

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

Auditoría a la iniciativa AFPEI Hogares energéticamente sostenibles.

Informe final de auditoría interna:
Fecha de emisión: 19/06/2026

Tabla de contenido

□ Introducción.....	2
□ Metodología	3
.1. Identificación.....	3
.2. Criterios de Auditoría	4
.3. Muestreo y herramientas	4
.4. Seguimiento al plan de mejoramiento derivado de auditoría CGR.....	5
.5. Antecedentes y Contextualización de la iniciativa AFPEI "Hogares Energéticamente Sostenibles"	5
□ RESULTADOS DE AUDITORÍA.....	7
.1. Análisis de riesgos y controles	7
.2. Análisis de aspectos relacionados con Metas, Indicadores y Ejecución Presupuestal, establecidos en la iniciativa	10
.2.1. Análisis de Metas.....	10
.2.2. Análisis de Indicadores y productos	13
Análisis de aspectos relacionados con cumplimiento de reporte de metas.....	13
.3. Observaciones y Debilidades.....	14
.4. Oportunidades de mejora.....	15
4.Conclusiones.....	16

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

□ Introducción

En cumplimiento del Plan Anual de Auditoría y de las funciones de evaluación y seguimiento al uso adecuado de los recursos públicos, se realizó auditoría a la iniciativa AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles”, orientada a verificar los aspectos técnicos, operativos, contractuales, financieros y de supervisión relacionados con la implementación de soluciones solares fotovoltaicas (AGPE) y medidas de Gestión Eficiente de la Energía (GEE) en viviendas de estratos 1 y 2 de barrios vulnerables de la ciudad de Santiago de Cali.

La iniciativa se desarrolla en el marco del Convenio de Cooperación suscrito entre Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera y administradora del patrimonio autónomo FENOGÉ, y EMCALI, cuyo propósito es aunar esfuerzos técnicos, administrativos, operativos y financieros para promover el acceso a soluciones energéticas sostenibles, contribuyendo al fortalecimiento de la transición energética, la eficiencia energética y la reducción de emisiones contaminantes.

La auditoría comprendió la revisión del proceso adelantado mediante la Invitación Abierta No. 010 de 2023 (IA-010-2023-FENOGÉ), incluyendo las actividades de interventoría integral, supervisión técnica, seguimiento al cumplimiento contractual, validación de avances físicos y análisis de la gestión operativa y social del proyecto.

Durante el desarrollo de la auditoría se evaluaron, entre otros aspectos, el cumplimiento de metas de instalación, la efectividad de los controles implementados por la interventoría, las condiciones técnicas de las soluciones solares fotovoltaicas instaladas, la gestión de riesgos asociados a la ejecución del proyecto, así como la trazabilidad y atención de novedades relacionadas con los beneficiarios.

Igualmente, se verificaron situaciones relacionadas con retrasos en la ejecución contractual, debilidades en los procesos de supervisión técnica y control operativo, ausencia de pruebas eléctricas y funcionales en algunas instalaciones, así como afectaciones derivadas de condiciones climáticas que impactaron el desarrollo de actividades críticas del contrato.

En este sentido, la auditoría busca generar conclusiones y recomendaciones orientadas al fortalecimiento de los mecanismos de supervisión, control y gestión del proyecto, contribuyendo a garantizar la calidad, seguridad, sostenibilidad y adecuada ejecución de las soluciones energéticas implementadas en el marco de la iniciativa AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles”.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

Metodología

.1. Identificación

Aspecto evaluable (unidad auditable)	AFPEI "Hogares Energéticamente Sostenibles"
Líder de proceso/ jefe(s) de área(s)	Sindy Lorena Ramírez, Subdirectora Técnica. Paola Tibatá Serrato, Coordinadora de Seguimiento, Control y Monitoreo. Daniel Alberto Cifuentes Castro, Profesional Técnico Especializado.
Objetivo de la auditoría	Evaluar la eficacia y diseño de los riegos, controles y gobierno del FENOGÉ en las fases de estructuración, viabilización, aprobación y monitoreo de la AFPEI "Hogares Energéticamente Sostenibles", para asegurar que la asignación de recursos cumpla con los lineamientos del Manual Operativo del Fondo y mitigue adecuadamente los riesgos técnicos, regulatorios y reputacionales asociados al modelo propuesto por EMCALI.
Alcance de la auditoría	Desde la recepción del documento AFPEI (mayo 2023), pasando por la evaluación, la aprobación de recursos, la definición de los esquemas de desembolso (hitos) y el diseño del marco de monitoreo de indicadores (energéticos, ambientales, sociales y económicos).
Reunión de apertura	08 de abril de 2026 acta de apertura de auditoría interna
Ejecución de auditoría	08 de abril de 2026 acta de apertura de auditoría 10 de abril de 2026 carta de presentación de auditoría "AFPEI Hogares energéticos sostenibles"
Reunión de cierre	
Líder de auditoría	Antonio Gómez Oficina de Control Interno
Auditor	Eliana Natalia Núñez Gantiva / Maria Fernanda Moreno Pérez Contratista Oficina Control interno

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

.2. Criterios de Auditoría

-  Constitución Política – principios de eficiencia, economía y responsabilidad administrativa.
-  Ley 87 de 1993 – Sistema de Control Interno.
-  Ley 142 de 1994 – Servicios Públicos Domiciliarios modificada parcialmente por la ley 689 de 2001
-  Ley 1715 de 2014 – integración de energías renovables no convencionales.
-  Ley 2099 de 2021 – Ley de transición energética.
-  Resolución CREG 174 de 2021, por medio de la cual se regula en Colombia la autogeneración a pequeña escala.
-  Resolución 135 de 2021 CREG. Por la cual se establecen los mecanismos de protección y deberes de los usuarios del servicio público domiciliario de energía.
-  Resolución 40117 de 2024, expedida por el Ministerio de Minas y Energía, adopta el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE 2024).
-  RETIQ (Reglamento Técnico de Etiquetado), establece la obligatoriedad de etiquetar los equipos de uso final de energía eléctrica y gas.
-  Manual operativo y lineamientos técnicos del proyecto AFPEI

.3. Muestreo y herramientas

El desarrollo de la auditoría se realizará mediante técnicas de muestreo selectivo y análisis representativo de la información, considerando criterios de materialidad, criticidad, cobertura geográfica, volumen de recursos ejecutados, nivel de riesgo y avance físico y financiero del proyecto.

La muestra incluirá revisión documental, validación de soportes contractuales, financieros y técnicos, así como verificación de un porcentaje de beneficiarios e instalaciones ejecutadas, con el propósito de evaluar el cumplimiento de los objetivos del programa, la correcta destinación de los recursos y la efectividad de los controles implementados.

Igualmente, se priorizarán aquellos componentes que presenten mayor exposición a riesgos reputacionales, financieros, jurídicos, técnicos y de cumplimiento, así como eventos

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

reportados, inconsistencias identificadas o situaciones que puedan afectar la sostenibilidad y eficiencia del proyecto.

Herramientas utilizadas durante la auditoría

Para el desarrollo de la auditoría se emplearán herramientas y técnicas de auditoría orientadas a obtener evidencia suficiente, competente y pertinente, entre las cuales se encuentran:

- Revisión y análisis documental.
- Entrevistas con los responsables del proyecto.
- Validación de información.
- Repositorio Institucional.
- Verificación de cumplimiento normativo y contractual.
- Evaluación de riesgos asociados al proyecto.
- Confirmación de evidencias relacionadas con operación, mantenimiento y funcionamiento de los sistemas energéticos instalados.

Las herramientas utilizadas permitirán evaluar la efectividad de los controles implementados, la confiabilidad de la información reportada y el cumplimiento de las metas establecidas dentro de la AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles”.

Relación de planillas de trabajo utilizadas:

- Formato de memorando de auditoría
- Plantilla formato planeación y programa de trabajo
- Documentos institucionales

.4. Seguimiento al plan de mejoramiento derivado de auditoría CGR

No hay acciones pendientes o formuladas susceptibles de verificación.

.5. Antecedentes y Contextualización de la iniciativa AFPEI "Hogares Energéticamente Sostenibles"

La iniciativa AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles” surge en el marco de las políticas nacionales orientadas a promover la transición energética, el uso eficiente de la energía y la incorporación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) en Colombia, especialmente en población vulnerable, centros educativos, servicios de salud de las zonas más afectadas por el conflicto armado ZOMAC, el cual tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de las comunidades más afectadas por la violencia y la pobreza en el país con la implementación de Soluciones Solares Fotovoltaicas y medidas de Gestión Eficiente de la Energía.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

El programa se desarrolla bajo los lineamientos establecidos en la Ley 1715 de 2014, modificada y fortalecida por la Ley 2099 de 2021, mediante las cuales se impulsa la integración de energías renovables al sistema energético nacional, promoviendo mecanismos para mejorar la eficiencia energética, reduciendo emisiones contaminantes y fortaleciendo la sostenibilidad ambiental y económica del país.

En este contexto, el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía FENOGRE ha promovido diferentes estrategias orientadas a la implementación de soluciones energéticas sostenibles en los hogares colombianos, sustitución de sistemas de iluminación, sustitución de sistemas de refrigeración, sustitución de aires acondicionados priorizando población de estratos 1 y 2, mediante la instalación de sistemas solares fotovoltaicos, medidas de ahorro energético y tecnologías eficientes que permitan disminuir el consumo de energía convencional generando ahorros energéticos anuales por más de 5 GWh y las disminución de más de 700 toneladas de emisiones de CO₂ contribuyendo a la protección ambiental y al uso más eficiente de la energía, así como al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios.

La iniciativa AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles” busca fomentar el acceso a tecnologías energéticas limpias y sostenibles, contribuyendo a la reducción de costos en el servicio de energía eléctrica, conservación de alimentos, iluminación eficiente en la prestación de los servicios de salud, fortaleciendo la cultura de eficiencia energética y el cumplimiento de los compromisos nacionales en materia de sostenibilidad ambiental y mitigación del cambio climático.

Adicionalmente, el proyecto se articula con los objetivos de política pública relacionados con la transición energética justa, la reducción de brechas sociales y energéticas, así como con las metas de eficiencia energética y reducción de emisiones de gases efecto invernadero establecidas por el Gobierno Nacional.

Desde el componente operativo, la iniciativa involucra procesos de planeación, focalización de beneficiarios, contratación, suministro e instalación de soluciones energéticas, seguimiento técnico, interventoría y monitoreo de resultados, aspectos que requieren mecanismos de control y seguimiento orientados a garantizar la adecuada ejecución de los recursos públicos.

En este sentido, la auditoría a la AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles” adquiere relevancia como mecanismo de evaluación y control, permitiendo verificar el cumplimiento normativo, contractual, técnico, financiero y operativo del programa, así como identificar riesgos, oportunidades de mejora y el impacto generado en la población beneficiaria.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

RESULTADOS DE AUDITORÍA

.1. Análisis de riesgos y controles

Se evidenció que el Contrato de Obra No. 116231-009-2023 y el Contrato de Interventoría No. 116231-008-2023 cuentan con un esquema de garantías más robusto e integral frente a los riesgos técnicos, operativos, laborales y de responsabilidad civil derivados de la implementación de soluciones solares fotovoltaicas, incorporando amparos relacionados con correcto funcionamiento, estabilidad de obra, calidad del servicio y responsabilidad civil extracontractual.

No obstante, para el Convenio de Cooperación No. 80905-080-2023 se observa una cobertura limitada al amparo de cumplimiento, sin evidenciarse garantías complementarias orientadas a mitigar riesgos técnicos especializados asociados a la naturaleza del proyecto.

Así mismo, se identificó la necesidad de fortalecer el seguimiento sobre vigencias, suficiencia y actualización de las pólizas, especialmente frente a riesgos operativos, eléctricos y de responsabilidad civil derivados de la ejecución de actividades técnicas en campo y trabajos en alturas.

Se identifican aspectos susceptibles de seguimiento relacionados con la suficiencia de los valores asegurados frente a riesgos técnicos especializados y la necesidad de garantizar la renovación o ampliación oportuna de las pólizas de responsabilidad civil extracontractual durante toda la ejecución del proyecto y su etapa posterior de cobertura.

Durante el seguimiento realizado al contrato asociado a la implementación de soluciones solares fotovoltaicas en el marco de la iniciativa AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles”, se evidenció que, con corte a la última reunión del 20 de marzo de 2025, el contratista reportó un total acumulado de 689 instalaciones ejecutadas, presentando un avance frente al periodo anterior; sin embargo, dicho resultado no permitió alcanzar la meta acumulada de 910 instalaciones establecidas en el plan detallado de obra, generándose una desviación de 221 soluciones solares pendientes por instalar.

Frente a esta situación, se intentó adelantar un trámite de presunto incumplimiento contractual debido al retraso evidenciado en la ejecución del proyecto. No obstante, en el análisis efectuado por la interventoría y soportado mediante comunicaciones, mesas técnicas y documentos contractuales, se argumentó que las condiciones climáticas presentadas en la ciudad de Cali afectaron directamente las actividades críticas del contrato, especialmente aquellas relacionadas con trabajos sobre cubiertas y estructuras elevadas.

Adicionalmente, se indicó que las lluvias constantes generaron un riesgo potencial para la integridad y seguridad del personal técnico encargado de las instalaciones, razón por la cual se adoptaron medidas preventivas orientadas a suspender o limitar determinadas actividades operativas con el fin de evitar accidentes laborales, afectaciones a la calidad

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

técnica de las instalaciones y posibles incumplimientos de condiciones de seguridad industrial y trabajo en alturas.

Como resultado del análisis integral realizado entre las partes, se concluyó que las condiciones climáticas configuraron una circunstancia de fuerza mayor que incidió de manera directa en el desarrollo normal de las actividades contratadas, considerándose que las decisiones adoptadas resultaban razonables y necesarias para salvaguardar la seguridad del personal y garantizar condiciones técnicas adecuadas durante la ejecución del proyecto.

No obstante, desde el enfoque de auditoría, se identifica la necesidad de fortalecer los mecanismos de planeación operativa, gestión del riesgo y contingencia contractual, considerando que este tipo de proyectos puede verse expuesto a factores climáticos previsibles que impactan el cronograma de ejecución. En este sentido, resulta relevante verificar si el contratista y la interventoría implementaron oportunamente planes de contingencia, reprogramaciones, estrategias de recuperación de cronograma y medidas de mitigación que permitieran reducir el impacto de los retrasos sobre el cumplimiento de las metas contractuales.

Los resultados finales que se presenta están de acuerdo con el siguiente mapa de calor y color por medio del cual se verifica si el control está definido y funcionando o que acciones de mejora se pueden sugerir.

Clasificación		Observaciones de Control
Mantenimiento de Control		Se encuentra presente y funciona correctamente, por lo tanto, se requiere acciones o actividades dirigidas a su mantenimiento dentro del marco de las líneas de defensa.
Deficiencia de Control (Diseño o Ejecución)		Se encuentra presente y funcionando, pero requiere acciones dirigidas a fortalecer o mejorar su diseño y/o ejecución.
Deficiencias de Control Mayor (Diseño y Ejecución)		No se encuentra presente por lo tanto no está funcionando, lo que hace que se requieran acciones dirigidas a fortalecer su diseño y puesta en marcha. (o no fue posible contar con evidencias para concluir que el control se estuviera ejecutando).

- Riesgos asociados al proceso de Gestión Contractual

Riesgo #1 Riesgo de posibilidad de afectación operativa, contractual, financiera y reputacional derivada del incumplimiento parcial de las metas físicas del proyecto, ocasionado por retrasos en la instalación de soluciones solares fotovoltaicas, desistimientos de beneficiarios y debilidades en los controles técnicos, financieros y de seguimiento implementados durante la ejecución contractual

Control 1: Implementación de mecanismos integrales de seguimiento contractual, operativo y financiero, mediante control periódico al cronograma, mesas técnicas, planes de contingencia y recuperación, seguimiento al avance físico y financiero, validación de entregables, estrategias de socialización y acompañamiento a beneficiarios, así como monitoreo permanente de riesgos que puedan afectar el

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

cumplimiento de las metas del proyecto.

Observaciones de los Controles por parte de Asesoría de Control Interno		
Diseño	Ejecución	Evaluación
Diseño	Ejecución	Evaluación
El control se encuentra parcialmente diseñado, toda vez que se evidencian cronogramas, informes periódicos, mesas técnicas, seguimiento contractual y financiero, así como actividades de socialización y acompañamiento a beneficiarios. No obstante, se identificaron debilidades relacionadas con la implementación de mecanismos preventivos frente a riesgos climáticos, gestión oportuna de desistimientos, validación integral de entregables y establecimiento de acciones efectivas para mitigar retrasos acumulados y desviaciones del cronograma.	De acuerdo la información registrada en las actas de mesas técnicas No. 33 a la 41 del CONVENIO DE COOPERACIÓN No. 80905-080-2023, suscritas por los supervisores del convenio de FENOGE y EMCALI, se evidencia la entrega de 1.997 sistemas solares fotovoltaicos (SSFV) implementados en su totalidad, lo que representa el 99,87 % de ejecución. No obstante, aún persisten actividades clave para el cierre integral del Convenio, especialmente en lo relacionado con la estabilización de los sistemas, la vinculación a facturación y la transferencia de activos, las cuales deben culminarse en condiciones operativas verificables.	

Se concluye que los controles implementados permitieron realizar seguimiento general a la ejecución del proyecto; sin embargo, su efectividad fue limitada frente a la mitigación oportuna de riesgos operativos, contractuales y financieros que impactaron el cumplimiento total de las metas establecidas, evidenciándose la necesidad de fortalecer los mecanismos preventivos, técnicos y de seguimiento integral durante la ejecución contractual.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

.2. Análisis de aspectos relacionados con Metas, Indicadores y Ejecución Presupuestal, establecidos en la iniciativa

.2.1. Análisis de Metas.

El Contrato de Obra No. 116231-009-2023, suscrito para la implementación de soluciones solares fotovoltaicas en el marco de la iniciativa "Hogares Energéticamente Sostenibles", establece un valor total de VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS CON SESENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE (\$27.658.684.750,63) incluido IVA, contemplando una estructura de pagos asociada al cumplimiento de entregables, avance físico de obra y aprobación de la interventoría.

La forma de pago definida incorpora mecanismos orientados al control de la ejecución contractual mediante pagos condicionados a la presentación de soportes, aprobación de entregables y validación técnica de los avances de obra.

Pago anticipado	15%	Se cancelará una vez el contratista presente el PDT, y la respectiva aprobación de la interventoría.
Pagos parciales	80%	Se cancelará a través de actas parciales, de acuerdo con el avance físico de las obras, con la aprobación previa por parte de la Interventoría. A cada valor se le deberá descontar un 20% del costo total del presupuesto, considerando el pago anticipado, el pago correspondiente al acta final de obra y el pago por liquidación del contrato.
	3%	Una vez suscrita el acta final de obra con el recibo a satisfacción de los trabajos contratados por parte de la interventoría, y a la presentación por parte del CONTRATISTA y aprobación por parte de la Fiducia de la Garantía Única debidamente actualizada
Pago final	2%	Una vez suscrita el acta de liquidación del contrato.

Se observa que tanto el pago anticipado como los pagos parciales se encuentran sujetos a revisión y aprobación previa por parte de la interventoría, aspecto que fortalece los mecanismos de control técnico y financiero del contrato y se mitigan riesgos

Entregables	Descripción
1	Plan Detallado de Trabajo – PDT
2	Informe de avance mensual
3	Actas parciales de obra
4	Acta final de obra
5	Informe final

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

Del análisis de la póliza de seguro constituida para el Contrato de Obra No. 116231-009-2023 suscrito con el CONSORCIO ILUMINAR OCCIDENTE, se evidencia que el esquema de garantías contempla amparos orientados a cubrir riesgos financieros, contractuales, laborales y técnicos asociados a la ejecución del proyecto "Hogares Energéticamente Sostenibles". La póliza fue expedida por la Compañía Mundial de Seguros S.A. y se encuentra constituida a favor del Patrimonio Autónomo Fideicomiso FENOGE, incorporando coberturas relacionadas con anticipo, cumplimiento, prestaciones sociales, calidad y estabilidad de la obra.

- ❖ El amparo de pago anticipado cubre el 100% del valor entregado como anticipo, lo cual constituye una práctica adecuada de protección financiera de los recursos públicos.
- ❖ la cobertura equivalente al 20% del valor contractual supera porcentajes mínimos normalmente utilizados en contratación, fortaleciendo la protección frente a incumplimientos.
- ❖ La inclusión de este amparo resulta especialmente relevante considerando que el contrato involucra, Sistemas solares fotovoltaicos y equipos eléctricos.
- ❖ El amparo equivalente al 30% del valor contractual y con vigencia hasta 2029 fortalece la cobertura frente a riesgos estructurales y técnicos posteriores.

CONTRATO No.	116231-009-2023	TIPO	OBRA	
CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINAR OCCIDENTE	VALOR CONTRATO	\$ 27.658.684.750,63	
		DURACIÓN CONTRATO	12 MESES	
FECHA PERFECCIONAMIENTO CONTRATO	21/11/2023	INICIO EJECUCIÓN	ACTA DE INICIO	
OTROSÍ	N/A	FECHA OTROSÍ	N/A	
ACTO ASEGURADO	CONTRATO	VALOR ADICIÓN	N/A	
		TIEMPO PRÓRROGA	N/A	
TIPO DE GARANTÍA	PÓLIZA DE SEGURO	A FAVOR DE	ENTIDADES PARTICULARES	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	GARANTÍA No.	M-100215622	
		CERTIFICADO(S)	14845964 / 14847386	
BENEFICIARIO(S)	CONSORCIO PACC FENOGE 2023 - PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO FENOGE			
Amparo	Vigencia		Valor	(%)
	Desde	Hasta		
PAGO ANTICIPADO	15/11/2023	/ 15/11/2025	\$ 4.148.802.712,59	100%
CUMPLIMIENTO	15/11/2023	/ 15/11/2025	\$ 5.531.736.950,13	20%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	15/11/2023	/ 15/11/2027	\$ 1.382.934.237,53	5%
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	15/11/2023	/ 15/11/2025	\$ 2.765.868.475,06	10
ESTABILIDAD DE LA OBRA	15/11/2023	/ 15/11/2029	\$ 8.297.605.425,19	30
Total Asegurado			\$ 22.126.947.800,50	

Cuenta con un esquema de garantías robusto y acorde con la naturaleza técnica, financiera y operativa del proyecto, incorporando amparos relacionados con anticipo, cumplimiento, prestaciones sociales, calidad y correcto funcionamiento, así como estabilidad de la obra,

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

lo cual fortalece la mitigación de riesgos asociados a la ejecución contractual.

No obstante, las observaciones identificadas durante la auditoría respecto a debilidades en los procesos de supervisión técnica, pruebas funcionales y verificaciones eléctricas podrían incrementar el riesgo de materialización de fallas cubiertas por las garantías constituidas, haciendo necesario fortalecer los mecanismos de control, seguimiento técnico y monitoreo permanente de vigencias y posibles reclamaciones derivadas de la ejecución del contrato.

El último informe bimestral emitido por la interventoría - Consorcio Inter Iluminaciones, correspondiente al periodo comprendido entre el 15 de mayo y el 14 de julio de 2025, presenta el seguimiento a las obligaciones generales del contrato, incluyendo el plan de trabajo y los compromisos específicos relacionados con los componentes social, factibilidad y diseño, suministro, transporte y puesta en marcha, así como las actividades de capacitación y socialización dirigidas a los beneficiarios.

Durante la ejecución del contrato se levantaron actas correspondientes a las reuniones realizadas en el marco de la interventoría, evidenciando seguimiento a las actividades desarrolladas y a los avances del Convenio de Cooperación No. 80905-080-2023; con corte al 14 de julio de 2025 -fecha del último informe de interventoría registrado en el expediente contractual-, el convenio contemplaba la priorización de un total de 2.000 viviendas, de las cuales fueron ejecutadas 1.860 soluciones solares fotovoltaicas; sin embargo, las actas de mesas técnicas N° 33 a 41, esto es con corte de 14 de noviembre de 2025 a 15 de mayo de 2026, suscritas por los supervisores de EMCALI Y FENOGÉ como parte del Convenio de Cooperación No. 80905-080-2023, dejan en evidencia la entrega de 1.997 sistemas solares fotovoltaicos (SSFV) implementados en su totalidad, y la no ejecución de apenas 3 SSFV por desistimientos y finalización del contrato de implementación, representando el 99,87 % de ejecución, cuyos resultados finales deberán ser registrados en las actas de liquidación del convenio y el contrato respectivo que se encuentran en proceso a la fecha de realización del presente informe.

Adicionalmente, se identificaron desistimientos relacionados con modificaciones estructurales proyectadas por los propietarios, particularmente la intención de construir terceros pisos o realizar ampliaciones sobre las viviendas. Esta situación evidencia debilidades en la validación temprana de condiciones técnicas y en la articulación entre los requisitos estructurales del proyecto y las expectativas de los beneficiarios respecto al uso futuro de sus viviendas.

De igual manera, se presentaron casos asociados a cambios de residencia, viajes y venta de predios, factores externos que limitaron la continuidad de los hogares dentro del proyecto. Aunque estos eventos corresponden a circunstancias particulares de los beneficiarios, su recurrencia evidencia la necesidad de fortalecer mecanismos de sustitución o reposición de usuarios, con el fin de evitar afectaciones en las metas de cobertura y ejecución.

En términos de impacto, los desistimientos generaron retrasos en las actividades de

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

validación y replanteo, afectación en la programación operativa, posibles incrementos en costos administrativos y riesgos de incumplimiento frente a las metas inicialmente establecidas. Asimismo, esta situación puede afectar los indicadores de eficiencia y percepción ciudadana sobre la gestión del proyecto y de las entidades involucradas.

.2.2. Análisis de Indicadores y productos

Durante el desarrollo de la auditoría al proyecto AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles”, se realizó el análisis de los indicadores de ejecución y de los productos asociados al convenio, evidenciando avances significativos en el cumplimiento de las metas establecidas para la implementación de soluciones solares fotovoltaicas en viviendas priorizadas de estratos 1 y 2.

De la información reportada por los supervisores del convenio antes referido, con corte al 15 de mayo de 2026, el proyecto registró la ejecución de 1.997 soluciones solares fotovoltaicas instaladas de un total de 2.000 viviendas priorizadas, alcanzando un nivel de cumplimiento del 99,8 %. No obstante, se evidenciaron desviaciones frente al cronograma inicialmente proyectado, principalmente asociadas a retrasos operativos, condiciones climáticas adversas y desistimientos de beneficiarios.

En relación con los productos del proyecto, se evidenció la ejecución de actividades correspondientes a los componentes técnico, social y operativo, incluyendo procesos de socialización, capacitación a beneficiarios, instalación y puesta en marcha de los sistemas solares fotovoltaicos. Así mismo, se observó seguimiento mediante informes de interventoría, mesas técnicas y actas de control contractual.

se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la trazabilidad y calidad de algunos productos y soportes técnicos, especialmente en lo referente a verificaciones funcionales, pruebas eléctricas, validación integral de instalaciones y documentación de novedades presentadas durante la ejecución del proyecto.

De igual forma, se evidenció la necesidad de fortalecer indicadores relacionados con calidad técnica, funcionamiento de los sistemas instalados, gestión de desistimientos, satisfacción de beneficiarios y seguimiento posterior a la puesta en operación de las soluciones solares fotovoltaicas, con el fin de garantizar mayor efectividad en la medición de resultados e impacto del proyecto.

Análisis de aspectos relacionados con cumplimiento de reporte de metas.

Se evidenció la implementación de mecanismos de seguimiento al cumplimiento de metas mediante informes periódicos de interventoría, mesas técnicas, reportes de avance físico y validación de actividades ejecutadas en el marco del Convenio de Cooperación No. 80905-080-2023.

Dentro de las principales causas que impactaron el cumplimiento total de las metas se

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

identificaron retrasos operativos en la ejecución de las instalaciones, afectaciones derivadas de las condiciones climáticas presentadas en la ciudad de Cali, así como el desistimiento de beneficiarios priorizados, situación que afectó directamente el alcance final del proyecto.

Adicionalmente, aunque se evidencian mecanismos de seguimiento contractual y operativo, se identificó la necesidad de fortalecer los controles asociados a la validación técnica de las actividades reportadas como ejecutadas, particularmente en lo referente a pruebas funcionales, verificaciones eléctricas y soportes técnicos que permitan garantizar la calidad y correcto funcionamiento de las soluciones solares fotovoltaicas instaladas.

En consecuencia, si bien el proyecto presentó un nivel significativo de ejecución y cumplimiento frente a las metas establecidas, se evidencian oportunidades de fortalecimiento en los procesos de seguimiento, control, trazabilidad y validación integral de la información reportada, con el fin de garantizar mayor confiabilidad en los resultados del proyecto y en el cumplimiento efectivo de los objetivos definidos para la iniciativa.

.3. Observaciones y Debilidades

- Falta de conciliación de datos y documentos en las cifras de ejecución física del Convenio**

Condición: Existen cifras de ejecución sin conciliar entre las fuentes de seguimiento del Convenio: de una parte, el informe de interventoría con corte al 14 de julio de 2025 reporta 1860 SSFV instalados (93 %), mientras que de otra parte, las actas de mesas técnicas N° 33 a 41 registran un avance casi total equivalente a 1997 SSFV, razón por la cual no existe un documento que concilie ambas cifras de manera definitiva.

Criterio: Cláusulas 8 Y 9 del convenio de cooperación No. 80905-080-2023, suscrito entre fiduciaria la Previsora S.A., como vocera y administradora del patrimonio autónomo denominado fideicomiso FENOGUE y EMCALI; Manual de Supervisión e Interventoría PA01-MA01 - v0; ley 87 de 1993, en lo relativo a la confiabilidad de la información y sus registros; Ley 1474 de 2011, arts. 83 y 84 (alcance integral de la supervisión e interventoría); y el Manual Operativo del proyecto AFPEI.

Causa: Ausencia de un mecanismo formal de conciliación de información que articule el informe de interventoría de obra contratado por FENOGUE a través de su vocera, con las actas de supervisión del convenio suscrito entre FENOGUE y EMCALI y produzca un dato único de avance.

Consecuencia: Afectación de la trazabilidad y confiabilidad de la información, considerando que el dato consolidado soportará el acta de liquidación del Convenio y del contrato de obra.

Recomendación: Conciliar formalmente ambas cifras antes de la liquidación, mediante el cruce de los soportes entregados por las partes del convenio y del contrato de obra, y emitir un documento único de consolidación suscrito que fije el avance físico definitivo del

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

proyecto.

- **Debilidades en la gestión y trazabilidad de desistimientos de beneficiarios**

Condición: Se evidenciaron inconsistencias en el registro y seguimiento de casos de desistimiento de beneficiarios, encontrándose registros incompletos, ausencia de observaciones y casos sin información actualizada de contacto para realizar seguimiento oportuno.

Criterio: Principios de trazabilidad, control documental y seguimiento establecidos para la gestión operativa y social del proyecto establecidos en el convenio de cooperación N° 80905-080-2023.

Causa: Debilidades en la actualización de bases de datos, insuficiencia en controles documentales y limitaciones en la articulación entre interventoría, componente social y supervisión.

Consecuencia: Riesgo de pérdida de trazabilidad de la información, dificultades para realizar seguimiento efectivo a beneficiarios y afectación en la confiabilidad de los reportes de avance y cumplimiento de metas.

Recomendación: Implementar mecanismos de actualización y validación permanente de las bases de datos de beneficiarios, fortaleciendo los controles documentales y la trazabilidad de novedades y desistimientos reportados durante la ejecución del proyecto.

.4. Oportunidades de mejora

- 1) Durante la auditoría se evidenciaron oportunidades de mejora relacionadas con la trazabilidad, consistencia y actualización de la información reportada, especialmente en lo relacionado con el registro de novedades, seguimiento a desistimientos y consolidación de bases de datos de beneficiarios. Se observaron casos sin información suficiente, ausencia de soportes completos y limitaciones en la documentación de algunas actividades de seguimiento realizadas por los equipos responsables.
- 2) Mejorar las estrategias de socialización y sensibilización dirigidas a los beneficiarios, con el fin de reducir desistimientos y fortalecer el conocimiento de los usuarios frente a los beneficios, funcionamiento y alcance de los sistemas solares fotovoltaicos.
- 3) Fortalecer el seguimiento al avance físico y financiero del contrato mediante conciliaciones periódicas entre las actas de obra, los entregables técnicos y los pagos efectuados.
- 4) Implementar indicadores de desempeño técnico y operativo que permitan medir la calidad de las instalaciones, tiempos de ejecución, nivel de satisfacción de beneficiarios y funcionamiento de los sistemas instalados.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

- 5) Fortalecer la articulación entre contratista, interventoría, supervisión y equipo social, con el fin de mejorar la atención de novedades, la gestión de desistimientos y la toma oportuna de decisiones frente a riesgos identificados durante la ejecución del proyecto.
- 6) Mejorar la parte jurídica del convenio para facilitar la entrega del pasivo si existiera una segunda fase de la iniciativa.
- 7) Revisar desde el componente jurídico, el fortalecimiento de los instrumentos de soporte al proceso de transferencia de activos, mediante la inclusión de cláusulas que regulen la responsabilidad de las partes del convenio y/o contrato, del usuario frente a intervenciones no autorizadas sobre los sistemas; la estandarización del formato de recepción parcial de activos de manera que recoja de forma integral la participación de todos los actores; el cumplimiento técnico del sistema y el estado previo de los lugares de instalación de los sistemas, con el propósito de brindar mayor seguridad jurídica al proceso, reducir el riesgo de controversias futuras respecto de la transferencia y garantizar condiciones documentales sólidas de cara a la liquidación de los contratos y convenios

4. Conclusiones

Como resultado de la auditoría realizada a la iniciativa AFPEI “Hogares Energéticamente Sostenibles”, se evidenció que el proyecto cuenta con una estructura contractual, financiera y operativa orientada al cumplimiento de los objetivos relacionados con la implementación de soluciones solares fotovoltaicas en viviendas de estratos 1 y 2, así como con mecanismos de supervisión, interventoría y seguimiento soportados mediante contratos, pólizas, actas e informes periódicos.

Durante la ejecución del proyecto se evidenció un avance significativo en el cumplimiento de las metas establecidas, alcanzando la instalación de 1997 soluciones solares fotovoltaicas de un total de 2000 viviendas priorizadas, equivalente al 99,8 % de ejecución. No obstante, se identificaron situaciones asociadas a desistimientos de beneficiarios, retrasos en el cronograma y afectaciones operativas derivadas de condiciones climáticas que impactaron el desarrollo normal de las actividades contractuales.

Así mismo, se observó que el contrato de obra y el contrato de interventoría cuentan con esquemas de garantías robustos que incorporan amparos relacionados con cumplimiento, correcto funcionamiento, estabilidad de obra, prestaciones sociales y responsabilidad civil extracontractual, fortaleciendo la mitigación de riesgos técnicos, financieros y operativos asociados a la ejecución del proyecto. Sin embargo, se identificaron oportunidades de mejora en el monitoreo permanente de riesgos asociados a la operación y sostenibilidad de las instalaciones ejecutadas.

Desde el componente técnico, la auditoría evidenció debilidades en las actividades de

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	
	FORMATO DETALLADO DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	
	Código: PENDIENTE	Versión: 0

supervisión e interventoría relacionadas con la ausencia de mecanismos que prevengan o eviten alteraciones por parte de los beneficiarios a los sistemas instalados, situación que podría afectar la efectividad de los controles establecidos para garantizar la calidad, seguridad y adecuado funcionamiento de los sistemas instalados.

En conclusión, aunque el proyecto alcanzó un nivel importante de cumplimiento y dispone de mecanismos contractuales y financieros formalmente establecidos, se hace necesario fortalecer los controles técnicos, operativos, financieros y de seguimiento implementados durante la ejecución contractual, con el fin de mitigar riesgos asociados a calidad de instalaciones, cumplimiento de metas, sostenibilidad de las soluciones energéticas y adecuada gestión de los recursos públicos destinados a la iniciativa.