



Bogotá, D.C., 05-09-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO IPSE-20241520042413



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 CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE GENERACIÓN SOLAR HÍBRIDA EN LA LOCALIDAD DE CASUARITO EN PUERTO CARREÑO, VICHADA, CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 144 DE 2021.

Respetada Doctora, cordial saludo.

De manera comedida me dirijo a usted solicitando su amable trámite para realizar el ingreso al almacén de los activos del siguiente proyecto híbrido implementado con ocasión 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: El proyecto de generación solar híbrida FV-Diésel con almacenamiento, se implementó para beneficiar a los habitantes de la localidad de Casuarito, en puerto carreño, Vichada relacionados en el cuadro:

- PROYECTO HIBRIDO CONCENTRADO PUERTO CARREÑO**

ID	VEREDAS	CANTIDAD DE USUARIOS
1	LOCALIDAD CASUARITO, PUERTO CARREÑO	239

Se aclara que el costo total del proyecto de generación solar híbrida FV-Diésel con almacenamiento, estará definido por el costo total del contrato interadministrativo el cual incluye la totalidad de costos directos como indirectos. De acuerdo a lo ejecutado por ELECTROVICHADA S.A. ESP. los valores son los siguientes:



Bogotá, D.C., 05-09-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO IPSE-20241520042413



- PROYECTO HIBRIDO CONCENTRADO PUERTO CARREÑO**

Tipo solución	Hibrido
Capacidad Solar	372,6 KWp
Capacidad Diesel	132 KW
Cantidad de Usuarios	239
Valor Total Contrato	\$ 6.190.223.353

1.1. IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTO HIBRIDO PARA LOS USUARIOS

Para un total de doscientos treintay nueve (239) familias beneficiadas con el proyecto de generación solar híbrida Diesel con almacenamiento, a los cuales se les realizaron las siguientes instalaciones:

- PROYECTO HIBRIDO CONCENTRADO PUERTO CARREÑO**

PROYECTO DE GENERACION HIBRIDO-EN CASUARITO, PUERTO CARREÑO, VICHADA CONTRATO INTE-RADMINISTRATIVO 144-2021					
ITEM	ACTIVO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL EJECUTADO
1	PANELES	Panel solar Mono facial STC 460 Watt/tolerancia positiva en potencia +3%/0,6%degradacion lineal/eficiencia modulo >= 21,16%.	UND	810	\$ 1.281.376.234,07
2	BATERIAS	Batería estacionaria tipo Litio BR100, Rack de batería interior con nivel de protección IP20, batería incorporada de iones de litio y BMS	UND	154	\$ 1.739.452.762,19
3	INVERSOR	Inversor hibrido (all-in-one) de gran capacidad, potencia nominal de 150kW AC, tecnología MPPT e Interconexión para comunicación entre inversores, incluye cable UTP categoría 6A y conectores RJ45	GLB	1	\$ 594.261.441,89



Bogotá, D.C., 05-09-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520042413



4	GABINETE	Caja combinadora en DC para PV, gabinete fabricado en acero inoxidable, IP65, incluye entrada para 10 strings, 10A - 1000VDC, rieles DIN para montaje de elementos, barraje de cobre (positivo, negativo y tierra), interruptor seccionador DPS Categoría II 20 kA / 40 kA, Gabinete de conexiones BES, ATESS Batt- Master Cabinet15R, accesorios de conexión, fijación e interconexiones	GLB	1	\$ 241.418.710,77
5	SISTEMA PUESTA TIERRA	Malla de puesta a tierra, dimensiones 25x25m, divisiones cada 5 metros, elaborada en cable de cobre desnudo 2/0 AWG. Incluye 36 varillas de cobre 5/8" x 2,4 m, soldadura exotérmica y molde para conexiones. (Incluye cubrimiento de grava m2= h=) y Puesta a tierra terminal BT	GLB	1	\$ 61.902.233,53
6	ESTRUCTURA	Acometidas, estructuras de fijación, cimentaciones, fundiciones civiles, apantallamiento, redes de distribución, perfil metálico cubierta.	GLB	1	\$ 1.795.164.772,37
7	MEDIDOR	Tablero general de protecciones AC gabinete IP-30. Lámina: Cold Rolled. Calibre 14-16. Color: RAL 7032. Tipo de Pintura: Electrostática en polvo, (Incluye un (1) Medidor de Energía digital medición semidirecta, trifásico 800/5A, clase I, Tres (3) transformadores de corriente relación 800:5 A clase 0.5. Incluye además interruptores AC OUT y AC IN, interruptor planta emergencia, transferencia manual, analizador de redes y DPS	UND	1	\$ 142.375.137,12



Bogotá, D.C., 05-09-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO
IPSE-20241520042413



8	PLANTAS	Suministro e instalación de grupo electrógeno de 132kW Stanby, cabinada, con baterías, amortiguadores.	UND	1	\$ 173.326.253,88
9	CABLE DE TRANSMISION	Cable fotovoltaico para interconexión de paneles (2 No. 4 mm ²), conductores en cobre suave flexible, aislamiento en polietileno reticulado XLPE libre de halógenos, retardante a la llama, resistente a los rayos UV y a la intemperie, 1.5 kV DC, temperatura de operación 90°C, Interconexión de Combiner Box a Inversores en cable Cu flexible 90° 1kV #3/0 AWG (+)(-) + Cable Cu Du 1#6 AWG (T)	GLB	1	\$ 160.945.807,18
VALOR TOTAL PROYECTO					\$ 6.190.223.353,00

2. CAPACIDAD INSTALADA Y USUARIOS BENEFICIADOS

Con la ejecución del contrato se instaló una capacidad total de 504,6 kW, y se beneficiaron 239 usuarios como se muestra en la siguiente relación:

• **PROYECTO HIBRIDO CONCENTRADO PUERTO CARREÑO**

ID	VEREDAS	CANTIDAD DE USUARIOS	CAPACIDAD TOTAL INSTALADA KW
1	LOCALIDAD CASUARITO, PUERTO CARREÑO	239	504,6

3. BALANCE FINANCIERO

Así mismo, se tiene que:



Bogotá, D.C., 05-09-2024

IPSE-DO-F25

MEMORANDO INTERNO IPSE-20241520042413



BALANCE FINANCIERO HIBRIDO CUMARIBO CONTRATO IPSE No144-2021	
DESCRIPCIÓN	VALOR
VALOR INICIAL CONTRATO	\$ 6.190.223.353
VALOR APORTE IPSE (100%)	\$ 6.190.223.353
VALOR TOTAL DESEMBOLSADO –RECURSOS IPSE	\$ 6.190.223.353
• VALOR PROYECTO HIBRIDO CUMARIBO	\$ 6.190.223.353
TOTAL EJECUTADO	\$ 6.190.223.353
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, **SEIS MIL CIENTO NOVENTA MILLONES DOSCIENTOS VENTITRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 6.190.223.353,0)**, indicando que el valor ingresado del proyecto corresponde a lo indicado en la anterior tabla.

La documentación anexa, la cual contiene la información técnica de los equipos y costos de los mismos, se referencia a continuación:

- Contrato interadministrativo 144 de 2021
- Archivo PDF con el inventario y con los seriales de los equipos instalados del proyecto hibrido solar Diesel de Casuarito, Puerto Carreño, Vichada
- Acta de recibo y entrega de infraestructura de proyecto hibrido solar Diesel de Casuarito, Puerto Carreño, Vichada

Atentamente,

GERMAN HERNANDEZ
Supervisor contrato 144 de 2021

Anexo: Los enunciados
Expediente 2021139120300144E

Proyectó: David Quiñones – Apoyo a supervisión
Revisó: José Leonardo Cabezas – Apoyo financiero
Revisó: Sergio Silva – Coordinador SCys