ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.1 | **UNIDAD:**

Replanteo de obra	UN

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
				SUBTOTAL:	$ -

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Cantidad	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
2	GPS	1	$ 20.900	8	$ 2.613
4	Camara y comunicaciones	1	$ 18.333	8	$ 2.292
				SUBTOTAL:	$ 4.905

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Personas	Tarifa / día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Transporte pasajero Pore - Usuarios	1	$ 46.667	8	$ 5.833
				SUBTOTAL:	$ 5.833

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
3	Topografo	$ 99.735	1,60	8	$ 19.947
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	8	$ 10.400
				SUBTOTAL:	$ 30.347

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 41.085

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.2

UNIDAD:

Suministro e instalación de juego solares fotovoltaicos monocristalinos 900 Wp (2 paneles de 450Wp cada uno) con las siguientes características: η=20,17%; +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Certificación de Conformidad de Producto Internacional, incluye acometida subterránea desde módulos hasta gabinete	**UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
26	Módulo solar fotovoltaico monocristalino 450 Wp, incluye caja de conexión IP67 con diodos de paso con las siguientes características: η=20,17%; +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205	UN	2	$ 730.000	$ 1.460.000
20	Cinta plástica señal de peligro	ML	0,5	$ 321	$ 161
23	Conector Simple MC4 Macho	UN	1	$ 7.688	$ 7.688
22	Conector Simple MC4 Hembra	UN	1	$ 9.980	$ 9.980
51	Tubo conduit PVC 3/4 "	ML	1,0	$ 3.280	$ 3.280
45	Curva conduit PVC 3/4"	UN	1	$ 600	$ 600
55	Tubo conduit EMT 3/4"	ML	10,4	$ 8.855	$ 92.092
46	Unión conduit EMT 3/4 "	UN	1	$ 3.711	$ 3.711
53	Conduleta LB 3/4"	UN	1	$ 6.800	$ 6.800
47	Terminal conduit EMT 3/4"	UN	1	$ 1.237	$ 1.237
56	Cable cobre soldador encauchetado aislado 600 V - 105°C No.4 AWG	ML	12	$ 20.857	$ 250.286
				SUBTOTAL:	**$ 1.835.835**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	1	$ 24.200
				SUBTOTAL:	**$ 24.200**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	60	$ 1.100	$ 66.000
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	60	$ 400	$ 24.000
				SUBTOTAL:	**$ 90.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.043.104**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.3

Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste galvanizado de 4 m x 510 Kgf., altura libre de 3 m, incluye base en ángulo y cimentación en concreto con resistencia mínima de 21MPa.

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
61	Estructura Metálica para soportar 2 paneles solares: incluye marco en acero estructural galvanizado norma ASTM A36, tubo de acero galvanizado ASTM A36 4" x 3mm x 3m, tornillería galvanizada y accesorios galvanizados.	UN	1	$ 1.757.800	$ 1.757.800
42	Electrodo Acp 611 Ss 1/8"	kg	0,5	$ 13.090	$ 6.545
29	Varilla roscada de 1/2"	Ml	1,6	$ 31.013	$ 49.621
30	Herrajes y platina base	UN	1	$ 104.500	$ 104.500
6	Anticorrosivo rojo claro	GAL	0,4	$ 39.500	$ 15.800
7	Esmalte color gris	GAL	0,4	$ 49.000	$ 19.600
28	Acero de refuerzo	kg	10,4	$ 5.940	$ 61.776
31	Concreto 3000 PSI	M3	0,147	$ 715.854	$ 105.231
				SUBTOTAL:	**$ 2.120.873**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	1	$ 24.200
				SUBTOTAL:	**$ 24.200**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	390	$ 1.100	$ 429.000
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	390	$ 400	$ 156.000
				SUBTOTAL:	**$ 585.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
4	Oficial de obra	$ 62.488	1,60	1	$ 99.981
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	1	$ 83.203
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	1	$ 83.203
				SUBTOTAL:	**$ 266.387**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.996.460**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.4

Suministro, transporte e instalación de regulador (controlador) Solar tecnología MPPT de 24 VDC, 50A con display LCD, indicación led de bajo voltaje, eficiencia minima de 96%, protección contra cortocircuito y bajo voltaje, IP20 o superior, apto para cargar batería tipo LiFePO4

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
25	Regulador (Controlador) de carga MPPT de 24 VDC, 50A. con display LCD, para batería de lón - Litio tipo LiFePO4	UN	1	$ 835.000	$ 835.000
				SUBTOTAL:	**$ 835.000**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	6	$ 1.100	$ 6.600
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	6	$ 400	$ 2.400
				SUBTOTAL:	**$ 9.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 945.136**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.8

Suministro e Instalación de batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo - 25,6 VDC - 4000 ciclos hasta el 50% DOD, con BMS integrado

UNIDAD: UN

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
27	Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24VDC - 4000 ciclos hasta el 50% DOD, con BMS integrado	UN	1	$ 6.200.000	$ 6.200.000
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	0,2	$ 4.455	$ 891
50	Terminal metálica 8 AWG	UN	2	$ 1.967	$ 3.934
				SUBTOTAL:	**$ 6.204.825**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067,00
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	40	$ 1.100	$ 44.000
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	40	$ 400	$ 16.000
				SUBTOTAL:	**$ 60.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 6.365.961**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.6

UNIDAD:

Suministro e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia 2000, 24 VDC input - 120 VAC output, F=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	**UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
24	Inversor Onda Pura 2000W 24VDC IP2000	UN	1	$ 1.185.000	$ 1.185.000
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	0,2	$ 4.455	$ 891
50	Terminal metálica 8 AWG	UN	2	$ 1.967	$ 3.934
49	Terminal metálica 10 AWG	UN	2	$ 1.700	$ 3.400
				SUBTOTAL:	**$ 1.193.225,00**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	10	$ 1.100	$ 11.000
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	10	$ 400	$ 4.000
				SUBTOTAL:	**$ 15.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1.309.361**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1.7

Suministro, transporte e instalación de gabinete autosoportado con acabado en pintura electrostática con tratamiento anticorrosivo para albergar equipos (inversor, regulador y baterías) incluye protecciones eléctricas en DC,AC y DPS tipo I+II según diagrama unifilar y todos los accesorios y cableado para su correcta instalación

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
19	Gabinete metálico galvanizado uso interior para albergar regulador, inversor, batería, medidor prepago, protecciones y conexiones DC / AC de 100 x 80 x 30 cm.	UN	1	$ 1.108.132	$ 1.108.132
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	1	$ 4.455	$ 4.455
37	Protección tipo riel DIN 2X16 A DC	UN	2	$ 25.695	$ 51.390
65	Interruptor termomagnético 125 VDC - 10 KA 2P 80A minibreaker	UN	2	$ 257.606	$ 515.212
64	Interruptor termomagnético 125 VDC - 10 KA 1P 25A minibreaker	UN	1	$ 64.212	$ 64.212
1	Borna terminal bimetálica Nº 4 AWG	UN	8	$ 2.340	$ 18.720
49	Terminal metálica 10 AWG	UN	2	$ 1.700	$ 3.400
63	Cable cobre soldador encauchetado aislado 600 V - 105°C No.4 AWG	ml	16	$ 20.857	$ 333.712
39	Protección DPS 2P 150 VDC 20-40 kA	UN	1	$ 200.200	$ 200.200
9	Barraje de cobre para tierra 100 A	UN	1	$ 27.500	$ 27.500
5	Aislador para barraje 100A 30mm x 1/4"	UN	2	$ 2.940	$ 5.880
8	Riel tipo DIN	ML	1	$ 15.290	$ 15.290
				SUBTOTAL:	**$ 2.348.103**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	2,0	$ 12.100
				SUBTOTAL:	**$ 12.100**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	40	$ 1.100	$ 44.000
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	40	$ 400	$ 16.000
				SUBTOTAL:	**$ 60.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	2,0	$ 56.401
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	2,0	$ 41.602
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	2,0	$ 41.602
				SUBTOTAL:	**$ 139.605**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.559.808**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2.1

Suministro, transporte e instalación de medidor prepago monofásico bifilar 120V, 80A incluye caja para medidor y protección eléctrica para su correcta instalación

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
	Aplicación Datafono y Software sincronizador para datafono viajero	Un	1	$ -	$ -
	Capacitación en el manejo de software de operación del sistema de medición - presencial por 3 días	Un	1	$ -	$ -
	Capacitación en el manejo de software de operación del sistema de medición - virtual por 3 días	Un	1	$ -	$ -
	Datafono	Un	1	$ -	$ -
	Datafono viajero (un equipo de respaldo)	Un	1	$ -	$ -
	Equipo servidor	Un	1	$ -	$ -
	Medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y certificado.	Un	1	$ 411.740,00	$ 411.740
	Plataforma de recaudo	Un	1	$ -	$ -
	Software datafono para punto de venta	Un	1	$ -	$ -
	UPS	Un	1	$ -	$ -
				SUBTOTAL:	**$ 411.740**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	6	$ 4.033
				SUBTOTAL:	**$ 4.033**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	2	$ 1.100	$ 2.200
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	2	$ 400	$ 800
				SUBTOTAL:	**$ 3.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	6	$ 18.800
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	6	$ 13.867
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	6	$ 13.867
				SUBTOTAL:	**$ 46.534**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 465.307**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2.2

Suministro, instalación y puesta en marcha de plataforma (Software) gestión de medición de energía prepago, con licencia, esquema off line para adquisición de energía desde zonas no interconectadas, incluye equipos, accesorios y capacitación manejo de software necesarios para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: UN

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
59	Datafonos RP5 para puntos de venta	UN	0,0448	$ 6.950.000	$ 311.194
57	Plaforma digital para registro y facturación de recaudo centralizado	UN	1	$ 366.274	$ 366.274
58	Servidor para sistema de medición centralizado con UPS	UN	0,0149	$ 6.950.000	$ 103.731
62	Capacitación presencial para manejo de software de recaudo	UN	0,0149	$ 10.115.000	$ 150.970
60	Terminal (datafono) pórtatil con comunicación GPRS, Ethernet, WiFi y línea telefónica, con lector interno de código de barras y tarjetas RFID, inlcuye software de manejo offline	UN	0,0149	$ 2.210.000	$ 32.985
				SUBTOTAL:	**$ 965.154**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	4,5	$ 5.378
				SUBTOTAL:	**$ 5.378**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	5	$ 1.100	$ 5.500
				SUBTOTAL:	**$ 5.500**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
5	Ingeniero de sistemas	$ 136.849	1,60	4,5	$ 48.657
1	Electricista	$ 70.501	1,60	4,5	$ 25.067
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	4,5	$ 18.490
				SUBTOTAL:	**$ 92.214**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1.068.246**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2.3

Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8" , bajante en alambre desnudo cobre No 4 con terminales en cobre y tratamiento de suelos

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
41	Varilla de cobre de 5/8" x 2.4 m.	UN	1	$ 122.570	$ 122.570
1	Borna terminal bimetálica Nº 4 AWG	UN	2	$ 2.340	$ 4.680
13	Cable Cu desnudo 4 AWG	ML	12	$ 18.054	$ 216.648
43	Soldadura exotérmica 90 gr	UN	1	$ 14.520	$ 14.520
40	Suelo artificial para mejoramiento resistividad a tierra	BT	1	$ 90.000	$ 90.000
18	Caja de inspección 30 x 30 cms.	UN	1	$ 70.046	$ 70.046
					$ 518.464

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	12	$ 1.100	$ 13.200
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	12	$ 400	$ 4.800
				SUBTOTAL:	**$ 18.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 637.600**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 3.1

Instalaciones Internas que incluyan cuatro salidas de alumbrado y tres tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 21 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 120 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
55	Tubo conduit EMT 3/4"	ML	21	$ 8.855	$ 185.955
44	Grapa EMT doble ala 3/4 "	UN	21	$ 381	$ 8.001
46	Unión conduit EMT 3/4 "	UN	12	$ 3.711	$ 44.532
47	Terminal conduit EMT 3/4"	UN	12	$ 1.237	$ 14.844
14	Caja Octogonal tipo metálica	UN	4	$ 3.036	$ 12.144
15	Caja Metálica 5800 2"x4"	UN	3	$ 2.880	$ 8.640
4	Toma doble 120 V con polo a tierra. Color: Blanco	UN	3	$ 5.000	$ 15.000
3	Interruptor sencillo blanco residencial con polo a tierra	UN	4	$ 7.058	$ 28.232
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	1	$ 4.455	$ 4.455
10	Cable Cu THHN/THWN 90° C 600V 12 AWG. Colores: blanco/rojo/verde	ML	100	$ 3.530	$ 353.000
2	Plafon de losa atornillable	UN	4	$ 2.550	$ 10.200
16	Tablero de 4 circuitos de sobreponer	UN	1	$ 27.615	$ 27.615
35	Minibreaker Tipo Enchufable 1x15 A AC	UN	4	$ 11.125	$ 44.500
				SUBTOTAL:	**$ 757.118**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	1	$ 24.200
				SUBTOTAL:	**$ 24.200**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Buenaventura-Pore	KG	35	$ 1.100	$ 38.500
3	Carga terrestre desde Pore hasta los usuarios	KG	35	$ 400	$ 14.000
				SUBTOTAL:	**$ 52.500**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	1	$ 112.802
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	1	$ 83.203
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	1	$ 83.203
				SUBTOTAL:	**$ 279.208**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1.113.026**