ANALISIS DE COSTOS

Elaborar el diagnóstico energético integral y el análisis socioenergético del territorio.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1	1,96	$ 19.600.000,00	$ 19.600.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	**$ 36.408.960,00**
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de Campo (Encuestador) TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	40	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	0,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 97.520.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA									
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	**$ 98.997.216,00**

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta Cuatro aletas	UND	18	$ 6.000,00					$ 108.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	20	$ 2.500,00					$ 50.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	100	$ 1.500,00					$ 150.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	30	$ 1.500,00					$ 45.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Toner Aficio Mp C4503 C5503 C6003 Cartucho Colores Cmy Mic	UND	1	$ 270.000,00					$ 270.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	40	$ 350.000,00					$ 14.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	10	$ 45.000,00					$ 450.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	0	$ 32.000,00					$ -
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	20	$ 32.000,00					$ 640.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Stikers de referenciación para encuestas tipo DANE tamaño de 8 x 15 cm	UND	7200	$ 1.500,00					$ 10.800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	15	$ 20.000,00					$ 300.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas mínmas: intel core i5 o AMD Ryzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	1	$ 600.000,00	2				$ 1.200.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y Telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 50 paginas por minuto	MES	1	$ 800.000,00					$ 800.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**$ 29.938.600,00**
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	40	$ 750.000,00	DÍA					$ 30.000.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 30.000.000,00**
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 195.344.776,00
								IVA 19%	$ 37.115.507,44
								TOTAL PRODUCTO	**$ 232.460.283,44**

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Desarrollar el análisis técnico, modelación y dimensionamiento del sistema energético.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACION	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TITULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 105.581,28
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TITULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 175.968,80
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TITULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1	1,96	$ 19.600.000,00	$ 19.600.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 19.881.550,08
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	2	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 9.752.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 1.477.216,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 11.229.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta de cuatro aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Aprieta)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	2	$ 350.000,00					$ 700.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamente equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minmas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 14"	MES	1	$ 600.000,00	3				$ 1.800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser minimo 50 paginas por minuto	MES	1	$ 800.000,00					$ 800.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	$ 4.813.600,00
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	15	$ 750.000,00	DÍA					$ 11.250.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 11.250.000,00
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 47.174.366,08
								IVA 19%	$ 8.963.129,56
								TOTAL PRODUCTO	$ 56.137.495,64

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Ejecutar el levantamiento topográfico y geodésico georreferenciado de alta precisión con modelo digital del terreno.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACION	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M	FACTOR MULTIPLICADOR F.M	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	1,5	1,96	$ 1.575.840,00	$ 158.371,92
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	1,5	1,96	$ 1.313.200,00	$ 263.953,20
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	TOPOGRAFO 1 (TOPOGRAFO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 16.758.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	TOPOGRAFO 2 (TOPOGRAFO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 16.758.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 17.180.325,12
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Cadeneros TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	5	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 24.380.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Dibujante TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	2	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 14.628.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNOLOGO O MAS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA									
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 40.485.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta cuatro aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	20	$ 2.500,00					$ 50.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Cancho Lotero / Binder Clip (Clip de Anclatel	UND	30	$ 1.500,00					$ 45.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Radiotelefonos portátiles mínimo de 3 ka de alcance, baterja de 1500 mAh	UND	5	$ 520.000,00					$ 2.600.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Toner Aficio Mp C4503 C5503 C6003 Cartucho Colores Cmy Mic	UND	1	$ 270.000,00					$ 270.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	7	$ 350.000,00					$ 2.450.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	10	$ 45.000,00					$ 450.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	10	$ 32.000,00					$ 320.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	10	$ 32.000,00					$ 320.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	5	$ 20.000,00					$ 100.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Rollo Papel Bond De 106 Cm X 100 Mts De 75 Grs Blanco	ROLLO	4	$ 120.000,00					$ 480.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Kit de señalización vial general: 4 Conos 15 m de cinta de señalización. 4 paletas de señalización transitoria (Pare/S 5 balizas 3 maletines	UND	4	$ 650.000,00					$ 2.600.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamente equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minimas: Intel core i5 o AMD Ryzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	1,5	$ 600.000,00	3				$ 2.700.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	ALQUILER Drone Dji Air 2s Fly More Combo 20mp Ultra Hd 5.4k 3 Bateria Gris o similar	DIA	20	$ 300.000,00	2				$ 12.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Estación total Para topografia contiene Teodolito Electrónico: Mide ángulos horizontales y verticales. Distanciómetro Electrónico (EDM): Mide distancias inclinadas y horizontales mediante láser o prisma. Microprocesador y Software: Permite calcular coordenadas en tiempo real y almacenar la información. Pantalla y Teclado: Interfaz para el usuario, a menudo alfanumérica y con iluminación. Sistema Óptico (Anteojo): Para puntería precisa al objetivo, con tornillos de enfoque y movimiento. Base Nivelante y Niveles: Elementos para nivelar el instrumento (burbuja y electrónicos). Almacenamiento: Bandas para tarjetas de memoria o transferencia directa de datos.	MES	1	$ 4.500.000,00	2				$ 9.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler GPS de mano tipo GARMIN GPS MAP 67 o similar	MES	1,5	$ 500.000,00	4				$ 3.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Nivel Para topografia	MES	1	$ 1.500.000,00	1				$ 1.500.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Regletas Para topografia	MES	1	$ 250.000,00	4				$ 1.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler RTK (Uso en simultaneo) Base y Rover: El kit incluye una estación base fija (referencia) y una antena móvil (rover). Conectividad: Utilizan radios internos (UHF) o internet (protocolo NTRIP) para transmitir correcciones. Alta Constelación: Rastrean múltiples satélites (GPS, BDS, GLONASS, GALILEO, QZSS) para garantizar fiabilidad, o similar	MES	1	$ 18.000.000,00	2				$ 36.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Plotter para planos	MES	1,5	$ 700.000,00					$ 1.050.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	$ 77.098.100,00
4 TRANSPORTE	TRANSPORTE	35	$ 750.000,00	UNA					$ 26.250.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 26.250.000,00
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 161.013.641,12
								IVA 19%	$ 30.592.591,81
								TOTAL PRODUCTO	$ 191.606.232,93

EDWIN ALEXANDER FANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Realizar el estudio predial integral, verificación jurídica de titularidad y diagnóstico de servidumbres.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO, TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	ABOGADO ABOGADO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100,00%	1	1,96	$ 11.172.000,00	$ 11.172.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 27.980.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	4	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 19.504.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Dibujante TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 7.314.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 28.295.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta 4 aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	20	$ 1.500,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Aguiete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP segón normativa vigente	UND	6	$ 350.000,00					$ 2.100.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB minimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	5	$ 20.000,00					$ 100.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minimas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 15")	MES	1	$ 600.000,00	4				$ 2.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	ALQUILER Drone Dji Air 2s Fly More Combo 20mp Ultra Hd 5.4k 3 Bateria Gris o similar	DIA	15	$ 300.000,00					$ 4.500.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 10.576.100,00
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	15	$ 750.000,00	DÍA					$ 11.250.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 11.250.000,00
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 78.102.276,00
								IVA 19%	$ 14.839.432,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 92.941.708,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Ejecutar el estudio geofísico-eléctrico del subsuelo, modelación geoeléctrica y diseño de puestas a tierra.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M	FACTOR MULTIPLICADOR F.M	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	GEOLOGO (INGENIERO GEOLOGO/ GEOLOGO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 16.758.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 19.600.000,00	$ 29.400.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 62.966.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	4	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 19.504.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA									
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 20.981.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta cuatro aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	4	$ 350.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	10	$ 20.000,00					$ 200.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minimas: intel core i5 o AMD Ryzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	1,5	$ 600.000,00	2				$ 1.800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Telurometro de 4 canales	MES	1	$ 1.300.000,00	2				$ 2.600.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS									
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 7.453.600,00
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	20	$ 750.000,00	DÍA					$ 15.000.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 15.000.000,00
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 106.401.776,00
								IVA 19%	$ 20.216.337,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 126.618.113,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Desarrollar los estudios hidrológicos, hidráulicos y el diseño de obras de manejo de aguas y drenaje.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	FACTOR MULTIPLICADOR F. M	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	HIDRAULICO INGENIERO CIVIL TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100%	1	1,96	$ 11.760.000,00	$ 11.760.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	AMBIENTAL INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100%	1	1,96	$ 11.172.000,00	$ 11.172.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 39.740.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	4	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 19.504.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA									
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 20.981.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta cuatro aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD's-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	4	$ 350.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	4	$ 20.000,00					$ 80.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		6,7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas mínimas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 14"	MES	1	$ 600.000,00	2				$ 1.200.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		6,7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 50 paginas por minuto	MES	1	$ 800.000,00					$ 800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	ALQUILER Drone Dji Air 2s Fly More Combo 20mp Ultra Hd 5.4k 3 Bateria Gris o similar	DIA	25	$ 300.000,00	1				$ 7.500.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler RTK (Uso en simultaneo) Base y Rover: El kit incluye una estación base fija (referencia) y una antena móvil (rover). Conectividad: Utilizan radios internos (UHF) o internet (protocolo NTRIP) para transmitir correcciones. Alta Constelación: Rastrean múltiples satélites (GPS, BDS, GLONASS, GALILEO, QZSS) para garantizar fiabilidad. o similar	MES	1	$ 18.000.000,00	1				$ 18.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler GPS de mano tipo GARMIN GPS MAP 67 o similar	MES	1	$ 500.000,00	3				$ 1.500.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 31.926.100,00
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	25	$ 720.000,00	DÍA					$ 18.000.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 18.000.000,00
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 110.648.276,00
								IVA 19%	$ 21.023.172,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 131.671.448,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Realizar el estudio geológico y geotécnico integral para la implantación de la infraestructura.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	GEOTECNISTA (INGENIERO CIVIL TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 19.600.000,00	$ 29.400.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	GEOLOGO (INGENIERO GEOLOGO/ GEOLOGO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 11.172.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 57.380.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de campo para suelos TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	5	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 24.380.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA									
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 25.857.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta Blanca Cuatro aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Aprjete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	5	$ 350.000,00					$ 1.750.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	10	$ 20.000,00					$ 200.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minmas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	1,5	$ 600.000,00	3				$ 2.700.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	ALQUILER Drone Dji Air 2s Fly More Combo 20mp Ultra Hd 5.4k 3 Bateria Gris o similar	DIA	25	$ 300.000,00	1				$ 7.500.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Equipo de penetración estandar SPT- Contiene una cuchara bipartita (tomamuestras) de 2" de diámetro, un martillo o pesa de 63.5 kg (140 lb) con sistema de caída de 76 cm (30"), tuberia de perforación, cabezote de impacto (yunque) y un sistema de elevación (trípode/malacate)	DIA	40	$ 300.000,00	2				$ 24.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler GPS de mano tipo GARMIN GPS MAP 67 o similar.	MES	1	$ 500.000,00	2				$ 1.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de retroexcavadora para ensayo de calicatas (Incluye operador y combustible)	DIA	10	$ 2.600.000,00					$ 26.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**Realización de laboratorios especificos para propiedades geotecnicas**	GLOBAL	1	$ 78.200.000,00					$ 78.200.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 142.803.600,00
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	40	$ 750.000,00	DÍA					$ 30.000.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 30.000.000,00
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 256.041.776,00
								IVA 19%	$ 48.647.937,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 304.689.713,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Elaborar la ingeniería civil y arquitectónica de detalle para las obras de la planta solar.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO, TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	ESTRUCTURAL (INGENIERO CIVIL TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100,00%	2	1,96	$ 11.760.000,00	$ 23.520.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	ARQUITECTO ARQUITECTO TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100,00%	2	1,96	$ 11.760.000,00	$ 23.520.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 63.848.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Dibujante TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	2	2,12	$ 4.876.000,00	$ 29.256.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	2	2,12	$ 4.876.000,00	$ 29.256.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 59.989.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	10	$ 6.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD's-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	20	$ 1.500,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Agarre)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	6	$ 350.000,00					$ 2.100.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (case para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minmas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	2	$ 600.000,00	3				$ 3.600.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser minimo 50 paginas por minuto	MES	2	$ 800.000,00					$ 1.600.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Plotter para planos	MES	2	$ 700.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Rollo Papel Bond De 106 Cm X 100 Mts De 75 Grs Blanco	ROLLO	4	$ 120.000,00					$ 480.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 10.746.100,00
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 134.584.276,00
								IVA 19%	$ 25.571.012,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 160.155.288,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Diseñar la ingeniería electromecánica de detalle para el montaje e instalación de equipos.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO, TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	ELECTROMECANICO (INGENIERO ELECTROMECANICO TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 11.760.000,00	$ 17.640.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 19.600.000,00	$ 29.400.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 63.848.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 21.942.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 23.419.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca Cuatro aletas	UND	5	$ 6.000,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD's-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	3	$ 350.000,00					$ 1.050.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minimas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd 4k 16")	MES	1,5	$ 600.000,00	1				$ 900.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 50 paginas por minuto	MES	1,5	$ 800.000,00					$ 1.200.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Plotter para planos	MES	1,5	$ 700.000,00					$ 1.050.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Rollo Papel Bond De 106 Cm X 100 Mts De 75 Grs Blanco	ROLLO	4	$ 120.000,00					$ 480.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 6.193.600,00
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 93.461.776,00
								IVA 19%	$ 17.757.737,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 111.219.513,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Elaborar la ingeniería eléctrica de detalle para la planta de generación solar fotovoltaica.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 19.600.000,00	$ 29.400.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	TOPOGRAFO (TOPOGRAFO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 16.758.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 62.966.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNOLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Cadenero TECNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 14.628.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Dibujante TECNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 21.942.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 38.047.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	20	$ 54.000,00					$ 1.080.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	20	$ 2.500,00					$ 50.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Acriste)	UND	30	$ 1.500,00					$ 45.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Radioteléfonos portátiles mínimo de 3 km de alcance, batería de 1900 mAh	UND	4	$ 520.000,00					$ 2.080.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Toner Aficio Mp C4503 C5503 C6003 Cartucho Colores Cmy Mic	UND	1	$ 270.000,00					$ 270.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP segùn normativa vigente	UND	4	$ 350.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	10	$ 45.000,00					$ 450.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	10	$ 32.000,00					$ 320.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	10	$ 32.000,00					$ 320.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	6	$ 20.000,00					$ 120.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Rollo Papel Bond De 106 Cm X 100 Mts De 75 Grs Blanco	ROLLO	4	$ 120.000,00					$ 480.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Kit de señalización vial general: 4 Conos 15 m de cinta de señalización, 4 paletas de señalización transitoria (Pare/siga) 5 balizas 2 reflectores	UND	3	$ 650.000,00					$ 1.950.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamente equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas mínimas: intel core i5 o AMD Ryzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	1,5	$ 600.000,00	3				$ 2.700.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	ALAQUILER Drone Dji Air 2s Fly More Combo 20mp Ultra Hd 5.4k 3 Bateria Gris o similar	DIA	20	$ 300.000,00					$ 6.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Estación total Para topografía contiene Teodolito Electrónico: Mide ángulos horizontales y verticales. Distanciómetro Electrónico (EDM): Mide distancias inclinadas y horizontales mediante láser o prisma. Microprocesador y Software: Permite calcular coordenadas en tiempo real y almacenar la información. Pantalla y Teclado: Interfaz para el usuario, a menudo alfanumérica y con iluminación. Sistema Óptico (Anteojo): Para puntería precisa al objetivo, con tornillos de enfoque y movimiento. Base Nivelante y Niveles: Elementos para nivelar el instrumento (burbuja y electrónicos). Almacenamiento: Ranuras para tarjetas de memoria o transferencia directa de datos.	MES	1	$ 4.500.000,00	1				$ 4.500.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler GPS de mano tipo GARMIN GPS MAP 67 o similar	MES	1,5	$ 500.000,00	4				$ 3.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Nivel Para topografía	MES	1	$ 1.500.000,00	3				$ 4.500.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Regletas Para topografía	MES	1	$ 250.000,00	4				$ 1.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler RTK (Uso en simultaneo) Base y Rover: El kit incluye una estación base fija (referencia) y una antena móvil (rover). Conectividad: Utilizan radios internos (UHF) o internet (protocolo NTRIP) para transmitir correcciones. Alta Constelación: Rastream múltiples satélites (GPS, BDS, GLONASS, GALILEO, QZSS) para garantizar fiabilidad, o similar	MES	1	$ 18.000.000,00	1				$ 18.000.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Plotter para planos	MES	1,5	$ 700.000,00					$ 1.050.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 50.440.600,00
4. TRANSPORTE	TRANSPORTE	30	$ 750.000,00	DIA					$ 22.500.000,00
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ 22.500.000,00
								SUBTOTAL 1+2+3+4	$ 173.954.776,00
								IVA 19%	$ 33.051.407,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 207.006.183,44

JOSE ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Diseñar la integración operativa y estrategias de control de la planta fotovoltaica con el sistema térmico diésel existente.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR P.M.	FACTOR MULTIPLICADOR P.M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO, TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1,5	1,96	$ 19.600.000,00	$ 29.400.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	**$ 46.208.960,00**
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	4	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 29.256.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	**$ 30.733.216,00**

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	10	$ 54.000,00					$ 540.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD's-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	5	$ 1.500,00					$ 7.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	6	$ 350.000,00					$ 2.100.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	1,5	$ 3.000.000,00		2%			$ 90.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minmas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla [illegible]	MES	1,5	$ 600.000,00	2				$ 1.800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 50 paginas por minuto	MES	1,5	$ 800.000,00					$ 1.200.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Plotter para planos	MES	1,5	$ 700.000,00					$ 1.050.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Rollo Papel Bond De 106 Cm X 100 Mts De 75 Grs Blanco	ROLLO	4	$ 120.000,00					$ 480.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler GPS de mano tipo GARMIN GPS MAP 67 o similar	MES	1,5	$ 500.000,00	2				$ 1.500.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	**$ 9.439.600,00**
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 86.381.776,00
								IVA 19%	$ 16.412.537,44
								TOTAL PRODUCTO	**$ 102.794.313,44**

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Realizar los estudios de conexión e interconexión a la red y la estructuración técnica del sistema híbrido.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	VALOR UNITARIO CON F.M. Y DEDICACIÓN	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 10.000.000,00	UN	100%	1	1,96	$ 19.600.000,00	$ 19.600.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	**$ 36.408.960,00**
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Dibujante TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	2	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 9.752.000,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 14.628.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	**$ 25.857.216,00**

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	10	$ 6.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	20	$ 1.500,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Agriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	6	$ 350.000,00					$ 2.100.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamnete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minimas: intel core i5 o AMD Ryzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla Calidad 4k UHD	MES	1	$ 600.000,00	3				$ 1.800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 50 paginas por minuto	MES	1	$ 800.000,00					$ 800.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Plotter para planos	MES	1	$ 700.000,00					$ 700.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Rollo Papel Bond De 106 Cm X 100 Mts De 75 Grs Blanco	ROLLO	4	$ 120.000,00					$ 480.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	**$ 7.446.100,00**
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 69.712.276,00
								IVA 19%	$ 13.245.332,44
								TOTAL PRODUCTO	**$ 82.957.608,44**

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Elaborar los estudios de planes complementarios necesarios para la ejecución del proyecto.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACION	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F.M.	VALOR UNITARIO CON F.M. Y DEDIACION	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	AMBIENTAL INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100,00%	1,5	1,96	$ 11.760.000,00	$ 17.640.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	SG-SST PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100,00%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 16.758.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	SOCIAL PSICOLOGO/TRABAJADOR SOCIAL TÍTULO PROFESIONAL CON CINCO (05) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 5.700.000,00	UN	100,00%	1,5	1,96	$ 11.172.000,00	$ 16.758.000,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	PMT-INGENIERO CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100,00%	1,5	1,96	$ 11.760.000,00	$ 17.640.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 85.604.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	3	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1,5	2,12	$ 4.876.000,00	$ 21.942.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 23.419.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	10	$ 6.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	20	$ 1.500,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP segùn normativa vigente	UND	4	$ 350.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamente equipadas con muebles=SIN SERVICIOS.)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas mínimas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 16")	MES	1,5	$ 600.000,00	3				$ 2.700.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 50 paginas por minuto	MES	1,5	$ 800.000,00					$ 1.200.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 6.866.100,00
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 115.890.276,00
								IVA 19%	$ 22.019.152,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 137.909.428,44

EDWIN ALEJANDRO SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Estructurar el componente financiero, presupuesto oficial de obra y modelo de operación (AOM) del proyecto.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR P.M	VALOR UNITARIO CON P.M. Y DEDICACION	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO, TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	FORMULADOR INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO ELECTRICO- CON ESPECIALIZACIÓN-FORMULADOR DE PROYECTOS TITULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA	1	$ 6.000.000,00	UN	100,00%	1	1,96	$ 11.760.000,00	$ 11.760.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 28.568.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,70%	4	2,12	$ 369.304,00	$ 1.477.216,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	4	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 19.504.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 20.981.216,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	10	$ 6.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD's-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	20	$ 1.500,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Apriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	4	$ 350.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Tabla de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamente equipadas con mobiliario SIN SERVICIOS)	MES	4	$ 3.000.000,00		7%			$ 804.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minimas: intel core i5 o AMD Ryzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantalla full hd de 15"	MES	1	$ 600.000,00	4				$ 2.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	4	$ 1.200.000,00		7%			$ 321.600,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de Impresora laser mínimo 30 paginas por minuto	MES	1	$ 800.000,00					$ 800.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 6.166.100,00
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 55.716.276,00
								IVA 19%	$ 10.586.092,44
								TOTAL PRODUCTO	$ 66.302.368,44

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada

ANALISIS DE COSTOS

Consolidar los documentos técnicos maestros para la radicación institucional del proyecto.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA

TIPO	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2023	UNIDAD	DEDICACIÓN	TIEMPO (Meses)	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	FACTOR MULTIPLICADOR F. M.	TOTAL
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	DIRECTOR DE CONSULTORIA (INGENIERO CIVIL/ARQUITECTO/INGENIERO ELECTRICO. TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	1	$ 12.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.575.840,00	$ 6.303.360,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	RESIDENTE DE CONSULTORIA INGENIERO ELECTRICO TÍTULO PROFESIONAL CON OCHO (08) AÑOS DE EXPERIENCIA Y RECONOCIMIENTO EN EL TEMA CORRESPONDIENTE	2	$ 10.000.000,00	UN	6,70%	4	1,96	$ 1.313.200,00	$ 10.505.600,00
1. MANO DE OBRA CALIFICADA	FORMULADOR INGENIERO CIVILY/O INGENIERO ELECTRICO- CON ESPECIALIZACIÓN- FORMULADOR DE PROYECTOS TÍTULO PROFESIONAL CON SEIS (06) AÑOS DE EXPERIENCIA O CON ESPECIALIZACIÓN Y TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA RELACIONADA	1	$ 6.000.000,00	UN	100,00%	1	1,96	$ 11.760.000,00	$ 11.760.000,00
								SUBTOTAL MANO DE OBRA CALIFICADA	$ 28.568.960,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Secretaria TECNÓLOGO O MÁS DE OCHO (08) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	$ 2.600.000,00	UN	6,50%	1	2,12	$ 358.280,00	$ 358.280,00
2. MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Auxiliares de análisis de información TÉCNICO GENERAL O CINCO (05) SEMESTRES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	4	$ 2.300.000,00	UN	100,00%	1	2,12	$ 4.876.000,00	$ 19.504.000,00
								SUBTOTAL MANIO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 19.862.280,00

CAPITULO	ITEM	UNIDAD	TIEMPO/CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	% DE USO			VALOR TOTAL
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Carpeta blanca cuatro aletas	UND	10	$ 6.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CD´s-DVD	UND	5	$ 2.500,00					$ 12.500,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Esferos	UND	20	$ 1.500,00					$ 30.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Gancho Lotero / Binder Clip (Clip de Aqriete)	UND	10	$ 1.500,00					$ 15.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	KIT EPP según normativa vigente	UND	4	$ 350.000,00					$ 1.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Memoria USB mínimo 32 Gb	UND	3	$ 45.000,00					$ 135.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño carta, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Papel bond de 75 gr tamaño oficio, resma	UND	2	$ 32.000,00					$ 64.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Table de soporte tamaño oficio	UND	3	$ 20.000,00					$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de casa/oficina (casa para oficina con tres habitaciones adecuadas, y debidamete equipadas con muebles-SIN SERVICIOS)	MES	1	$ 3.000.000,00		2%			$ 60.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler Equipo de computo especializados tipo portatil, procesador caracteristicas minmas: intel core i5 o AMD Rayzen 5, tarjeta grafica independiente, 512 Gb de almacenamiento SSD, pantella full hd de 16")	MES	1	$ 600.000,00	4				$ 2.400.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Servicios publicos y privados (Internet satelital tipo Starlink, luz, agua y telefonia)	MES	1	$ 1.200.000,00		2%			$ 24.000,00
3. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Alquiler de impresora laser minimo 50 paginas por minuto	MES	1	$ 800.000,00					$ 800.000,00
								SUBTOTAL MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIOS	$ 5.124.500,00
4. TRANSPORTE									
								SUBTOTAL TRANSPORTE	$ -
								SUBTOTAL (1+2+3+4)	$ 53.555.740,00
								IVA 19%	$ 10.175.590,60
								TOTAL PRODUCTO	50%

EDWIN ALEXANDER SANTANA BASTOS
Secretario de Infraestructura Departamental
Gobernación del Vichada