MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

Análisis de la Resolución 40346 de 2026

Modificación de la Resolución 40159 de 2026: motivación, cambios al articulado, nuevo esquema de sostenibilidad y aporte a la implementación del Programa Colombia Solar

1. Ficha técnica

Tipo de acto administrativo	Resolución del Ministerio de Minas y Energía
Número y fecha	Resolución 40346 del 29 de julio de 2026
Expide	Edwin Palma Egea, Ministro de Minas y Energía
Título	"Por la cual se modifica la Resolución MME 40159 de 2026, mediante la cual se reglamentan los artículos 2.2.3.2.4.17, 2.2.3.2.4.19 y 2.2.3.2.4.21 del Decreto 1073 de 2015 en lo relacionado con el Programa Colombia Solar"
Norma que modifica	Resolución MME 40159 del 16 de marzo de 2026 (reglamentación inicial del Programa Colombia Solar)
Estructura	6 artículos modificatorios + Anexo Único (Esquema de sostenibilidad para soluciones individuales)
Vigencia	A partir de su publicación en el Diario Oficial; modifica en lo pertinente la Resolución 40159 de 2026 y las disposiciones que le sean contrarias

2. Propósito y motivación de la modificación

La Resolución 40346 de 2026 no crea reglas nuevas para el Programa Colombia Solar, sino que modifica cinco artículos de la Resolución MME 40159 del 16 de marzo de 2026 (definiciones, instrumentos contractuales, actividades de AOM, lineamientos de medición y liquidación, y criterios de focalización y priorización de usuarios), y añade un Anexo Único con un esquema técnico y financiero de sostenibilidad. Su propósito, según el concepto de sustentación de la Dirección de Energía Eléctrica citado en los considerandos, es cerrar tres vacíos detectados en la aplicación práctica de la Resolución 40159.

- **Articulación interinstitucional insuficiente:** no existían mecanismos habilitados para que el Ministerio celebrara convenios o contratos interadministrativos con entidades públicas y

patrimonios autónomos (en particular, con el FENOGE) y con los agentes de la cadena de prestación del servicio de energía eléctrica.

- **Ausencia de un esquema de sostenibilidad operativo:** la Resolución 40159 ordenaba una remuneración de AOM basada en compensación energética, pero no fijaba un marco cuantitativo que garantizara, al mismo tiempo, la cobertura del subsidio, la remuneración del operador de AOM y un incentivo para el usuario que aloja la infraestructura.
- **Necesidad de deslindar el Programa de la regulación de mercado:** el Ministerio precisa expresamente que la modificación "no involucra regulación de mercado, así como tampoco de actividades complementarias del servicio público domiciliario de energía eléctrica", y que se circunscribe "exclusivamente al relacionamiento entre el titular de la infraestructura de generación fotovoltaica, el ejecutor de las actividades de AOM y el usuario beneficiario del programa".

En consecuencia, la Resolución 40346 desarrolla una política pública para la implementación del Programa y establece las condiciones de relacionamiento entre esos tres actores, dejando explícitamente intactos el régimen tarifario, la liquidación de cargos regulados, la remuneración de las actividades del servicio público de energía eléctrica y las demás materias de competencia de la CREG. Al igual que con la Resolución 40159, el proyecto normativo se sometió a consulta pública (1 al 21 de julio de 2026) y al cuestionario de la Superintendencia de Industria y Comercio, que concluyó que el acto no incide en la libre competencia, por tratarse del reconocimiento de un subsidio y no de una regulación de mercado.

3. Qué modifica: artículo por artículo

La Resolución 40346 de 2026 se compone de 6 artículos. Los primeros cinco sustituyen íntegramente el texto de los artículos correspondientes de la Resolución 40159 de 2026; el sexto fija su vigencia. La siguiente tabla resume el alcance de cada modificación:

Artículo	Norma modificada	Alcance de la modificación
Art. 1	**Art. 5 – Definiciones**	Reescribe el glosario: elimina las definiciones ligadas a la regulación de mercado de autogeneración (Autogenerador, AGGE, AGPE, Autogeneración/Autogenerador Remoto Colombia Solar, STN, STR, Unidades Constructivas, FPO) e incorpora conceptos nuevos como "Beneficiario Programa Colombia Solar" y "Consumo amparado". Redefine el AOM: su remuneración corresponderá exclusivamente a la compensación por energía pactada en los contratos, no a cargos regulados.
Art. 2	**Art. 6 – Instrumentos contractuales**	Amplía el tipo de negocios jurídicos que puede celebrar el MME (incluye convenios y contratos interadministrativos) e incorpora a FENOGE como ejecutor de recursos bajo su propio Manual Operativo (Resolución 40271 de 2022), manteniendo al MME como entidad líder y coordinadora del Programa.
Art. 3	**Art. 8 – Actividades de AOM**	Sustituye la referencia a la "Fecha de Puesta en Operación (FPO)" por la "puesta en servicio" de la solución. Introduce reglas de selección del Contratista de AOM (preferencia por el comercializador integrado al Operador de Red incumbente; en su ausencia, cualquier comercializador interesado, definido por criterios de costo-eficiencia si hay varios). La transferencia de propiedad para los años 2 a 25 pasa de ser obligatoria a potestativa ("podrá transferir"). Exige incorporar en el Contrato de AOM un esquema financiero y operacional de sostenibilidad (remitiendo al Anexo Único para soluciones individuales) y elimina la instrucción a la CREG de fijar el cargo máximo de AOM.
Art. 4	**Art. 10 – Lineamientos de medición y liquidación**	Reorienta el artículo: en lugar de dar lineamientos para que la CREG regule, define directrices que deben incorporarse directamente en los Contratos de AOM. Renombra el "consumo subsidiable" como "consumo amparado por el Programa" y aclara expresamente que la metodología de liquidación no modifica ni sustituye las competencias regulatorias de la CREG en materia de facturación.

Artículo	Norma modificada	Alcance de la modificación
Art. 5	**Art. 11 – Focalización y priorización de usuarios**	Conserva la fórmula de focalización departamental (ΦPTD), pero reemplaza el esquema de priorización de usuarios: introduce un índice de focalización individual (IF) que pondera el estrato, el consumo promedio, la cartera morosa asociada al consumo y las horas totales compensadas por fallas en la prestación del servicio.
Art. 6	**Vigencia**	La Resolución rige desde su publicación en el Diario Oficial y modifica en lo pertinente la Resolución 40159 de 2026 y las disposiciones que le sean contrarias.

3.1. Simplificación del glosario y desvinculación del mercado de autogeneración

El cambio más visible en las definiciones (artículo 1º) es la eliminación de los conceptos que ataban el Programa a la regulación de mercado de la autogeneración —Autogenerador, Autogenerador a Gran Escala (AGGE), Autogenerador a Pequeña Escala (AGPE), Autogeneración y Autogenerador Remoto Colombia Solar, Sistema de Transmisión Nacional y Regional, Unidades Constructivas y la propia Fecha de Puesta en Operación (FPO)—, todos ellos remitidos originalmente a la Resolución CREG 174 de 2021. En su lugar, se incorporan dos definiciones que subrayan la naturaleza de beneficio social del Programa: "Beneficiario Programa Colombia Solar" (el usuario focalizado y priorizado que recibirá energía de la infraestructura fotovoltaica) y "Consumo amparado" (la suma entre la energía equivalente al esquema de subsidios vigente y la energía de fomento entregada por el Programa). Este ajuste terminológico es coherente con la precisión hecha en los considerandos: el esquema no es una forma de autogeneración regulada por la CREG, sino un mecanismo de subsidio implementado mediante infraestructura solar.

3.2. FENOGE como vehículo de ejecución de recursos

El artículo 2º amplía sustancialmente el rango de instrumentos que puede usar el Ministerio —de simples "negocios jurídicos" a "toda clase de negocios jurídicos, convenios y/o contratos interadministrativos"— y, sobre todo, habilita expresamente al Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE) para administrar, gestionar y ejecutar los recursos del Programa conforme a su propio Manual Operativo (Resolución 40271 de 2022). Los agentes de la cadena de prestación del servicio siguen aplicando sus propios manuales de contratación, pero todos —FENOGE incluido— quedan sujetos a las instrucciones y lineamientos técnicos del Ministerio como entidad líder y coordinadora. Esta es, en la práctica, la respuesta directa al primer vacío identificado: la falta de mecanismos de articulación interinstitucional.

3.3. Ajustes al esquema de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM)

El artículo 3º introduce tres cambios relevantes al artículo 8º original. Primero, sustituye la referencia técnica a la "Fecha de Puesta en Operación (FPO)" —ligada a la regulación CREG de autogeneración— por la más genérica "puesta en servicio" de la solución. Segundo, incorpora una regla de selección del Contratista de AOM que antes no existía: se preferirá al comercializador integrado con el Operador de Red (OR) incumbente; si este no manifiesta interés, podrá contratarse con cualquier comercializador interesado, y si concurren varios, la selección se hará por criterios de costo-eficiencia. Tercero, flexibiliza la transferencia de propiedad de la infraestructura para los años 2 a 25: pasa de ser obligatoria ("transferirá") a potestativa ("podrá transferir"), y queda condicionada a que el receptor sea efectivamente un agente comercializador. Finalmente, se elimina la instrucción original a la CREG de fijar un cargo máximo para la remuneración del AOM, y en su lugar se exige incorporar en cada Contrato de AOM un esquema financiero y operacional de sostenibilidad —remitiendo, para las soluciones individuales, al nuevo Anexo Único, y anunciando un acto administrativo específico para las soluciones centralizadas—.

3.4. De la regulación por la CREG a los lineamientos contractuales

El artículo 4º reorienta el antiguo mandato a la CREG de regular la medición y facturación: ahora la propia Resolución fija las directrices técnicas de medición y liquidación que deberán incorporarse directamente en los Contratos de AOM, sin esperar un desarrollo regulatorio adicional. Se renombra el "consumo subsidiable" como "consumo amparado por el Programa" y remite su determinación al esquema de sostenibilidad del Anexo. Un nuevo parágrafo aclara expresamente que esta metodología de liquidación económica "no modifica ni sustituye condiciones regulatorias relacionadas con la facturación al usuario", limitándose a determinar la asignación del beneficio financiado por el Programa; de forma consistente, la CREG deja de figurar entre los destinatarios obligatorios de los reportes periódicos del operador.

3.5. Un índice de priorización individual más granular

El artículo 5º mantiene sin cambios la fórmula de focalización departamental de recursos (ΦPTD, basada en pobreza multidimensional, pobreza energética, costo unitario del servicio, cobertura por operador y horas solares pico), pero reemplaza por completo el mecanismo de priorización de usuarios. En la Resolución 40159, la priorización se basaba en dos variables (consumo promedio semestral e índice de pobreza multidimensional) evaluadas mediante un frente de Pareto. La Resolución 40346 introduce un índice de focalización individual (IF), con un puntaje entre 0 y 1, que combina cuatro variables ponderadas: el estrato del usuario (1 = estrato 1, 0.5 = estrato 2, 0 = estrato 3), su consumo promedio de los últimos seis meses, el valor de la cartera morosa asociada a su consumo, y el número total de horas por las que fue compensado por fallas en la calidad del servicio en el período de facturación anterior. Esto traslada el criterio de priorización de un enfoque puramente socioeconómico (IPM) a uno que también captura variables de comportamiento de pago y de calidad efectiva del servicio recibido.

4. El nuevo esquema de sostenibilidad (Anexo Único)

El Anexo Único desarrolla, para las soluciones individuales solares fotovoltaicas (SISFV), el modelo financiero y energético que hace operativa la remuneración del AOM y el beneficio del usuario sin necesidad de que la CREG fije tarifas o cargos regulados. El eje del esquema es una ecuación de balance energético mensual:

E_red + E_G = C_i + E_S + E_EX

Donde E_red es la energía suministrada por la red, E_G la energía generada por el sistema solar, C_i el consumo total del usuario, E_S la energía mínima necesaria para financiar la sostenibilidad del proyecto (AOM) y E_EX la energía sobrante disponible para imprevistos. El consumo del usuario se divide en dos rangos frente al Consumo Básico de Subsistencia (CBS) definido por la UPME según la altitud (130 o 173 kWh): el Rango 1 (0 hasta el CBS), único elegible para beneficio, y el Rango 2 (excedente sobre el CBS), que no es objeto del Programa.

Dentro del Rango 1, el porcentaje mínimo de consumo que el Programa garantiza cubrir (%Smc,e) varía según el estrato del usuario, lo que introduce una progresividad explícita en el beneficio:

Estrato	Porcentaje mínimo beneficiado (%Smc,e)
Estrato 1	60 % del consumo elegible (CiS,base)
Estrato 2	50 % del consumo elegible (CiS,base)
Estrato 3	15 % del consumo elegible (CiS,base)

Adicionalmente, el esquema reconoce al usuario una "energía de fomento" (E_Foment) como retribución por alojar la infraestructura en su vivienda, la cual no puede superar el 20 % del consumo elegible base (CiS,base). El esquema exige, como restricción de sostenibilidad, que la energía generada (E_G) sea siempre suficiente para cubrir, como mínimo, el porcentaje de beneficio por estrato más la energía necesaria para el AOM (E_S) y, en la medida de lo posible, la energía de fomento; y proyecta esta condición a lo largo de los 25 años de vida útil, incorporando la tasa de degradación anual de los paneles. La energía destinada al AOM (E_S) es la porción de la energía generada, definida como un factor de proporcionalidad (pAOM) sobre E_G, que el Contratista de AOM recibe como compensación y puede comercializar a un costo regulado, lo cual —junto con el consumo no amparado del usuario— constituye la fuente de su remuneración, sin acudir a cargos por uso ni a tarifas fijadas por la CREG.

Finalmente, el Anexo fija reglas de gobernanza del esquema: el ahorro promedio de los usuarios beneficiarios debe mantenerse no negativo durante al menos los 25 años del proyecto; el porcentaje de beneficio debe calcularse con criterios uniformes para todos los usuarios de un mismo proyecto,

sin mezclar estratos; y el Contratista de AOM debe reportar semestralmente al Ministerio cinco indicadores (cobertura solar, cobertura del consumo básico de subsistencia, eficiencia técnica del sistema, porcentaje de ahorro promedio anual por usuario, y evolución de la degradación y su impacto en el beneficio), sujetos a mecanismos de auditoría y verificación.

5. Aporte a la implementación del Programa Colombia Solar

Frente a la Resolución 40159 de 2026, que fijó el marco contractual y de focalización del Programa pero dejó pendientes varios desarrollos operativos, la Resolución 40346 de 2026 aporta a su implementación en los siguientes frentes concretos:

5.1. Habilita un vehículo institucional para movilizar recursos con agilidad

Al incorporar a FENOGE —con su propio Manual Operativo ya vigente desde 2022— como administrador y ejecutor de recursos, y al ampliar los instrumentos contractuales disponibles a convenios y contratos interadministrativos, la Resolución resuelve el cuello de botella institucional que impedía canalizar el Presupuesto General de la Nación hacia los proyectos solares del Programa.

5.2. Vuelve autosostenible el esquema de AOM sin esperar regulación de la CREG

El Anexo Único traduce en fórmulas concretas cómo la propia energía generada por cada sistema financia simultáneamente el beneficio del usuario, un incentivo para quien aloja la infraestructura y la remuneración del operador de AOM. Esto permite poner en marcha los contratos de AOM de inmediato, sin depender de que la CREG expida primero un cargo máximo regulado, como sí lo exigía la Resolución 40159 original.

5.3. Reduce el riesgo jurídico y regulatorio del Programa

Al eliminar del glosario los conceptos ligados a la regulación de mercado de autogeneración (Resolución CREG 174 de 2021) y al declarar expresamente que la modificación no incide en el régimen tarifario ni en las competencias de la CREG, la Resolución blinda al Programa Colombia Solar frente a eventuales conflictos de competencia regulatoria, consolidándolo como un esquema de subsidio y no como una modalidad de autogeneración sujeta a la regulación de mercado.

5.4. Introduce competencia y eficiencia en la selección del operador de AOM

La regla de preferencia por el comercializador integrado al operador de red incumbente, complementada con la posibilidad de abrir la selección a otros comercializadores interesados bajo criterios de costo-eficiencia, favorece una asignación más eficiente de los contratos de AOM que la simple transferencia obligatoria de activos prevista originalmente.

5.5. Profundiza la progresividad y la equidad del beneficio

La diferenciación del porcentaje de cobertura por estrato (60 % para el estrato 1, 50 % para el estrato 2 y 15 % para el estrato 3) traduce en cifras concretas el principio de que el Programa debe priorizar a los hogares de mayor vulnerabilidad, mientras que el nuevo índice de focalización individual —que incorpora cartera morosa y horas de mala calidad del servicio, además del estrato

y el consumo— permite dirigir la selección de usuarios hacia quienes enfrentan mayores dificultades económicas y peor calidad de servicio eléctrico, no solo hacia quienes tienen mayor pobreza multidimensional.

5.6. Da certeza financiera de largo plazo mediante seguimiento verificable

La exigencia de que el ahorro de los usuarios se mantenga no negativo durante los 25 años, sumada al reporte semestral de indicadores técnicos de cobertura, eficiencia y degradación, dota al Ministerio de un mecanismo de alerta temprana para intervenir antes de que un proyecto deje de ser sostenible, protegiendo así la inversión pública realizada.

6. Conclusión

La Resolución 40346 de 2026 no cambia el propósito ni el alcance del Programa Colombia Solar definidos por el Decreto 0972 de 2025 y la Resolución 40159 de 2026, pero sí resuelve tres limitaciones que impedían su puesta en marcha efectiva: la falta de un vehículo institucional ágil para ejecutar los recursos (resuelta con FENOGE), la ausencia de un modelo financiero autosostenible que no dependiera de una regulación previa de la CREG (resuelta con el Anexo Único y su ecuación de balance energético) y el riesgo de que el Programa se confundiera con un esquema de autogeneración sujeto a regulación de mercado (resuelto al deslindar expresamente ambas figuras). En conjunto, esta modificación traslada al Programa de una fase de diseño reglamentario a una fase de ejecución contractual, con reglas cuantitativas, progresivas por estrato y verificables a lo largo de los 25 años de vida útil de las soluciones fotovoltaicas.

Nota: Este documento es un análisis elaborado a partir del texto de la Resolución 40346 del 29 de julio de 2026 del Ministerio de Minas y Energía, contrastado con la Resolución MME 40159 de 2026, y no sustituye la consulta directa de las normas ni constituye asesoría jurídica.