



GOBIERNO DE COLOMBIA

PRESUPUESTO OFICIAL

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Carrera 33 # 37 - 35 Barrio Centro, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920

info@asosupro.gov.co - juridica@asosupro.gov.co - direccionejecutiva@asosupro.gov.co - oficinadecontratacion@asosupro.gov.co

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, CASANARE



FORMULARIO 1 :FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL

PLAZO:

6 MESES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,01	Replanteo de Obra	und	10,00	\$ 1.116.342,65	\$ 11.163.427,00
1,02	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas del sitio	m2	1.924,40	\$ 1.607,47	\$ 3.093.415,00
				SUBTOTAL	\$ 14.256.842,00
2	ESCUELA FICAL				
2,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	6,00	\$ 438.062,77	\$ 2.628.377,00
2,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	262,25	\$ 18.755,68	\$ 4.918.677,00
2,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	108,00	\$ 12.350,76	\$ 1.333.882,00
2,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	77,68	\$ 25.431,05	\$ 1.975.484,00
2,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	30,00	\$ 18.571,22	\$ 557.137,00
2,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
2,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
2,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	18,00	\$ 1.043.044,82	\$ 18.774.807,00
2,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00
2,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
2,11	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	13,00	\$ 5.509.445,21	\$ 71.622.788,00
2,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
2,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,00
2,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00
2,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00
2,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00
2,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
2,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	20,00	\$ 21.316,55	\$ 426.331,00
2,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	904,76	\$ 8.881,05	\$ 8.035.241,00
				SUBTOTAL	\$ 146.928.223,00
3	ESCUELA BUENOS AIRES				
3,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	6,00	\$ 438.062,77	\$ 2.628.377,00
3,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	254,63	\$ 18.755,68	\$ 4.775.759,00
3,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	123,00	\$ 12.350,76	\$ 1.519.143,00
3,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	74,17	\$ 25.431,05	\$ 1.886.221,00
3,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	24,00	\$ 18.571,22	\$ 445.709,00
3,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
3,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
3,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	18,00	\$ 1.043.044,82	\$ 18.774.807,00
3,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00
3,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
3,11	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	13,00	\$ 5.509.445,21	\$ 71.622.788,00
3,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
3,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,00
3,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00
3,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00
3,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00
3,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
3,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	40,00	\$ 21.316,55	\$ 852.662,00
3,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	878,47	\$ 16.750,05	\$ 14.714.475,00
				SUBTOTAL	\$ 153.875.440,00

4	ESCUELA SANTA HELENA				
4,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	5,00	\$ 438.062,77	\$ 2.190.314,00
4,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	315,22	\$ 18.755,68	\$ 5.912.109,00
4,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	139,00	\$ 12.350,76	\$ 1.716.756,00
4,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	74,20	\$ 25.431,05	\$ 1.886.984,00
4,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	20,00	\$ 18.571,22	\$ 371.424,00
4,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
4,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
4,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	18,00	\$ 1.043.044,82	\$ 18.774.807,00
4,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00
4,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
4,11	Suministro e Instalación de Bateria de Litio TS-L5000 150Ah	und	13,00	\$ 5.509.445,21	\$ 71.622.788,00
4,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
4,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,00
4,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00
4,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00
4,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00
4,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
4,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	40,00	\$ 21.316,55	\$ 852.662,0'
4,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	1.087,50	\$ 16.750,05	\$ 18.215.657,00
				SUBTOTAL	\$ 158.199.000,00
5	ESCUELA EL TRIUNFO				
5,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	3,00	\$ 438.062,77	\$ 1.314.188,00
5,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	51,92	\$ 18.755,68	\$ 973.795,00
5,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	66,00	\$ 12.350,76	\$ 815.150,00
5,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	75,70	\$ 25.431,05	\$ 1.925.130,00
5,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	31,00	\$ 24.513,22	\$ 759.910,00
5,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
5,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
5,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	18,00	\$ 1.043.044,82	\$ 18.774.807,00
5,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00
5,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
5,11	Suministro e Instalación de Bateria de Litio TS-L5000 150Ah	und	13,00	\$ 5.509.445,21	\$ 71.622.788,00
5,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
5,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,0
5,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00
5,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00
5,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00
5,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
5,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	40,00	\$ 21.316,55	\$ 852.662,00
5,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	179,12	\$ 16.750,05	\$ 3.000.336,00
				SUBTOTAL	\$ 136.694.265,00
6	ESCUELA CARIBAYONA				
6,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	7,00	\$ 438.062,77	\$ 3.066.439,00
6,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	180,60	\$ 18.755,68	\$ 3.387.276,00
6,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	96,00	\$ 12.350,76	\$ 1.185.673,00
6,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	87,76	\$ 25.431,05	\$ 2.231.829,00
6,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	30,00	\$ 24.513,22	\$ 735.397,00
6,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
6,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
6,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	18,00	\$ 1.043.044,82	\$ 18.774.807,00

6,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00
6,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
6,11	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	13,00	\$ 5.509.445,21	\$ 71.622.788,00
6,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
6,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,00
6,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00
6,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00
6,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00
6,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
6,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	40,00	\$ 21.316,55	\$ 852.662,00
6,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	623,07	\$ 16.750,05	\$ 10.436.454,00
				SUBTOTAL	\$ 148.948.824,00
7	ESCUELA SAN AGUSTIN				
7,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	9,00	\$ 438.062,77	\$ 3.942.565,00
7,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	651,88	\$ 18.755,68	\$ 12.226.453,00
7,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	153,00	\$ 12.350,76	\$ 1.889.666,00
7,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	74,26	\$ 25.431,05	\$ 1.888.510,00
7,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	27,00	\$ 18.571,22	\$ 501.423,00
7,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
7,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
7,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	20,00	\$ 1.043.044,82	\$ 20.860.896,00
7,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00
7,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
7,11	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	13,00	\$ 5.509.445,21	\$ 71.622.788,00
7,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
7,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,00
7,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00
7,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00
7,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00
7,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
7,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	40,00	\$ 21.316,55	\$ 852.662,00
7,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	2.151,20	\$ 16.750,05	\$ 36.032.775,00
				SUBTOTAL	\$ 186.473.237,00
8	PTAP VILLANUEVA				
8,01	Suministro e instalación de Tableros 8 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	2,00	\$ 632.255,77	\$ 1.264.512,00
8,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	51,34	\$ 18.755,68	\$ 962.917,00
8,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	30,00	\$ 12.350,76	\$ 370.523,00
8,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	57,74	\$ 25.431,05	\$ 1.468.465,00
8,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	15,00	\$ 18.571,22	\$ 278.568,00
8,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00
8,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00
8,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	8,00	\$ 1.043.044,82	\$ 8.344.359,00
8,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	1,00	\$ 6.054.884,78	\$ 6.054.885,00
8,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	1,00	\$ 160.168,84	\$ 160.169,00
8,11	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	8,00	\$ 5.509.445,21	\$ 44.075.562,00
8,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
8,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	1,00	\$ 4.069.025,61	\$ 4.069.026,00
8,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	2,00	\$ 278.903,97	\$ 557.808,00
8,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	1,00	\$ 271.134,97	\$ 271.135,00
8,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	80,00	\$ 43.567,45	\$ 3.485.396,00
8,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	20,00	\$ 62.801,45	\$ 1.256.029,00
8,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	20,00	\$ 21.316,55	\$ 426.331,00
8,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	177,12	\$ 16.750,05	\$ 2.966.819,00
				SUBTOTAL	\$ 80.959.108,00

9	BASURERO					
9,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	4,00	\$ 438.062,77	\$ 1.752.251,00	
9,02	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	259,06	\$ 18.755,68	\$ 4.858.846,00	
9,03	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	87,00	\$ 12.350,76	\$ 1.074.516,00	
9,04	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	58,16	\$ 25.431,05	\$ 1.479.172,00	
9,05	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	16,00	\$ 18.571,22	\$ 297.140,00	
9,06	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00	
9,07	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00	
9,08	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	12,00	\$ 1.043.044,82	\$ 12.516.538,00	
9,09	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	1,00	\$ 6.054.884,78	\$ 6.054.885,00	
9,10	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00	
9,11	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	8,00	\$ 5.509.445,21	\$ 44.075.562,00	
9,12	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00	
9,13	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	1,00	\$ 4.069.025,61	\$ 4.069.026,00	
9,14	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	2,00	\$ 278.903,97	\$ 557.808,00	
9,15	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	1,00	\$ 271.134,97	\$ 271.135,00	
9,16	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	80,00	\$ 43.567,45	\$ 3.485.396,00	
9,17	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	20,00	\$ 62.801,45	\$ 1.256.029,00	
9,18	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	20,00	\$ 21.316,55	\$ 426.331,00	
9,19	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	854,90	\$ 16.750,05	\$ 14.319.584,00	
				SUBTOTAL	\$ 101.761.161,00	
10	PTAP MACROVILLA					
10,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	2,00	\$ 438.062,77	\$ 876.126,00	
10,02	Suministro e instalación de Tableros 12 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	1,00	\$ 706.169,77	\$ 706.170,00	
10,03	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	86,35	\$ 25.431,05	\$ 2.195.920,00	
10,04	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	48,00	\$ 18.571,22	\$ 891.419,00	
10,05	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00	
10,06	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00	
10,07	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	10,00	\$ 1.043.044,82	\$ 10.430.448,00	
10,08	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	2,00	\$ 6.054.884,78	\$ 12.109.770,00	
10,09	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	4,00	\$ 160.168,84	\$ 640.675,00	
10,10	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	8,00	\$ 5.509.445,21	\$ 44.075.562,00	
10,11	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00	
10,12	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	2,00	\$ 4.069.025,61	\$ 8.138.051,00	
10,13	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	4,00	\$ 278.903,97	\$ 1.115.616,00	
10,14	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	2,00	\$ 271.134,97	\$ 542.270,00	
10,15	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	160,00	\$ 43.567,45	\$ 6.970.792,00	
10,16	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00	
10,17	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	40,00	\$ 21.316,55	\$ 852.662,00	
10,18	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	191,36	\$ 16.750,05	\$ 3.205.290,00	
				SUBTOTAL	\$ 100.209.433,00	
11	PTAR VILLANUEVA					
11,01	Suministro e instalación de Tableros 6 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	1,00	\$ 438.062,77	\$ 438.063,00	
11,02	Suministro e instalación de Tableros 12 Ctos(incluye breakers de protección y accesorios de instalación)	und	1,00	\$ 706.169,77	\$ 706.170,00	
11,03	Suministró e instalación de canalización en tubería PVC Conduit 1".	m	77,69	\$ 18.755,68	\$ 1.457.129,00	
11,04	Suministró e instalación de accesorios de tubería PVC Conduit 1".	und	36,00	\$ 12.350,76	\$ 444.627,00	
11,05	Suministró e instalación de canalización en tubería EMT 1"	m	71,27	\$ 25.431,05	\$ 1.812.446,00	
11,06	Suministró e instalación de accesorios de tubería EMT 1"	und	26,00	\$ 18.571,22	\$ 482.852,00	
11,07	Suministro e Instalación de Sistema Puesta a tierra (Incluye varilla copperweld + conector)	und	4,00	\$ 313.658,97	\$ 1.254.636,00	
11,08	Suministro e instalación de cable de cobre 1/0 Desnudo	m	40,00	\$ 84.581,45	\$ 3.383.258,00	
11,09	Suministro e Instalación de Panel Solar Monocristalino 550W (Incluye accesorios de sujeción y conexión)	und	12,00	\$ 1.043.044,82	\$ 12.516.538,00	
11,10	Suministro e Instalación de Inversor OFF GRID 5kW 120/220Vac (Incluye accesorios)	und	1,00	\$ 6.054.884,78	\$ 6.054.885,00	

11,11	Suministro e Instalación de caja de paso 30x30x15 cm	und	2,00	\$ 160.168,84	\$ 320.338,00
11,12	Suministro e Instalación de Batería de Litio TS-L5000 150Ah	und	8,00	\$ 5.509.445,21	\$ 44.075.562,00
11,13	Suministro e Instalación de Tablero General en BT	und	1,00	\$ 308.709,84	\$ 308.710,00
11,14	Suministro e Instalación de Armario Rack	und	1,00	\$ 4.069.025,61	\$ 4.069.026,00
11,15	Suministro e Instalación de Breaker DC Bipolar 2x100A	und	2,00	\$ 278.903,97	\$ 557.808,00
11,16	Suministro e Instalación de Sobredescargador de tensión DPS 2P	und	1,00	\$ 271.134,97	\$ 271.135,00
11,17	Suministro e Instalación de Cable Solar Fotovoltaico 16mm2	m	100,00	\$ 43.567,45	\$ 4.356.745,00
11,18	Suministro e Instalación de cable para batería N°2 AWG	m	40,00	\$ 62.801,45	\$ 2.512.058,00
11,19	Suministro e instalación de conductor 6 AWG THHN para Tierra.	m	20,00	\$ 21.316,55	\$ 426.331,00
11,20	Suministro e instalación de conductor 8 AWG THHN para Fases, Neutro y Tierra.	m	256,38	\$ 16.750,05	\$ 4.294.328,00

SUBTOTAL \$ 89.742.645,00

12	ESTRUCTURA CUARTO TECNICO, PANELES SOLARES Y CERRAMIENTO (FICAL, BUENOS AIRES, SANTA HELENA, EL TRIUNFO, CARIBAYONA, SAN AGUSTIN, PTAP VILLANUEVA, BASURERO, MACROVILLA, PTAR VILLANUEVA)				
12,01	Descapote manual H=0,2 m	m2	1.320,56	\$ 8.288,70	\$ 10.945.759,00
12,02	Excavación manual en material común del sitio para nivelación	m3	75,87	\$ 19.013,40	\$ 1.442.547,00
12,03	Excavación manual en material común del sitio para la estructura de cimentación	m3	216,57	\$ 19.013,40	\$ 4.117.756,00
12,04	Suministro e instalación de material de recebo compactado para estructura de cimentación	m3	25,00	\$ 169.790,80	\$ 4.244.770,00
12,05	Concreto de baja resistencia 140 Kg/cm² (2.000 PSI) e=0,05 m para solado de aislamiento de cimentación	m3	12,84	\$ 642.228,51	\$ 8.245.411,00
12,06	Mejoramiento con material granular tipo recebo seleccionado compactado, recebo-cemento	m3	64,19	\$ 188.297,11	\$ 12.087.498,00
12,07	Concreto de 210 kg/cm² (3.000 PSI) para estructuras de cimentación	m3	70,40	\$ 684.607,63	\$ 48.198.944,00
12,08	Acero figurado de refuerzo de 4200 Kg/cm² (60.000 PSI) para estructuras de cimentación	kg	6.766,00	\$ 7.967,17	\$ 53.905.872,00
12,09	Suministro e instalación de mampostería en ladrillo tolete (6x12x24 cm) para sobrecimiento	m2	15,88	\$ 82.869,00	\$ 1.315.960,00
12,10	Concreto de 210 kg/cm² (3.000 PSI) para placa de contrapiso; e=0,1 m (incluye malla electrosoldada)	m2	88,70	\$ 139.585,08	\$ 12.381.197,00
12,11	Concreto de 210 kg/cm² (3.000 PSI) para columnas	m3	11,14	\$ 730.373,91	\$ 8.133.444,00
12,12	Concreto de 210 kg/cm² (3.000 PSI) para vigas	m3	5,09	\$ 730.373,91	\$ 3.716.142,00
12,13	Acero figurado de refuerzo de 4200 Kg/cm² (60.000 PSI) para elementos estructurales	kg	4.038,00	\$ 7.967,17	\$ 32.171.432,00
12,14	Mampostería para muro en bloque H-15, 30x20x15 cm	m2	210,89	\$ 77.431,07	\$ 16.329.438,00
12,15	Mampostería para muro en celosía de barro	m2	44,36	\$ 181.551,07	\$ 8.053.605,00
12,16	Suministro e instalación de enchape de piso cerámico formato 0,30x0,60 m	m2	72,75	\$ 88.135,43	\$ 6.411.853,00
12,17	Suministro e instalación de correa metálica estructural para soporte de cubierta tipo C de 160x60x1.5 mm x 6 m Galvanizado (incluye pintura)	m	114,40	\$ 56.089,07	\$ 6.416.590,00
12,18	Suministro e instalación de teja master mil arquitectónica para cubierta	m2	162,28	\$ 72.406,40	\$ 11.750.111,00
12,19	Suministro e instalación de puerta en carpintería metálica 0,90x2,00 m incluye marco en carpintería metálica, cerradura, bisagras y remaches	und	20,00	\$ 580.282,60	\$ 11.605.652,00
12,20	Suministro e instalación de ventana en aluminio de 0,80x0,80m con cerradura de seguridad y vidrio e=4mm	und	10,00	\$ 321.930,60	\$ 3.219.306,00
12,21	Suministro e instalación de placa base con pernos 5/8", rigidizadores, soldaduras E70-18 y anclajes	und	120,00	\$ 253.780,68	\$ 30.453.682,00
12,22	Suministro e instalación de tubo acesco 100X100X4,00 mm	m	431,20	\$ 176.297,88	\$ 76.019.646,00
12,23	Suministro e instalación de tubo acesco 40X40X2,00 mm	m	389,40	\$ 75.497,88	\$ 29.398.874,00
12,24	Suministro e instalación de tubo negro para cerramiento, diametro 2"	m	1.345,70	\$ 75.982,77	\$ 102.250.014,00
12,25	Suministro e instalación de módulos de malla eslabonada calibre 12	m2	1.178,10	\$ 154.397,93	\$ 181.896.201,00
				SUBTOTAL	\$ 684.711.704,00

COSTOS DIRECTOS \$ 2.002.759.882,00

ADMINISTRACIÓN 27,00% \$ 540.745.168,14

IMPREVISTOS 2,00% \$ 40.055.197,64

UTILIDAD 3,00% \$ 60.082.796,46

COSTOS INDIRECTOS \$ 640.883.162,24

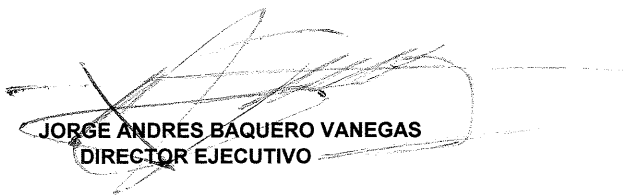
SUBTOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) \$ 2.643.643.044,24

CERTIFICACIÓN RETIE (1% COSTO DIRECTO) \$ 20.027.599,00

LICENCIAMIENTO Y PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN \$ 4.078.887,00

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA \$ 16.796.000,00

TOTAL COSTO OBRA	\$ 2.684.545.530,00
------------------	---------------------


JORGE ANDRES BAQUERO VANEGAS
DIRECTOR EJECUTIVO

Proyecto: oficina de contratación