.896
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
SUBTOTAL				\$ 33.896

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
SUBTOTAL				\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 250.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 47.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.250,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 6.250,00
SUBTOTAL		\$ 55.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 305.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARrio EL PROGRESO  
ITEM: 2.2.10  
DESCRIPCION: MAMPOSTERIA EN LADRILLO TUBULAR. INCLUYE MORTERO DE PEGA EN DOSIFICACION 1:4 Y  
UNIDAD: M2

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Mortero 1:3	M3	0,017	\$ 1.737.377,00	\$ 29.863
Bloque 8 hueco 20x20	Un	25	\$ 4.000	\$ 100.000
Desperdicio	%	5%	\$ 28.863	\$ 1.443
			SUBTOTAL	\$ 130.306

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.05	\$ 43.042	\$ 2.152
			SUBTOTAL	\$ 2.152

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	7,6	\$ 325.925	\$ 43.042
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 43.042

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	5,00	\$ 7.000,00	\$ 35.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	5,00	\$ 400,00	\$ 2.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	5,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	5,00	\$ 2.000,00	\$ 10.000,00
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 49.500
			COSTOS DIRECTOS	\$ 225.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 42.750,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.125,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 5.625,00
SUBTOTAL		\$ 49.500,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 274.500

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
**Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**

**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.11  
**DESCRIPCION:** PAÑETE 1:3 IMPERMEABILIZADO. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Mortero 1:3	M3	0,02	\$ 1.737.377,00	\$ 34.740
Desperdicio	%	5%	\$ 34.748	\$ 1.737
			SUBTOTAL	\$ 36.465

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,04725	\$ 27.229	\$ 1.287
			SUBTOTAL	\$ 1.287

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 1O+2A	1	11,97	\$ 325.925	\$ 27.229
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 27.229

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ -
			COSTOS DIRECTOS	\$ 65.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 12.350,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 325,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.625,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 14.300,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 79.300

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.640.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

**CAPITULO:** 2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARrio EL PROGRESO  
**ITEM:** 2.2.12  
**DESCRIPCION:** CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE MALLA ESLABONADA HUECO 2 1/4"  
**UNIDAD:** M2

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Malla eslabonada calibre 9 hueco 21/4"	m2	1	\$ 16.995,00	\$ 16.995
Tubo derramamiento galvanizado 2" e=1.54mm	ml	3.27	\$ 95.500	\$ 311.979
soldadura	kg	0.2	\$ 71.900	\$ 14.380
platino 5/8**1/8**6m	ml	6	\$ 22.000	\$ 132.000
Pintura anticorrosiva	Un	0.2	\$ 49.000	\$ 9.800
Pinfura Esmalte	GL	0.2	\$ 38.000	\$ 7.600
llija de agua	Un	1	\$ 1.300	\$ 1.300
thinner	Gl	0,05	\$ 36.900	\$ 1.845
Desperdicio	%	5%	\$ 495.899	\$ 24.795
SUBTOTAL				\$ 520.694

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 56.481	\$ 2.824
SUBTOTAL				\$ 2.824

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09: 10+4A	1	9	\$ 508.331	\$ 56.481
SUBTOTAL				\$ 56.481

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 580.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 110.200,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 2.900,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 14.500,00
SUBTOTAL		\$ 127.600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 707.600

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO:	2.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACION DE BOMBEO BARRIO EL PROGRESO
ITEM:	2.2.13	CERRAMIENTO EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE MALLA ESLABONADA HUECO 2 1/4" CALIBRE 9 CON ALAMBRE INTERNO CALIBRE 12, TUBO GALVANIZADO DE 2", PLATINA 5/8" * 1/8" * 6MTS, Y SOLDADURA WEST 6013 SEGÚN DISEÑO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA ANTICORROSIVA, ESMALTE SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA INCLUYE DISOLVENTE - THINNER Y LIJA.
DESCRIPCION:		
UNIDAD:	M2	

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Teja Trapezoidal	m2	1	\$ 65.000,00	\$ 65.000
Tornillo autoperforante cubierta	Uh	4	\$ 60	\$ 240
Desperdicio	%	5%	\$ 65.240	\$ 3.262
SUBTOTAL				\$ 68.502

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,06416	\$ 90.680	\$ 5.818
SUBTOTAL				\$ 5.818

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 08; 10+3A	1	4,6	\$ 417.128	\$ 90.680
SUBTOTAL				\$ 90.680

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -
COSTOS DIRECTOS				\$ 165.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 31.350,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 825,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 4.125,00
SUBTOTAL		\$ 36.300,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 201.300

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.3 OBRA ELECTRICA

ITEM: 2.3.1

DESCRIPCION: SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACION. INCLUYE ELECTRODOS DE 5/8 X 2.4 MTS EN CONFIGURACION TIPO MALLA. INCLUYE

UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR TOTAL
CABLE COBRE2/0 AWG DESNUDO	ml	12,3	\$ 68.318,96	\$ 843.630
VARILLA DE COBRE 5/8" - 2,40m	Und	3	\$ 300.000	\$ 900.000
SOLDADURA EXOTERMICA 150GR	Und	3	\$ 96.000	\$ 288.000
SUBTOTAL			\$	2.031.630

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	VR TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 543.209	\$ 27.160
SUBTOTAL			\$	27.160

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 10; 10+5A	1	3	\$ 695.213	\$ 271.604
CUADRILLA 02; 1T	1	3	\$ 182.405,33	\$ 271.604
SUBTOTAL			\$	543.209

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	20,00	\$ 7.000,00	\$ 140.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	20,00	\$ 400,00	\$ 8.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	20,00	\$ 500,00	\$ 10.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	20,00	\$ 2.000,00	\$ 40.000,00
			\$	
SUBTOTAL			\$	198.000
COSTOS DIRECTOS			\$	2.800.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 532.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 14.000,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 70.000,00
SUBTOTAL		\$ 616.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso

\$ 3.416.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037 0562305 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.160.828



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.**  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.3 **OBRA ELECTRICA**  
**ITEM:** 2.3.2

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO SOLAR DE SUPERFICIE MARCA LORENTZ, CAUDAL 143 M3/DIA. INCLUYE paneles solares, protector de tensión,

**UNIDAD:** UND

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
SISTEMA DE BOMBEO SOLAR DE SUPERFICIE MARCA LORENTZ CAUDAL 143 M3/DIA	UND	1	\$ 113.815.903,02	\$ 113.815.903
Desperdicio	%	3%	\$ 113.815.903	\$ 3.825.210
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 117.641.113</b>

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	5%	\$ 1.303.701	\$ 65.185
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 65.185</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	2	0,5	\$ 325.925	\$ 1.303.701
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 1.303.701</b>

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	100,00	\$ 7.000,00	\$ 700.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	100,00	\$ 400,00	\$ 40.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	100,00	\$ 500,00	\$ 50.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	100,00	\$ 2.000,00	\$ 200.000,00
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 990.000</b>
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 120.000.000</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 22.800.000,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 600.000,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 3.000.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 26.400.000,00</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 146.400.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Administración de Servicios Públicos  
del Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.3 OBRA ELECTRICA  
ITEM: 2.3.3  
DESCRIPCION: CONSTRUCCIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTES NORMALES. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS, APARATO Y ACCESORIOS EN GENERAL.  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMACORRIENTES NORMALES. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS, APARATO Y ACCESORIOS EN GENERAL	UND	1	\$ 287.690,53	\$ 287.691
Desperdicio	%	5%	\$ 287.691	\$ 14.385
			SUBTOTAL	\$ 302.075

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 36.214	\$ 1.811
			SUBTOTAL	\$ 1.811

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	9	\$ 325.925	\$ 36.214
			SUBTOTAL	\$ 36.214
				\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA ... LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
			SUBTOTAL	\$ 9.900
				COSTOS DIRECTOS \$ 350.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 66.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.750,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 6.750,00
SUBTOTAL		\$ 77.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 427.000

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresas de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.3 OBRA ELECTRICA  
ITEM: 2.3.4  
DESCRIPCION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOMBOMBA EN FUNCIONAMIENTO ESTACION DE BOMBEO UBICADA BARRIO EL PROGRESO. INCLUYE CAMBIO DE BUJES OMEGAS, TABLERO DE CONTROL. CAMBIO DE ESCOBILLAS. ENTRE OTROS  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
MOTOMBOMBA EN FUNCIONAMIENTO ESTACION DE BOMBEO UBICADA BARRIO EL PROGRESO. INCLUYE CAMBIO DE BUJES OMEGAS, TABLERO DE CONTROL. CAMBIO DE ESCOBILLAS. ENTRE OTROS	UND	1	\$ 1.511.358,26	\$ 1.511.358
Desperdicio	%	5%	\$ 1.511.358	\$ 75.568
			SUBTOTAL	\$ 1.586.926

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 108.642	\$ 5.432
			SUBTOTAL	\$ 5.432

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	2	6	\$ 325.925	\$ 108.642
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 108.642

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	10.00	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	10.00	\$ 400,00	\$ 4.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	10,00	\$ 500,00	\$ 5.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	10.00	\$ 2.000,00	\$ 20.000,00
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 99.000
			COSTOS DIRECTOS	\$ 1.800.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 342.000,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 9.000,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 45.000,00
SUBTOTAL		\$ 396.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 2.196.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Administración Pública del Municipio  
de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

2.3 OBRA ELECTRICA

CAPITULO: 2.3.5

ITEM: CONSTRUCCIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN. INCLUYE REFLECTOR LED 20W. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS EN GENERAL.

DESCRIPCION:

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
ILUMINACIÓN. INCLUYE REFLECTOR LED 20W. INCLUYE TENDIDO DE TUBERÍA EMT, CABLE DE COBRE NO 2X12+12T LIBRE DE HALÓGENOS Y ACCESORIOS EN GENERAL.	UND	1	\$ 281.884,0	\$ 281.884
Desperdicio	%	5%	\$ 281.884	\$ 14.094
			SUBTOTAL	\$ 295.978

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0.05	\$ 32.593	\$ 1.630
			SUBTOTAL	\$ 1.630

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	10,0	\$ 325.925	\$ 32.593
			SUBTOTAL	\$ 32.593

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	2,00	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,00	\$ 300,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
			SUBTOTAL	\$ 19.800

COSTOS DIRECTOS \$ 350.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 66.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 1.750,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 8.750,00
SUBTOTAL		\$ 77.000,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 427.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresas de Servicios Públicos de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.3 OBRA ELECTRICA  
ITEM: 2.3.6

DESCRIPCION: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEERO PARA ARRANQUE DE BOMBA INCLUYE ACCESORIOS

UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
TABLEERO PARA ARRANQUE DE BOMBA INCLUYE ACCESORIOS	UND	1	\$ 4.516.672,64	\$ 4.516.673
Desperdicio	%	5%	\$ 4.519.919	\$ 227.253
			SUBTOTAL	\$ 4.743.926

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,05	\$ 108.642	\$ 5.432
			SUBTOTAL	\$ 5.432

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 07; 10+2A	1	3	\$ 325.925	\$ 108.642
			\$	-
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 108.642

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	80,00	\$ 7.000,00	\$ 560.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	80,00	\$ 400,00	\$ 32.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	80,00	\$ 500,00	\$ 40.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	80,00	\$ 2.000,00	\$ 160.000,00
			\$	-
			SUBTOTAL	\$ 792.000
			COSTOS DIRECTOS	\$ 5.650.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.073.500,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 28.250,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 141.250,00
SUBTOTAL		\$ 1.243.000,00
Precio Unitario Total Aproximado al peso		\$ 6.893.000

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



<b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b> <b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b> <b>MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS</b>
--

CAPITULO: 2.3 OBRA ELECTRICA  
ITEM: 2.3.7  
DESCRIPCION: SUMINISTRO E INSTALACION CAJAS 0.6 X 0.6M  
UNIDAD: UND

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Concreto simple 3000 psi	m³	0,30	\$ 1.773.341	\$ 522.003
Acero de refuerzo 60,000psi	kg	26	\$ 21.500	\$ 559.000
Alambre negro No 8	kg	0.5	\$ 9.000	\$ 4.500
Punilla con cabeza 2"-3,5"	Lb	0.6	\$ 6.000	\$ 3.600
Tabala formaleta 20cm x 4m x 1"	Un	1	\$ 32.000	\$ 32.000
Pintura anticorrosiva	Un	0.2	\$ 49.000	\$ 9.800
Vesperacio	%	5%	\$ 1.326.503	\$ 66.325
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 1.392.828</b>

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%	0,64877	\$ 112.962	\$ 73.287
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 73.287</b>

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
CUADRILLA 09; 10+4A	1	4,5	\$ 508.331	\$ 112.962
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 112.962</b>

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
			\$	-
			\$	-
			\$	-
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ -</b>
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 1.579.077</b>

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 300.024,63
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 7.895,39
UTILIDAD	2,50%	\$ 39.476,93
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 347.396,94</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 1.926.474

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0542405 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.440.999



PUENAR ESP  
Empresas de Servicios Públicos de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO

ITEM: 2.4.1

DESCRIPCION: SUMINISTRO DE CONTADORES, CERTIFICADO DE CALIBRACION, GARANTIA 3 AÑOS.

UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
CONTADORES, CERTIFICADO DE CALIBRACION, GARANTIA 3 AÑOS.	UND	1	\$ 230.500,00	\$ 230.500
SUBTOTAL				\$ 230.500

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
SUBTOTAL				\$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	5,00	\$ 7.000,00	\$ 35.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	5,00	\$ 400,00	\$ 2.000,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	5,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	5,00	\$ 2.000,00	\$ 10.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 49.500
COSTOS DIRECTOS				\$ 280.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 53.200,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 1.400,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 7.000,00
SUBTOTAL		\$ 61.600,00
Precio Unitario Total Aproximado al peso		\$ 341.600

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Sociedad de Servicios Públicos  
Del Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.2  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 1/2" RDE 21  
UNIDAD: ML

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERÍA PVC Ø: 1/2" RDE 21	ML	1	\$ 6.520,00	\$ 6.520
			}	
			SUBTOTAL	\$ 6.520

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			SUBTOTAL	\$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0.20	\$ 7.000,00	\$ 1.400,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	0.20	\$ 400,00	\$ 80,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0.20	\$ 500,00	\$ 100,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0.20	\$ 2.000,00	\$ 400,00
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 1.980
			COSTOS DIRECTOS	\$ 8.500

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.615,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 42,50
UTILIDAD	2,50%	\$ 212,50
SUBTOTAL		\$ 1.870,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 10.370

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.3  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE TUBERIA PVC Ø: 2" RDE 21  
UNIDAD: ML

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERIA PVC Ø: 2" RDE 21	ML	1	\$ 10.050,00	\$ 10.050
			SUBTOTAL	\$ 10.050

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			SUBTOTAL	\$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTÁ - LETICIA	Kg	0,50	\$ 7.000,00	\$ 3.500,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	0,50	\$ 400,00	\$ 200,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,50	\$ 500,00	\$ 250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,50	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
			SUBTOTAL	\$ 4.950
			COSTOS DIRECTOS	\$ 15.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 2.850,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 75,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 375,00
SUBTOTAL		\$ 3.300,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 18.300

FIRARÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO

ITEM: 2.4.4

DESCRIPCION: SUMINISTRO DE TUBERIA PVC Ø: 3" RDE 21

UNIDAD: ML

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERIA PVC Ø: 3" RDE 21	ML	1	\$ 60.200,00	\$ 60.200
SUBTOTAL			\$	60.200

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
SUBTOTAL			\$	-
-			\$	-

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL			\$	-

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	2,00	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
				\$ -
SUBTOTAL			\$	19.800
COSTOS DIRECTOS			\$	80.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 15.200,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 400,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 2.000,00
SUBTOTAL		\$ 17.600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 97.600

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
T.F. 021057-0562005 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 17.600.727



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
Del Puerto Nariño

<b>PUENAR S.A.S. E.S.P.</b> <i>Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.</i> <b>AMAZONAS</b>
<b>ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
<b>MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS</b>

**CAPITULO:** 2.4      **INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO**

**ITEM:** 2.4.5

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 4" RDE 21

**UNIDAD:** ML

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
TUBERÍA PVC Ø: 4" RDE 21	ML	1	122200	\$ 122.200
<b>SUBTOTAL</b>			\$	122.200

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
<b>SUBTOTAL</b>			\$	-

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RFNDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>			\$	-

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	2,00	\$ 7.000,00	\$ 14.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	2,00	\$ 400,00	\$ 800,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	2,00	\$ 500,00	\$ 1.000,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	2,00	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>			\$	19.800
<b>COSTOS DIRECTOS</b>			\$	142.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 24.990,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 710,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 3.550,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 31.240,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 173.240

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.4 **INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO**

**ITEM:** 2.4.6

**DESCRIPCION:** SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC Ø: 6" RDE 21

**UNIDAD:** ML

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
TUBERÍA PVC Ø: 6" RDE 21	ML	1	382017	\$ 382.017
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 382.017

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ -

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ -

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BUGOTIA - LETICIA	Kg	3,50	\$ 7.000,00	\$ 24.500,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	3,50	\$ 400,00	\$ 1.400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	3,50	\$ 500,00	\$ 1.750,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	3,50	\$ 2.000,00	\$ 7.000,00
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 34.650
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	\$ 416.667

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 79.166,73
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 2.083,34
UTILIDAD	2,50%	\$ 10.416,68
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 91.666,74

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 508.334

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.7  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE MANGUERA PF PARA ACOMETIDA Ø:1/2"  
UNIDAD: ML

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
MANGUERA PF PARA ACOMETIDA Ø:1/2"	ML	1	\$ 6.520,00	\$ 6.520
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 6.520

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ -

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,20	\$ 7.000,00	\$ 1.400,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	0,20	\$ 400,00	\$ 80,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,20	\$ 500,00	\$ 100,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,20	\$ 2.000,00	\$ 400,00
				\$ -
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.980
<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 8.500

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.615,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 42,50
UTILIDAD	2,50%	\$ 212,50
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 1.870,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 10.370

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.4 **INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO**  
**ITEM:** 2.4.8  
**DESCRIPCION:** ADAPTADORES HEMBRA DE PVC Ø: 1/2"  
**UNIDAD:** UND

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
ADAPTADORES HEMBRA DE PVC 1/2"	und	1	\$ 3.510,00	\$ 3.510
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 3.510

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			SUBTOTAL	\$

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$
<b>SUBTOTAL</b>				\$

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,10	\$ 7.000,00	\$ 700,00
LETICIA - PUERTO MARINERO	Kg	0,10	\$ 400,00	\$ 40,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,10	\$ 500,00	\$ 50,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,10	\$ 2.000,00	\$ 200,00
				\$
			SUBTOTAL	\$ 990,00
			COSTOS DIRECTOS	\$ 4.500,00

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 855,00	
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 22,50	
UTILIDAD	2,50%	\$ 112,50	
SUBTOTAL		\$ 990,00	

Precio Unitario Total Aproximado al peso

---

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0542605 ATI



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresas de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO

ITEM: 2.4.9

DESCRIPCION: ADAPTADORES MACHO DE PVC Ø: 1/2"

UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
ADAPTADORES MACHO DE PVC Ø: 1/2"	und	1	\$ 3.510,00	\$ 3.510
			SUBTOTAL	\$ 3.510

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			SUBTOTAL	\$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,10	\$ 7.000,00	\$ 700,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	0,10	\$ 400,00	\$ 40,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,10	\$ 500,00	\$ 50,00
ACARREO HORIZONTAL TRASIEGO	Kg	0,10	\$ 2.000,00	\$ 200,00
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ 990
			COSTOS DIRECTOS	\$ 4.500

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 855,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 22,50
UTILIDAD	2,50%	\$ 112,50
SUBTOTAL		\$ 990,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 5.490

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S E.S.P  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S E.S.P  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos de Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.10  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE LLAVE DE PASO LISO DE PVC Ø: 1/2"  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
LLAVE DE PASO LISO DE PVC Ø: 1/2"	und	1	\$ 6.010,00	\$ 6.010
			SUBTOTAL	\$ 6.010

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			SUBTOTAL	\$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
			SUBTOTAL	\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,10	\$ 7.000,00	\$ 700,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	0,10	\$ 400,00	\$ 40,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,10	\$ 500,00	\$ 50,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,10	\$ 2.000,00	\$ 200,00
			SUBTOTAL	\$ 990
			COSTOS DIRECTOS	\$ 7.000

E. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.330,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 35,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 175,00
SUBTOTAL		\$ 1.540,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 8.540

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de **PUERTO NARIÑO** S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.4 **INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO**  
**ITEM:** 2.4.11  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO DE UNION DE PVC Ø: 1/2"  
**UNIDAD:** UND

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE UNION DE PVC Ø: 1/2"	und	1	\$ 1.250,00	\$ 1.250
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.250

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			SUBTOTAL	\$

### C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ \$
SUBTOTAL				\$

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -

## COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 237.50	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 6.25	
UTILIDAD	2.50%	\$ 31.25	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 275.00</b>	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 1,525

**ELABORÓ**  
  
**CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR**  
**INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP**  
**TP 021037-0562605 ATL**

REVISÓ   
HUGO ALFONSO RIANDO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79 660 829



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO

ITEM: 2.4.12

DESCRIPCION: SUMINISTRO DE UNION DE PF Ø: 1/2"

UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE UNION DE PF Ø:	und	1	\$ 7.500,00	\$ 7.500
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 7.500</b>

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ -</b>

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ -</b>

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,10	\$ 7.000,00	\$ 700,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	0,10	\$ 400,00	\$ 40,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,10	\$ 500,00	\$ 50,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,10	\$ 2.000,00	\$ 200,00
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 990</b>
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 8.490</b>

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 1.613,10
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 42,45
UTILIDAD	2,50%	\$ 212,25
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 1.867,80</b>

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 10.358

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR ESP  
Programa de Desarrollo Rural  
Instituto para la Amazonía

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.13  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF HEMBRA Ø: 1/2"  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF HEMBRA Ø: 1/2"	und	1	\$ 26.040,00	\$ 26.040

SUBTOTAL \$ 26.040

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			

SUBTOTAL \$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -

SUBTOTAL \$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,40	\$ 7.000,00	\$ 2.800,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	0,40	\$ 400,00	\$ 160,00
CARGUE Y DESCARCUE	Kg	0,40	\$ 500,00	\$ 200,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,40	\$ 2.000,00	\$ 800,00
				\$ -
				\$ 3.960
				COSTOS DIRECTOS \$ 30.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 5.700,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 150,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 750,00
SUBTOTAL		\$ 6.600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 36.600

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL  
PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.14  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 1/2"  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 1/2"	und	1	\$ 26.040,00	\$ 26.040
SUBTOTAL			\$ 26.040	

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
SUBTOTAL			\$ -	

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL			\$ -	

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,40	\$ 7.000,00	\$ 2.800,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	0,40	\$ 400,00	\$ 160,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,40	\$ 500,00	\$ 200,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,40	\$ 2.000,00	\$ 800,00
				\$ -
SUBTOTAL			\$ 3.960	
COSTOS DIRECTOS			\$ 30.000	

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 5.700,00
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 150,00
UTILIDAD	2.50%	\$ 750,00
SUBTOTAL		\$ 6.600,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 36.600

ELABORÓ

  
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

  
HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
**AMAZONAS**

## **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PÚBLICAS UBICADAS EN EL  
PERÍMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.4 **INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO**  
**ITEM:** 2.4.15  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 4"  
**UNIDAD:** UND

#### A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE ADAPTADORES PF MACHO Ø: 4"	und	1	\$ 47.050,00	\$ 47.050
SUBTOTAL				\$ 47.050

## B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
<b>SUBTOTAL</b>				\$

C. MANO DE OBRA

C. MANTENIMIENTO				
DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -

#### D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0.50	\$ 7.000,00	\$ 3.500,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	0.50	\$ 400,00	\$ 200,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0.50	\$ 500,00	\$ 250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0.50	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
				\$
			SUBTOTAL	\$ 4.950
			COSTOS DIRECTOS	\$ 52.000

## **COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	19.00%	\$ 9.880,00	
IMPREVISTOS	0.50%	\$ 260,00	
UTILIDAD	2.50%	\$ 1.300,00	
SUBTOTAL		\$ 11.440,00	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 63.440

**ELABORÓ**  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79-660-929



PUENAR ESP  
Empresa de Servicios Públicos  
del Puerto Nariño

PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.

AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.16  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 2"  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 2"	und	1	\$ 27.050,00	\$ 27.050
SUBTOTAL			\$	27.050

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
SUBTOTAL			\$	-
			\$	-

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL			\$	-
			\$	-

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,50	\$ 7.000,00	\$ 3.500,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	0,50	\$ 400,00	\$ 200,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,50	\$ 500,00	\$ 250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,50	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
				\$ -
SUBTOTAL			\$	4.950
			\$	-
COSTOS DIRECTOS			\$	32.000
			\$	-

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 6.080,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 160,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 800,00
SUBTOTAL		\$ 7.040,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 39.040

ELABORÓ

CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562608 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.17  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 3"  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 3"	und	1	\$ 37.050,00	\$ 37.050
SUBTOTAL			\$ 37.050	

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
SUBTOTAL			\$	-
			\$	-

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	SUB TOTAL
			\$	-
			\$	-
SUBTOTAL			\$	-
			\$	-

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	0,50	\$ 7.000,00	\$ 3.500,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	0,50	\$ 400,00	\$ 200,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	0,50	\$ 500,00	\$ 250,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	0,50	\$ 2.000,00	\$ 1.000,00
			\$	-
SUBTOTAL			\$	4.950
			\$	-
COSTOS DIRECTOS			\$	42.000
			\$	-

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 7.980,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 210,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.050,00
SUBTOTAL		\$ 9.240,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 51.240

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LOPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



PUENAR S.A.S. E.S.P.  
Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.  
AMAZONAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

CAPITULO: 2.4 INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO  
ITEM: 2.4.18  
DESCRIPCION: SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"  
UNIDAD: UND

A. MATERIALES PUESTO EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"	und	1	\$ 42.100,00	\$ 42.100
SUBTOTAL				\$ 42.100

B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
SUBTOTAL				\$ -

C. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL				\$ -

D. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1.00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA -PUERTO NARIÑO	Kg	1.00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1.00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1.00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
SUBTOTAL				\$ 9.900
COSTOS DIRECTOS				\$ 52.000

COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 9.880,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 260,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.300,00
SUBTOTAL	\$ 11.440,00	

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 63.440

ELABORÓ  
  
CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ  
  
HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929



**PUENAR ESP**  
Empresa de Servicios Públicos  
de Puerto Nariño

**PUENAR S.A.S. E.S.P.**  
*Empresa de Servicios Públicos de PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.*  
**AMAZONAS**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**MEJORAMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE PILAS PUBLICAS UBICADAS EN EL PERIMETRO URBANO Y DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS**

**CAPITULO:** 2.4 **INSUMOS PARA RED DE ACUEDUCTO**  
**ITEM:** 2.4.19  
**DESCRIPCION:** SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"  
**UNIDAD:** UND

**A. MATERIALES PUESTO EN OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.RUNITARIO	VR.TOTAL
SUMINISTRO DE COLLAR DE DERIVACION PVC Ø: 4"	und	1	\$ 54.100,00	\$ 54.100
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 54.100

**B. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	VR.TOTAL
Herramienta menor	%			
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ -

**C. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	RENDIMIENTO	V.R.UNITARIO	SUB TOTAL
				\$ -
				\$ -
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ -

**D. TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
BOGOTA - LETICIA	Kg	1,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
LETICIA - PUERTO NARIÑO	Kg	1,00	\$ 400,00	\$ 400,00
CARGUE Y DESCARGUE	Kg	1,00	\$ 500,00	\$ 500,00
ACARREO HORIZONTAL - TRASIEGO	Kg	1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
				\$ -
			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 9.900
			<b>COSTOS DIRECTOS</b>	\$ 64.000

**COSTOS INDIRECTOS**

DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	19,00%	\$ 12.160,00
IMPREVISTOS	0,50%	\$ 320,00
UTILIDAD	2,50%	\$ 1.600,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 14.080,00

Precio Unitario Total Aproximado al peso \$ 78.080

ELABORÓ

CARLOS MARIO LÓPEZ ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL - PUENAR S.A.S ESP  
TP 021037-0562605 ATL

REVISÓ

HUGO ALEJANDRO RIANO ANDRADE  
GERENTE GENERAL PUENAR S.A.S ESP  
C.C. 79.660.929