

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713



PARA: SONIA CAROLINA TOVAR SÁNCHEZ
COORDINADORA GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES SERVICIOS
Y TICS

DE: SUPERVISOR CONTRATO 144 DE 2021

ASUNTO: SOLICITUD DE INGRESO DE ACTIVOS AL ALMACEN PROYECTO SISFV
CUMARIBO, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 144 DE 2021

Respetada Doctora, cordial saludo.

De manera comedida me dirijo a usted solicitando su trámite para realizar el ingreso a almacén de las siguientes soluciones fotovoltaicas individuales del Contrato interadministrativo 144 de 2021 el cual tiene como objeto: *“DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS - SISFV PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y MEJORAR LAS CENTRALES DE GENERACIÓN EN LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LA ZNI EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE VICHADA”*.

1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL ADMINISTRADOR EN LOS SIGUIENTES MUNICIPIOS DISCRIMINADOS POR VEREDAS:

Resumen de la instalación de Soluciones Fotovoltáicas Individuales para viviendas en las veredas relacionadas en el cuadro:

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713



• **PROYECTO SISFV CUMARIBO - VICHADA**

ID	VEREDAS	CANTIDAD DE USUARIOS
1	15 DE AGOSTO	8
2	AGUA BONITA	10
3	ALTAMIRA	8
4	ALTO APURE	5
5	AMARGURA	5
6	ARACURE	6
7	ARAGUATO	12
8	BELLO HORIZONTE	4
9	BIENVENIDO	5
10	BRISAS	5
11	BUENA VISTA ALTO	20
12	BUENA VISTA BAJO	17
13	BUENOS AIRES	1
14	CAMARETA	8
15	CAMPO ALEGRE	25
16	CAMPO HERMOSO	5
17	CANAGUARO	4
18	CAÑO VIVIANO ALTO	17
19	CAÑO ARRIBA	15
20	CAÑO CADA	2
21	CAÑO CHUPAVE	9
22	CAÑO MARRA	4
23	CAÑO SUCIO	3

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO

IPSE-20241520058713



24	CAÑO TIGRE	6
25	CHANANE	4
26	CHANAPARRO	6
27	CHAPARRAL	16
28	CHAPARRAL (MUCO Y GUAR	8
29	CHAPARRAL BAJO	28
30	CHAVIYURE	3
31	COSTA RICA	3
32	CUBARRAL	3
33	DINAMAR	18
34	DIVINO NIÑO	3
35	EL DIAMANTE	26
36	EL ESTERO	2
37	EL PLACER	25
38	EL PROGRESO	18
39	EL TRIUNFO	10
40	GARABATO	12
41	GRAN REFORMA	21
42	GUACAMAYAS	16
43	GUAMALITO	4
44	GUANAPE	21
45	GUAYAQUIL	7
46	HOLANDA	17
47	JOJORE	8
48	JURIDICCION EL VIENTO	17
49	KAWIRRI	4
50	LA CAMPECHANA	2
51	LA CANECA	18

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO

IPSE-20241520058713



52	LA ESMERALDA	17
53	LA ESPERANZA (SANTA RITA)	6
54	LA ESTRELLITA	7
55	LA FLORIDA	2
56	LA NOBLEZA	3
57	LA PROFUNDA	19
58	LA REFORMA	16
59	LA REFORMA PALMARITO	13
60	LA SOLEDAD	5
61	LA TORMENTA	3
62	LA UNION	7
63	LA Y	15
64	LAS AURORAS	2
65	LEJANIAS	1
66	MALICIA CHIGUAGUA	7
67	MALICIA LA LIBERTAD	21
68	MALICIA TUPARRO	10
69	MANANTIAL	4
70	MARACAIBO	4
71	MARACANA	1
72	MATA GRANDE	29
73	MATE PALMA	3
74	MATORRAL	11
75	MIRALEJO	1
76	MONTERREY	12
77	MRITI	5
78	NAZARETH	3
79	NOS VEREMOS	5

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713



80	NUEVA ALEJANDRIA	2
81	NUEVA COLOMBIA	26
82	NUEVA ESPERANZA	6
83	NUEVO HORIZONTE	10
84	NUEVO JARDIN	16
85	OMANAPE MALACIA	10
86	PALMIRA	5
87	PALO GRANDE	16
88	PATIO BONITO	17
89	PIÑALITO	7
90	PORTUGUESA	2
91	PUEBLO ALEGRE	6
92	PUERTO BRUJO	1
93	PUERTO COLOMBIA	20
94	PUERTO ILUSION	10
95	PUERTO LIMON	7
96	PUERTO ORIENTE	32
97	PUERTO PALOMA	12
98	PUKAMA	11
99	PUNTO GRILLO	9
100	RESIFRAL	7
101	RINCON DE LAS PAVAS	10
102	RINCON GUAMAL	8
103	RINCON MORICHAL	5
104	RINCON PORVENIR	6
105	SAN CARLOS	8
106	SIRIPIANA	21
107	TOMO	3
108	TOMO CUMACHADO	13

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713

109	TRES AMIGOS	6
TOTAL		1068

Teniendo en cuenta las instrucciones de la Coordinación de Recursos Financieros, se aclara que el costo total de las soluciones solares fotovoltaicas incluye la totalidad de costos directos e indirectos, interventoría y administración (suministro, transporte y montaje). De acuerdo a lo ejecutado por ELECTROVICHADA S.A. ESP. los valores son los siguientes:

- **PROYECTO SISFV CUMARIBO – VICHADA**

Tipo solución	Individual
Capacidad por usuario	800 Wp
Cantidad usuarios	1068
Valor solución por usuario	\$ 20.365.498,67
Valor total contrato	\$ 21.750.352.584,00

1.1. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA LOS USUARIOS

Para un total de mil sesenta y ocho (1068) usuarios beneficiados con sistemas solares para vivienda a los cuales se les realizaron las siguientes instalaciones:

- **PROYECTO SISFV CUMARIBO - VICHADA**

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713



CONSTRUCCION DE 1068 SISTEMAS INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE CUMARIBO, DEPARTAMENTO DE VICHADA

<u>ITEM</u>	<u>ACTIVO</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>TOTAL EJECUTADO</u>
1	PANELES	Paneles solares fotovoltaicos monocristalino yipo perc 400Wp cada uno, Tier 1, eficiencia en STC >19.5%, marco en aluminio anonizado, incluye accesorios para su correcta instalación. (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	2136	\$ 2.398.524.947,72
2	BATERIAS	Batería LiFePO4, 24 VDC, capacidad de 120Ah, 3650 ciclos a DOD hasta el 80% , incluye accesorios para su correcta instalación (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	1068	\$ 5.406.375.835,28
3	INVERSOR	Inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 1000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga, eficiencia mínima 92% (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	1068	\$ 2.046.393.877,35
4	REGULADOR	Regulador (controlador) Solar tecnología MPPT de 24 VDC - 40 A con display LCD, indicación led de bajo voltaje, eficiencia mínima de 96%, protección contra cortocircuito y bajo voltaje, IP20 o superior, apto para cargar batería tipo LiFePO4 (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	1068	\$ 1.437.613.813,91
5	GABINETE	Gabinete auto soportado con acabado en pintura electrostática con tratamiento anticorrosivo para albergar equipos (inversor, regulador y	UN	1068	\$ 3.026.317.613,20

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO IPSE-20241520058713



		baterías) incluye protecciones eléctricas en DC y AC según diagrama unifilar y todos los accesorios y cableado para su correcta instalación), cofre exterior IP65 incluye protecciones eléctricas DPS tipo II (Incluye Suministro, transporte e instalación)			
6	SISTEMA PUESTA A TIERRA	Puesta a tierra, según planos incluye caja 30cmx30cm para inspección de electrodo, debe interconectar módulos solares, estructura, tableros en DC y AC (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	1068	\$ 1.136.774.379,28
7	ESTRUCTURA	Estructura metálica galvanizada en caliente con una longitud de 3 metros, para soportar juego de dos (2) módulos solares, incluye obras civiles de acuerdo al diseño y todos los accesorios para su correcta instalación. (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	1068	\$ 3.698.445.642,57
8	MEDIDOR	Medidor prepago monofásico bifilar 120V, 80A incluye protección eléctrica, incluye plataforma (Software) gestión de medición de energía prepago, internas y acometidas (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UN	1068	\$ 2.599.906.474,69
VALOR PROYECTO					\$ 21.750.352.584,00

2. CAPACIDAD INSTALADA Y USUARIOS BENEFICIADOS

Con la ejecución del contrato se instaló una capacidad de 854.4 kWp, y se beneficiaron 1068 usuarios individuales como se muestra en la siguiente relación:

- **PROYECTO CUMARIBO – VICHADA**

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO

IPSE-20241520058713



ID	VEREDAS	CANTIDAD DE USUARIOS	CAPACIDAD TOTAL INSTALADA (kWp)
1	15 DE AGOSTO	8	6,4
2	AGUA BONITA	10	8
3	ALTAMIRA	8	6,4
4	ALTO APURE	5	4
5	AMARGURA	5	4
6	ARACURE	6	4,8
7	ARAGUATO	12	9,6
8	BELLO HORIZONTE	4	3,2
9	BIENVENIDO	5	4
10	BRISAS	5	4
11	BUENA VISTA ALTO	20	16
12	BUENA VISTA BAJO	17	13,6
13	BUENOS AIRES	1	0,8
14	CAMARETA	8	6,4
15	CAMPO ALEGRE	25	20
16	CAMPO HERMOSO	5	4
17	CANAGUARO	4	3,2
18	CAÑO VIVIANO ALTO	17	13,6
19	CAÑO ARRIBA	15	12
20	CAÑO CADA	2	1,6
21	CAÑO CHUPAVE	9	7,2
22	CAÑO MARRA	4	3,2
23	CAÑO SUCIO	3	2,4
24	CAÑO TIGRE	6	4,8
25	CHANANE	4	3,2

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO

IPSE-20241520058713



26	CHANAPARRO	6	4,8
27	CHAPARRAL	16	12,8
28	CHAPARRAL (MUCO Y GUAR)	8	6,4
29	CHAPARRAL BAJO	28	22,4
30	CHAVIYURE	3	2,4
31	COSTA RICA	3	2,4
32	CUBARRAL	3	2,4
33	DINAMAR	18	14,4
34	DIVINO NIÑO	3	2,4
35	EL DIAMANTE	26	20,8
36	EL ESTERO	2	1,6
37	EL PLACER	25	20
38	EL PROGRESO	18	14,4
39	EL TRIUNFO	10	8
40	GARABATO	12	9,6
41	GRAN REFORMA	21	16,8
42	GUACAMAYAS	16	12,8
43	GUAMALITO	4	3,2
44	GUANAPE	21	16,8
45	GUAYAQUIL	7	5,6
46	HOLANDA	17	13,6
47	JOJORE	8	6,4
48	JURIDICCION EL VIENTO	17	13,6
49	KAWIRRI	4	3,2
50	LA CAMPECHANA	2	1,6
51	LA CANECA	18	14,4
52	LA ESMERALDA	17	13,6
53	LA ESPERANZA (SANTA	6	4,8

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO IPSE-20241520058713



	RITA		
54	LA ESTRELLITA	7	5,6
55	LA FLORIDA	2	1,6
56	LA NOBLEZA	3	2,4
57	LA PROFUNDA	19	15,2
58	LA REFORMA	16	12,8
59	LA REFORMA PALMARITO	13	10,4
60	LA SOLEDAD	5	4
61	LA TORMENTA	3	2,4
62	LA UNION	7	5,6
63	LA Y	15	12
64	LAS AURORAS	2	1,6
65	LEJANIAS	1	0,8
66	MALICIA CHIGUAGUA	7	5,6
67	MALICIA LA LIBERTAD	21	16,8
68	MALICIA TUPARRO	10	8
69	MANANTIAL	4	3,2
70	MARACAIBO	4	3,2
71	MARACANA	1	0,8
72	MATA GRANDE	29	23,2
73	MATE PALMA	3	2,4
74	MATORRAL	11	8,8
75	MIRALEJO	1	0,8
76	MONTERREY	12	9,6
77	MRITI	5	4
78	NAZARETH	3	2,4
79	NOS VEREMOS	5	4
80	NUEVA ALEJANDRIA	2	1,6
81	NUEVA COLOMBIA	26	20,8

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713



82	NUEVA ESPERANZA	6	4,8
83	NUEVO HORIZONTE	10	8
84	NUEVO JARDIN	16	12,8
85	OMANAPE MALACIA	10	8
86	PALMIRA	5	4
87	PALO GRANDE	16	12,8
88	PATIO BONITO	17	13,6
89	PIÑALITO	7	5,6
90	PORTUGUESA	2	1,6
91	PUEBLO ALEGRE	6	4,8
92	PUERTO BRUJO	1	0,8
93	PUERTO COLOMBIA	20	16
94	PUERTO ILUSION	10	8
95	PUERTO LIMON	7	5,6
96	PUERTO ORIENTE	32	25,6
97	PUERTO PALOMA	12	9,6
98	PUKAMA	11	8,8
99	PUNTO GRILLO	9	7,2
100	RESIFRAL	7	5,6
101	RINCON DE LAS PAVAS	10	8
102	RINCON GUAMAL	8	6,4
103	RINCON MORICHAL	5	4
104	RINCON PORVENIR	6	4,8
105	SAN CARLOS	8	6,4
106	SIRIPIANA	21	16,8
107	TOMO	3	2,4
108	TOMO CUMACHADO	13	10,4
109	TRES AMIGOS	6	4,8
TOTAL		1068	854,4

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713**3. BALANCE FINANCIERO**

Así mismo, se tiene que:

BALANCE FINANCIERO CONTRATO IPSE No144-2021	
DESCRIPCIÓN	VALOR
VALOR INICIAL CONTRATO	\$ 58.310.084.920,00
VALOR DEL SUBPROYECTO SISFV CUMARIBO	\$ 21.750.352.584,00
VALOR APORTE IPSE PARA EL SUBPROYECTO SISFV PUERTO CARREÑO (100%)	\$ 21.750.352.584,00
VALOR TOTAL DESEMBOLSADO PARA EL SUBPROYECTO SISFV PUERTO CARREÑO	\$ 21.750.352.584,00
SALDO PARA REINTEGRAR AL IPSE	\$ 0.00

El valor por el cual se ingresarán los activos al almacén del Instituto corresponde al valor de los aportes del IPSE ejecutados, es decir, VENTIUN MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$21.750.352.584,00), indicando que el valor ingresado del proyecto corresponde a lo indicado en la anterior tabla.

La documentación adjunta contiene la información técnica de los equipos y costos de estos, y corresponde a la que se relaciona a continuación:

- Contrato interadministrativo 144 de 2021
- Archivo Excel con el listado de usuarios georreferenciados con los seriales de los equipos instalados del proyecto SISFV Cumaribo – Vichada
- Acta de recibo y entrega de infraestructura de proyecto SISFV Cumaribo –

Bogotá, D.C., 06-12-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520058713



Vichada

Atentamente,

GERMÁN HERNÁNDEZ
Supervisor contrato 144 de 2021

Anexo: Los enunciados

Expediente: 2021139120300144E
Proyectó: David Quiñones – Apoyo a supervisión