INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

Informe No.	**4**	**Periodo del informe**	**MARZO de 2022**	**Fecha de elaboración**	**DD/MM/AA**
					05/04/22

1. Datos Generales

1.1. Contrato No.	141 de 2021
1.2. Objeto	DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SALUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS –SISFV PARA LA AMPLIACION DE COBERTURA E IMPLEMENTAR PROYECTOS ENERGETICOS SOSTENIBLES CENTRALIZADOS TIPO HIBRIDO EN LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LA ZNI EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA.
1.3. Contratista	EMPRESA DE ENERGIA DEL GUANIA S.A. E.S.P. - EMELCE
1.4. Contratante	IPSE
1.5. Valor	**Valor Total de proyecto:** $30.371.729.672

PROYECTO HIBRIDO CHATARE BARRANCOMINAS 338U	$7.609.134.061
PROYECTO HIBRIDO BARRANCOMINAS 174U	$5.748.499.679
PROYECTO SISFV INÍRIDA 413U	$8.312.645.305
PROYECTO HIBRIDO INÍRIDA 75U	$2.144.716.191
PROYECTO SISFV SAN FELIPE 291U	$6.556.734.435

1.6. Plazo inicial	31 julio de 2022
1.7. Fecha Acta de inicio	14 diciembre de 2021

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

<table>
<tr><td>1.8. Prórrogas, suspensiones y/o modificaciones</td><td colspan="3">

El día 7 de diciembre de 2021, las partes suscribieron el Modificatorio N° 1 al Contrato Interadministrativo 141-2021, mediante el cual se modificó el numeral 3 de las “OBLIGACIONES DEL IPSE” contenidas en la cláusula cuarta – Obligaciones de las partes; se modificó la cláusula sexta GARANTÍAS; se incluyó la cláusula de MULTAS, se incluyó la cláusula PENAL y se aclaró el ítem segundo del segundo desembolso contenido en la cláusula segunda – Valor del contrato interadministrativo y formas de desembolso.
El día 17 de marzo de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio N° 2 al Contrato Interadministrativo 141-2021, mediante el cual se modificó los numerales 1.1 y 1.6 del Alcance del objeto – objetivos específicos, ajustando los valores y cantidad de usuarios, se modificó igualmente la Cláusula 2 – Valor del contrato interadministrativo y forma de desembolso, en la cual se mantiene el presupuesto contrato sin embargo se realiza la redistribución de recursos en los proyectos y se prorroga el plazo contractual establecido hasta el día 31 de diciembre de 2022.

</td></tr>
<tr><td>1.9. Fecha de terminación</td><td colspan="3">31 diciembre de 2022</td></tr>
<tr><td rowspan="5">1.10. Póliza</td><td>Asegurador:</td><td colspan="2">PREVISORA SEGUROS S.A.</td></tr>
<tr><td>No. Póliza:</td><td colspan="2">1003992 y 3000582</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Riesgo cubierto</td><td colspan="2">Vigencia</td></tr>
<tr><td>Inicio</td><td>Final</td></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>09/12/2021</td><td>08/07/2023</td></tr>
<tr><td>CALIDAD DE SERVICIO</td><td>09/12/2021</td><td>05/01/2024</td></tr>
<tr><td></td><td>RESPONSABILIDAD C Y E.</td><td>09/12/2021</td><td>31/12/2022</td></tr>
<tr><td colspan="4">2. Información del proyecto</td></tr>
</table>

PROYECTO	VEREDA	MUNICIPIO	No USUARIOS	TIPO SOLUCIÓN	CAPACIDAD

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

No. 1 “PROYECTO SISFV INÍRIDA 553U”	CARANACOA CARRIZAL COAYARE EL COCO GUARARURA INIRIDA LOMA ALTA PAUJIL SELVA DE MATAVEN	INIRIDA	410 TIPO 1 RESIDENCIAL - SOCIAL 3 TIPO 2 INSTITUCIONAL	SISFV	TIPO 1 : 740Wp TIPO 2: 1.100Wp
No. 2 “PROYECTO SISFV SAN FELIPE 291U"	SAN FELIPE LA GUADALUPE PUERTO COLOMBIA	SAN FELIPE	258 TIPO 1 RESIDENCIAL 25 TIPO SOCIAL 8 TIPO 1 - 17 TIPO 2 8 INSTITUCIONAL 6 TIPO 1 - 2 TIPO 2	SISFV	TIPO 1 : 740Wp TIPO 2: 1.100Wp
No. 3 “PROYECTO HIBRIDO CHATARE BARRANCOMINAS 338U”	CHATARE CHIGUIRO GUACO BAJO Y GUACO ALTO LA UNION MINITAS - MIRALINDO PUEBLO NUEVO - LAGUNA COLORADA	BARRANCOMINAS	206 TIPO 1 RESIDENCIAL 2 TIPO SOCIAL TIPO 1 1 INSTITUCIONAL TIPO 2	SISFV	TIPO 1 : 740Wp TIPO 2: 1.100Wp
	CHATARE MIRALINDO	BARRANCOMINAS	124 RESIDENCIAL 2 SOCIAL 3 INSTITUCIONAL	SSFV CONCENTRADO	planta 18 kW 70,875 kwp

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

No. 4 “PROYECTO HIBRIDO BARRANCOMINAS 174U”	BANRRANCO PICURE PALOMAS CORO CORO CARPINTERO	BARRANCOMINAS	34 TIPO 1 RESIDENCIAL 1 TIPO SOCIAL TIPO 2	SISFV	TIPO 1 : 740Wp TIPO 2: 1.100Wp
	CARPINTERO		88 - RESIDENCIAL 1 - SOCIAL 2 - INSTITUCIONAL	SSFV CONCENTRADO	planta 29 kW 87.480 kwp
	BANRRANCO PICURE		41 – RESIDENCIAL 4 - SOCIAL 3 - INSTITUCIONAL	SSFV CONCENTRADO	planta 18 kW 66,825 kwp
No. 5 “PROYECTO HIBRIDO INÍRIDA 75U”	VENADO	INIRIDA	2 TIPO 1 RESIDENCIAL 2 TIPO SOCIAL TIPO 2	SISFV	TIPO 1 : 740Wp TIPO 2: 1.100Wp
			66 RESIDENCIAL 2 SOCIAL 3 INSTITUCIONAL	SSFV CONCENTRADO	planta 18 kW 61,965 kwp

2.1. Resumen de las instalaciones realizadas	A la fecha el contrato se encuentra en etapa de contratación de obra e interventoría.

3. Ejecución presupuestal

3.1. Valor total del contrato	3.2. Valor ejecutado	3.3. Valor disponible por ejecutar
Valor Total de proyecto: $30.371.729.672	Valor total desembolsado a la fiducia: $11.192.171.353	Valor total Vigencia 2022: $19.179.558.319

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

PROYECTO HIBRIDO CHATARE BARRANCOMINAS 338U	$7.609.134.061
PROYECTO HIBRIDO BARRANCOMINAS 174U	$5.748.499.679
PROYECTO SISFV INÍRIDA 553U	$8.312.645.305
PROYECTO HIBRIDO INÍRIDA 75U	$2.144.716.191
PROYECTO SISFV SAN FELIPE 291U	$6.556.734.435

3.4. Adiciones

A la fecha no se han presentado adiciones

3.5. Resumen ejecución presupuestal

Valor Contrato	**$ 30.371.729.672**	**Hitos**
Primer desembolso	$ 11.192.171.353	**1.** Cronograma **2.** Plan de trabajo **3.** Publicación términos referencia **4.** Encargo Fiduciario
Segundo Desembolso	$ 8.048.508.363	**1.** Copia suscripción de contrato de obra e interventoría **2.** Órdenes de compra de equipos importados y nacionales **3.** Informe de socialización preliminar
Tercer desembolso	$ 8.048.508.363	**1.** Acta de Arribo de materiales y nacionalización de equipos importados **2.** Acta de Arribo de materiales y equipos nacionales en los centros de acopio **3.** Informe de avance de ejecución de trabajos del 50% **4.** Informe de avance de capacitación del 50%
Cuarto Desembolso	$ 3.082.541.593	**1.** Acta de recibo a satisfacción **2.** Entrega de las liquidaciones de los contratos **3.** Entrega y aprobación del informe final

Se autorizó el primer desembolso mediante radicado No. 20211330087472 del 17 de diciembre de 2021 por un valor de $ 11.192.171.353.

4. Actividades

4.1. Cronograma de Actividades

El porcentaje de ejecución de contrato interadministrativo 141 -2021 es del 12.5%, para cada uno de los cinco proyectos, EMELCE S.A. E.S.P. ha cumplido con las actividades propias de la etapa No. 1 – Actividades previas a la contratación e inicio de la etapa 2 actividades de contratación según el cronograma.

CRONOGRAMA							
CONTRATO IPSE 141 DE 2021							
OBJETO	DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS - SISFV PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA E IMPLEMENTAR PROYECTOS ENERGÉTICOS SOSTENIBLES CENTRALIZADOS DE TIPO HÍBRIDO EN LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LA ZNI EN EL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA						
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN CONTRATO							
Item	**Actividad**	**Duración (dias)**	**Fecha Inicio**	**Fecha Final**	**DOCUMENTOS SOPORTE**	**PORCENTAJE POR ACTIVIDAD**	**PORCENTAJE DE AVANCE**
a) Etapa 1 – Actividades previas a la contratación							
1	Suscripción de encargo fiduciario	15	10/nov/2021	25/nov/2021	Contrato encargo fiduciario	2,0%	2,0%
2	Incorporación de los recursos al presupuesto de la entidad	15	10/nov/2021	25/nov/2021	Certificación	2,0%	2,0%
3	Plan de trabajo	15	10/nov/2021	25/nov/2021	Documento plan de trabajo	2,0%	2,0%
4	Revisión, aceptación y aprobación de los diseños	15	10/nov/2021	25/nov/2021	Oficio	2,0%	2,0%
5	Revisión, optimización y aceptación de los recursos del contrato	15	10/nov/2021	25/nov/2021	Oficio	2,0%	2,0%
6	Elaboración de pliegos de contratación de obra e interventoría	15	10/nov/2021	25/nov/2021	Oficio	2,0%	2,0%
b) Etapa 2 – Actividades de contratación							
1	Publicación de pliegos o invitación directa según corresponda	3	25/nov/2021	28/nov/2021	Enlace proceso SECOP	0,4%	0,4%

4.2. Actividades realizadas

4.2.1. Producto del Contrato	4.2.2. Actividades Realizadas	4.2.3. Grado de Avance	4.2.4. Observaciones
NA	NA	NA	NA

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

4.3. Actividades no previstas inicialmente que han sido realizadas o a incorporar durante la ejecución del contrato			
4.3.1. Producto del contrato al que pertenecen	**4.3.2. Actividad realizada**	**4.3.3. Costo**	**4.3.4. Observaciones**
Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna

5. Obstáculos que se han presentado para la ejecución del contrato		
5.1 Limitaciones	**5.2 Actividades correctivas desarrolladas**	**5.3 Acciones correctivas por desarrollar**
Imposibilidad de expedición de garantías para amparar el contrato 141 de 2021	El día 7 de diciembre de 2021, las partes suscribieron el Modificatorio N° 1 al Contrato Interadministrativo 141-2021, mediante el cual se modificó el numeral 3 de las "OBLIGACIONES DEL IPSE" contenidas en la cláusula cuarta – Obligaciones de las partes; se modificó la cláusula sexta GARANTÍAS; se incluyó la cláusula de MULTAS, se incluyó la cláusula PENAL y se aclaró el ítem segundo del segundo desembolso contenido en la cláusula segunda – Valor del contrato interadministrativo y formas de desembolso	Mesas de trabajo entre EMELCE E IPSE.
Desbalance financiero en razón a incrementos de los precios de los materiales y equipos del proyecto a implementar, así como también el incremento del salario mínimo de acuerdo al decreto 1724 del 15/12/2021.	Suscripción de Modificatorio No. 2 del contrato donde se realiza ajuste del alcance del proyecto de Inírida 553U y discriminación de recursos por proyecto.	Mesas de trabajo entre EMELCE E IPSE.

6. Ejecución del contrato por componentes
6.1. Componente Técnico
Se realiza mediante modificatorio No. 2 del contrato 141 de 2021 el ajuste del Alcance del proyecto Inírida 553U, disminuyendo el numero de usuarios a 413U, con el fin de continuar con la ejecución del presente contrato.
6.2. Componente Ambiental y Social
A la fecha no se ha solicitado ningún concepto de componente ambiental y social.

6.3. Componente Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo
A la fecha no se ha solicitado ningún concepto de componente de Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo.
6.4. Componente Jurídico
A la fecha no se ha solicitado ningún concepto de componente de Jurídico.

7. Análisis de riesgos

A continuación, se relacionan cada uno de los riesgos plasmados en el estudio previo para la suscripción del contrato 132-2021:

7.1. Riesgos	**7.2. Responsable**	**7.3. Materializado Si/No**	**7.4. Plan de acción**
1. Cambio en el precio de materiales y equipos.	Contratista	SI	Análisis de mercado para todos los proyectos y ajuste del alcance del contrato.
2. Realización de Huelgas, paros y asonadas.	IPSE/Contratista	No	
3. Actos terroristas	IPSE/Contratista	No	
4. Hurto de materiales y equipos	Contratista	No	
5. Condiciones climáticas adversas que imposibilitan acceso o desarrollo de la obra.	Contratista	No	
6. Dificultades en la adquisición y transporte de materiales y personal.	Contratista	No	
7. Fallas en materiales y equipos y/o mala operación del sistema.	IPSE/Contratista	No	
8. Dificultades en la adquisición, avales, licencias y/o permisos ambientales	Contratista	No	
9. Dificultades en los tramites de consulta previa que deben surtirse para algunas comunidades.	Contratista	No	
7.5. Resumen general de los riesgos	Se materializa el primer riesgo evaluado en relación a el Cambio en el precio de materiales y equipos, así como también el incremento del salario mínimo de acuerdo al decreto 1724 del 15/12/2021.		

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

8. Control Documental

Expediente Orfeo No. 20211391203000141E

8.1. Documentos ingresados al expediente virtual en el mes

Relación de documentos ingresados al expediente:

Radicado	Fecha	Descripción
20221390016153	31/03/2022	APROBACION POLIZA MODIFICACION 2 CONTRATO 141-2021 EMELCE SA ESP
20221330020182	28/03/2022	PÓLIZAS CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 141-2021 – MODF. 2
20221330018792	22/03/2022	SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SST DEL CONTRATO 141-2021 EMELCE S.A E.S.P (REPORTE DEL 22 DE MARZO DE 2022)
20221330018122	17/03/2022	INFORME FEBRERO DE 2022 CTO 141 DE 2021 IPSE-EMELCE S.A. E.S.P.
20221520001126	17/03/2022	ACTA REUNION No. 3 - CONTRATOS EMELCE
20221330017692	15/03/2022	062971: FIDUCIARIA CORFICOLOMBIANA S.A. - INFORME DE GESTIÓN FIDEICOMISO E.F. EMELCE IPSE 141 - 022022
20221520014023	14/03/2022	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL ALCANCE DEL CONTRATO, CONTENIDO EN LA CLÁUSULA PRIMERA Y PRÓRROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 141 DE 2021
20221410013753	11/03/2022	Respuesta a la solicitud de validación de usuarios ajuste proyectos SISFV contrato interadministrativo 141 de 2021
20221330016142	10/03/2022	USUARIOS CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 141 DE 2021
20221500004621	9/03/2022	Solicitud certificación de saldos bancarios - Contrato 141 de 2021
20221330014772	7/03/2022	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO.141 DEL 2021 - SOLICITUD DE PRÓRROGA Y RESPUESTA AL RADICADO IPSE-20221520003931
20221520012733	4/03/2022	SOLICITUD DE VALIDACIÓN USUARIOS CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 141 DE 2021
20221330013382	3/03/2022	SEGUIMIENTO AL CONTRATO 141-2021 (REPORTE 01 DE MARZO DE 2022)

	20221520003931	2/03/2022	Respuesta a radicado IPSE No. 20221550011702 del 28 de febrero de 2022 ajustes presupuesto contrato interadministrativo 141 de 2021

9. Resumen mensual de la ejecución del contrato

Una vez revisados los análisis de presupuestos allegados por EMELCE S.A. E.S.P. para el contrato interadministrativo 141 de 2021, radicados IPSE Nos. 20221330002352 del 19 de enero de 2021 y 20221550011702 del 28 de febrero de 2022, se elevó respuesta mediante radicado No. 20221520003931 del 02/02/2022 informando que:

- Fueron avalados los incrementos en precios de materiales con un margen de diferencia superior a 10% entre el mayor costo del material de la estructuración del proyecto y el costo promedio de los sondeos de mercado de los administradores.
- No se considera viable realizar un ajuste en el costo de los materiales cuando la dispersión entre los mismos no supere el 10%.
- Se estableció un listado unificado de precios por parte del IPSE, así:

LISTADO DE INSUMOS DEFINITIVOS	
MATERIALES DEL APU	**COSTEO ACEPTADO**
Módulo solar fotovoltaico, del tipo monocristalinos 460 Wp	$ 751.180,00
Módulo solar fotovoltaico, del tipo monocristalinos 405 Wp	$ 661.365,00
Módulo solar fotovoltaico, del tipo monocristalinos 400 Wp	$ 653.200,00
Módulo solar fotovoltaico, del tipo monocristalinos 370 Wp	$ 604.210,00
Módulo solar fotovoltaico, del tipo monocristalinos 330 Wp	$ 538.890,00
Inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia de 1000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz	$ 1.094.584,00
Inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia de 1500 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz	$ 1.209.558,00
Batería de litio (LiFePO4) de ciclo profundo de 120 Ah - 25,6 VDC, 3650 ciclos a un DOD máximo del 80 %	$ 4.483.290,00
Batería estacionaria LiFePO4 de 200 Ah - 25.6 Vdc, 3650 ciclos al 80% de descarga	$ 7.011.971,00
Controlador de Carga MPPT 50A - 145/24-12 V	$ 951.000,00
Controlador de Carga MPPT 40A - 145/24-12 V	$ 739.440,00
Estructura (incluye la totalidad de los materiales) de soporte de paneles. Incluye poste galvanizado de 4", altura de 3m, incluye base en ángulo y cimentación para juego de (2) módulos solares	$ 1.344.891,00

INFORME MENSUAL DE AVANCE DE CONTRATO EN EJECUCIÓN	
FECHA APROBACIÓN FORMATO: 31/03/16	**IPSE-SIS-F09**

Estructura (incluye la totalidad de los materiales) de soporte de paneles. Incluye poste galvanizado de 4", altura de 3m, incluye base en ángulo y cimentación para juego de (3) módulos solares	$ 1.652.026,00
Estructura (incluye la totalidad de los materiales) de soporte de paneles. Incluye poste reforzado en fibra de vidrio de 4 m x 510 Kgf., altura libre de 3 m, incluye base en ángulo y cimentación en concreto con resistencia mínima de 21MPa	$ 852.549,00
Instalaciones Eléctricas Internas TIPO 1	$ 899.297,00
Instalaciones Eléctricas Internas TIPO 2	$ 1.172.247,00

- Para los proyectos Híbridos que hacen parte del contrato interadministrativo 141 de 2021, no fue presentado un estudio de mercado de los equipos y materiales principales (Exceptuando Baterías) por lo cual se mantiene el presupuesto establecido en la estructuración.

De acuerdo a lo previamente establecido, se solicitó a EMELCE S.A. ESP actualizar los presupuestos para cada proyecto de acuerdo al listado de insumos definitivo dispuesto y presentar las propuestas que den solución a la problemática evidenciada.

Una vez recibida actualización de presupuestos y solicitud de modificación formal por parte de EMELCE S.A. mediante radicado IPSE No. 20221330014772 del 07/03/2022, se proyectó la solicitud de modificación del anexo técnico contenido en alcance del objeto del contrato interadministrativo establecido en la cláusula primera y prórroga del plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2022, mediante memorando No. 20221520014023 del 14/03/2022, suscribiendo finalmente Modificatorio No.2 el día 17 de marzo de 2022, mediante el cual se modificó los numerales 1.1 y 1.6 del Alcance del objeto – objetivos específicos, ajustando los valores y cantidad de usuarios, se modificó igualmente la Cláusula 2 – Valor del contrato interadministrativo y forma de desembolso, en la cual se mantiene el presupuesto contrato sin embargo se realiza la redistribución de recursos en los proyectos y se prorroga el plazo contractual establecido hasta el día 31 de diciembre de 2022.

FIRMA DE SUPERVISOR DE CONTRATO