



RESOLUCIÓN NÚMERO DE

()

Por la cual se deroga y sustituye 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.

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA

En uso de las facultades legales y en especial las dispuestas en los artículos 2 y 8 numeral 8.3 de la Ley 142 de 1994, los artículos 2, 3, 4 y 18 de la Ley 143 de 1994, los literales b, c y f del artículo 2, los numerales 3 y 4 del artículo 19 de la Ley 1715 de 2014, los artículos 2 y 5 del Decreto 381 de 2012 modificado por los Decretos 1617, 2881 de 2013, y el Decreto 30 de 2022, y los artículos 2.2.3.2.4.15, 2.2.3.2.4.17, 2.2.3.2.4.19 y 2.2.3.2.4.21 del Decreto 1073 de 2015 adicionados por el Decreto 0972 de 2025.

CONSIDERANDO

Que, de acuerdo con el artículo 1 de la Constitución Política de 1991, Colombia es un Estado Social de Derecho, fundado en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y la prevalencia del interés general.

Que el artículo 2 de la Constitución Política indica que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.

Que el artículo 334 de la Constitución Política establece que el Estado intervendrá por mandato de la ley en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes y en los servicios públicos para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Que el artículo 365 de la Constitución Política señala que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es su deber asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. En igual sentido prevé que, en todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de los servicios públicos domiciliarios.

Que igualmente, el artículo 365 constitucional establece que *“los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares”*.

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 1, 2 y 4 de la Ley 142 de 1994, la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica y sus actividades complementarias constituyen servicios públicos esenciales y el Estado intervendrá en los mismos a fin de, entre otros, garantizar la calidad del bien y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios, así como su prestación continua, ininterrumpida y eficiente.

Que el numeral 14.18 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 establece que la regulación de los servicios públicos domiciliarios consiste en la facultad de dictar normas de carácter general o particular en los términos de la Constitución y la ley, para someter la conducta de las personas que presten los servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias a las reglas, normas, principios y deberes establecidos por la ley y los reglamentos.

Que en el marco del artículo 2 de la Ley 143 de 1994, al Estado le corresponde *“asegurar la adecuada incorporación de los aspectos ambientales en la planeación y gestión de las actividades del sector”*.

Continuación de la Resolución: *“Por la cual se deroga y sustituye 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.*

Que, conforme a lo anterior, corresponde al Gobierno Nacional definir los criterios para el aprovechamiento económico de las fuentes convencionales y no convencionales de energía, dentro de un manejo integral eficiente, y sostenible de los recursos energéticos del país y promover el desarrollo de tales fuentes y el uso eficiente y racional de la energía por parte de los usuarios.

Que el artículo 3 de la Ley 143 de 1994 prevé que le corresponde al Estado, entre otras, alcanzar una cobertura en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país, que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de los usuarios de los estratos I, II y III y los de menores recursos del área rural.

Que así mismo, el precitado artículo establece que es un deber estatal asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para cubrir los subsidios otorgados a los usuarios de los estratos I, II y III y los de menores ingresos del área rural, para atender sus necesidades básicas de electricidad.

Que los literales a) y b) del artículo 4 de la Ley 143 de 1994 establecen que, en relación con el servicio de electricidad, el Estado tendrá, entre otros objetivos para el cumplimiento de sus funciones, el de asegurar el cubrimiento de la demanda de electricidad en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país, así como asegurar una operación eficiente, segura y confiable en las actividades del sector.

Que el artículo 6 de la Ley 143 de 1994 establece que las actividades relacionadas con el servicio de electricidad se regirán por principios de eficiencia, calidad, continuidad, adaptabilidad, neutralidad, solidaridad y equidad.

Que el artículo 11 de la Ley 143 de 1994 define el concepto de autogenerador como *“aquel generador que produce energía eléctrica exclusivamente para atender sus propias necesidades.”*

Que el artículo 9 de la Ley 697 de 2001 dispone que el Ministerio de Minas y Energía debe formular los lineamientos de las políticas, estrategias e instrumentos para el fomento y la promoción de las fuentes no convencionales de energía.

Que el artículo 1 de la Ley 1715 de 2014 dispone que esta normativa tiene por objeto *“promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, sistemas de almacenamiento de tales fuentes y uso eficiente de la energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas, en la prestación de servicios públicos domiciliarios, en la prestación del servicio de alumbrado público y en otros usos energéticos como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad de abastecimiento energético. Con los mismos propósitos se busca promover la gestión eficiente de la energía y sistemas de medición inteligente, que comprenden tanto la eficiencia energética como la respuesta de la demanda”*.

Que el artículo 2 de la Ley 1715 de 2014 estableció el deber a cargo del Estado, a través de las entidades del orden nacional, departamental, municipal de desarrollar programas y políticas para asegurar el impulso y uso de mecanismos de fomento de la gestión eficiente de la energía, de la penetración de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en la canasta energética colombiana.

Que el artículo 4 de la Ley 1715 de 2014 declara de utilidad pública e interés social, la promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción, utilización, almacenamiento, administración, operación y mantenimiento de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, así como el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Que el numeral 13 del artículo 5 de la Ley 1715 de 2014 define la *“energía solar”* como la *“energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste de la radiación electromagnética proveniente del sol”*.

Que el literal e del numeral 1 del artículo 6 de la Ley 1715 de 2014 fija como competencia del Ministerio de Minas y Energía, *“propender por un desarrollo bajo en carbono del sector de energético a partir del fomento y desarrollo de las fuentes no convencionales de energía y la eficiencia energética”*.

Que el artículo 7 de la Ley 1715 de 2014 impone al Gobierno Nacional el deber de promover la

Continuación de la Resolución: *“Por la cual se deroga y sustituye 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.*

generación con fuentes no convencionales de energía y la gestión eficiente de la energía mediante la expedición de los lineamientos de política energética, regulación técnica y económica, beneficios fiscales, campañas publicitarias y demás actividades necesarias, conforme a las competencias y principios establecidos en dicha ley y las Leyes 142 y 143 de 1994.

Que el artículo 10 de la Ley 1715 de 2014, modificado por la Ley 2099 de 2021, fortaleció el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía –FENOGE– como instrumento para financiar y ejecutar planes, programas y proyectos orientados al fomento de las FNCER, la eficiencia energética y la transición energética en el territorio nacional.

Que el numeral 4 del artículo 19 de la Ley 1715 de 2014 establece que *“el Gobierno Nacional considerará la viabilidad de desarrollar la energía solar como fuente de autogeneración para los estratos 1, 2 y 3 como alternativa al subsidio existente para el consumo de electricidad de estos usuarios”*.

Que la Nación, a través del Ministerio de Minas y Energía, como administrador del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos FSSRI, tiene como deber asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para cubrir los subsidios otorgados a los usuarios de los estratos I, II y III y los de menores ingresos del área rural, para atender sus necesidades básicas de electricidad o;

De conformidad con lo dispuesto en el precitado numeral 4 del artículo 19 de la Ley 1715 de 2014, desarrollar la energía solar como alternativa al subsidio existente, bajo la modalidad de Autogeneración.

Que en desarrollo de lo anterior y para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 48 de la Ley 143 de 1994 y en el numeral 4 del artículo 19 de la Ley 1715 de 2014 el Gobierno Nacional expidió el Decreto 0972 de 2025, mediante el cual se adicionó el Decreto 1073 de 2015, con el fin de habilitar el desarrollo de la energía solar como fuente de autogeneración para los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y de las Zonas No Interconectadas (ZNI) como alternativa viable al subsidio existente para el consumo de electricidad, buscando así promover la autogeneración con energía solar.

Que el párrafo del artículo 2.2.3.2.4.13 del Decreto 0972 de 2025, por medio del cual se adicionó el Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía No. 1073 de 2015, estableció que podrán participar para el desarrollo e implementación del Programa Colombia Solar los diversos agentes que intervienen en la cadena de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica conforme a lo establecido en la Ley 142 de 1994, y los desarrolladores de proyectos de generación de energía eléctrica a partir de energía solar.

Que el artículo 2.2.3.2.4.14 del Decreto 0972 de 2025, por medio del cual se adicionó el Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía No. 1073 de 2015, establece el alcance del Programa Colombia Solar, en los siguientes términos: *“el Programa tiene por alcance desarrollar la energía solar, a través de autogeneración, en cualquiera de sus modalidades, hasta el consumo básico de subsistencia para los usuarios de estratos 1, 2 y 3 del SIN, como alternativa al subsidio existente para el consumo de electricidad, de acuerdo con lo consagrado en la Ley 142 de 1994 y la Ley 1715 de 2014. Asimismo, el Programa busca desarrollar la energía solar, a través de autogeneración, en cualquiera de sus modalidades, para los usuarios de estratos 1, 2 y 3 de las ZNI como alternativa al subsidio existente para el consumo de electricidad. (...)”*

Que el artículo 2.2.3.2.4.17 del Decreto 0972 de 2025, por medio del cual se adicionó el Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía No. 1073 de 2015, dispuso que el Ministerio de Minas y Energía deberá expedir la reglamentación del Programa Colombia Solar, definiendo los instrumentos financieros y contractuales para su implementación, así como lo referente a la propiedad, operación y mantenimiento de la infraestructura que se desarrolle en el marco del Programa Colombia Solar. De igual forma, dispuso que el Ministerio de Minas y Energía realizará la coordinación y gestión, con los diversos agentes para el desarrollo del Programa, ejecutando los recursos que se dispongan conforme a las fuentes de financiación previstas en el artículo 2.2.3.2.4.16 ibidem. Lo anterior, teniendo como directriz general los objetivos establecidos para el Programa Colombia Solar conforme al artículo 2.2.3.2.4.15 del Decreto 0972 de 2025.

Continuación de la Resolución: *“Por la cual se deroga y sustituye 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.*

Que los artículos 2.2.3.2.4.21 y 2.2.3.2.4.22 del Decreto 0972 de 2025, por medio del cual se adicionó el Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía No. 1073 de 2015, habilitaron al Ministerio de Minas y Energía a reglamentar los criterios y mecanismos para la focalización y priorización de Usuarios de estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y en las Zonas No Interconectadas (ZNI) que serán beneficiarios del Programa Colombia Solar.

Que, por lo anterior, el Programa Colombia Solar fue sometido al proceso de revisión técnica, financiera y presupuestal ante el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 24 y 25 del Decreto 1082 de 2015, compilatorio del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, obteniendo concepto de viabilidad el día 30 de mayo de 2025, con código BPIN 202500000025335.

Que, posteriormente, y en atención a lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 819 de 2003, modificado por el artículo 73 de la Ley 1473 de 2011, el proyecto fue sometido a la evaluación de consistencia fiscal por parte del Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS), obteniendo aval fiscal conforme a las disposiciones del Decreto 1068 de 2015, garantizando la sostenibilidad financiera del programa, la disponibilidad de las apropiaciones futuras necesarias para su ejecución y la compatibilidad de su desarrollo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP).

Que, en sesión del 12 de junio de 2025, la Comisión Intersectorial de Proyectos Estratégicos (CIPE), en ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto 1467 de 2019, reconoció el Programa Nacional Colombia Solar como Proyecto de Interés Nacional y Estratégico (PINES), de conformidad con los criterios establecidos en el Documento CONPES de Importancia Estratégica, atendiendo a su relevancia para la política de Transición Energética Justa, su contribución a la reducción de la presión fiscal del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución del Ingreso (FSSRI), y su impacto directo en la mejora del acceso equitativo a fuentes de energía limpia para los hogares de menores ingresos.

Que para garantizar la adecuada administración, gestión, ejecución, seguimiento y sostenibilidad financiera y operativa del Programa Colombia Solar, se requiere celebrar convenios o contratos interadministrativos con entidades públicas y patrimonios autónomos especializados, así como negocios jurídicos con los agentes que intervienen en la cadena de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

Que así mismo, resulta necesario reconocer que los recursos provenientes de distintas fuentes de financiación podrán administrarse y ejecutarse mediante diversos instrumentos jurídicos y esquemas contractuales, conforme a la naturaleza de los recursos y al régimen jurídico aplicable a sus respectivos titulares, administradores o ejecutores, con el propósito de garantizar flexibilidad, eficiencia y sostenibilidad en la implementación del Programa Colombia Solar.

Que el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía –FENOGE– creado mediante el Artículo 10 de la Ley 1715 de 2014 como un Patrimonio Autónomo y sin personería jurídica, tiene por objeto financiar, gestionar y ejecutar planes, programas y proyectos alineados con el uso de Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE) en Colombia y la Gestión Eficiencia Energética (GEE).

Que el FENOGE cuenta con experiencia técnica, operativa, financiera y administrativa para la estructuración, administración y ejecución de programas y proyectos asociados a Fuentes No Convencionales de Energía Renovable y gestión eficiente de la energía, razón por la cual podrá ser designado como entidad ejecutora del Programa Colombia Solar conforme a las competencias previstas en la Ley 1715 de 2014 y sus normas modificatorias.

Que, mediante la Resolución 40271 del 1 de agosto de 2022 del Ministerio de Minas y Energía, se adoptó el Manual Operativo del FENOGE, el cual establece procedimientos, criterios, lineamientos y mecanismos aplicables para la administración, gestión y ejecución de recursos destinados a programas y proyectos de transición energética y eficiencia energética.

Que los agentes que intervienen en la cadena de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica desarrollan sus actividades conforme al régimen jurídico y a los manuales de contratación que les resultan aplicables, en observancia de los principios de eficiencia, transparencia, selección objetiva y sostenibilidad financiera, conforme a lo dispuesto en la Ley 142 de 1994.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

Que se ha hecho evidente la necesidad de incorporar en la reglamentación un esquema de sostenibilidad como propuesta de modelo operativo y financiero que permita asegurar la cobertura de: (i) la remuneración del operador de AOM, (ii) la cobertura de la energía correspondiente al subsidio que actualmente recibe el usuario beneficiado y, en lo posible, (iii) un porcentaje de la energía generada por la solución individual orientada a beneficiar al usuario, como fomento a la utilización de fuentes no convencionales de energía renovable en el consumo de energía eléctrica.

Que en virtud de lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía, en su calidad de entidad líder y coordinadora del Programa Colombia Solar, requiere impartir nuevos lineamientos, criterios técnicos, directrices e instrucciones orientadas a garantizar la adecuada ejecución, administración, seguimiento y control de los recursos públicos y demás fuentes de financiación destinadas para el desarrollo, ejecución y puesta en marcha del Programa Colombia Solar.

Que en cumplimiento a lo ordenado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el artículo 2.1.2.1.23 del Decreto 1081 de 2015, el proyecto normativo se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía del ____ de ____ al ____ de ____ de ____ y los comentarios recibidos fueron analizados en la matriz establecida para el efecto, e incorporados en la presente Resolución en lo que se consideró pertinente.

Que, conforme a lo señalado en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 y sus actos administrativos reglamentarios, se respondió por parte del Ministerio de Minas y Energía el cuestionario establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) para evaluar la incidencia de la presente Resolución sobre la libre competencia de los mercados. Una vez realizado el análisis correspondiente se determinó que el presente acto administrativo tendría eventualmente el potencial de incidir en la libre competencia. Por lo tanto, se requiere concepto de abogacía de la competencia.

Que por lo anterior y en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 0972 de 2025 por medio del cual se adicionó el Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía No. 1073 de 2015, se hace necesario expedir la presente Resolución, mediante la cual se sustituye la Resolución MME 40159 del 16 de marzo de 2026 la cual fue proferida con el propósito de reglamentar los artículos 2.2.3.2.4.17, 2.2.3.2.4.19 y 2.2.3.2.4.21 del Decreto 0972 de 2025 por medio del cual se adicionó el Decreto Único Reglamentario del Sector Minas y Energía No. 1073 de 2015.

Que por lo anterior,

RESUELVE:

ARTICULO 1. OBJETO. La presente resolución tiene por objeto sustituir la Resolución 40159 de 2026 y reglamentar los instrumentos contractuales para la implementación del Programa Colombia Solar, así como lo referente a la propiedad, operación y mantenimiento de la infraestructura que se desarrolle en el marco del Programa y los criterios y mecanismos para la focalización y priorización de usuarios de estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional. De igual forma, contiene las disposiciones necesarias para la coordinación y gestión con los agentes involucrados, de conformidad con las fuentes de financiación previstas en la normativa aplicable, en los términos contenidos en 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.

ARTÍCULO 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La presente resolución aplica a las entidades que el Ministerio de Minas y Energía designe como administradoras de los recursos para el desarrollo del Programa Colombia Solar.

También será aplicable a los agentes que intervienen en la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica, con quienes el Ministerio de Minas y Energía podrá celebrar negocios jurídicos para la ejecución de los recursos de inversión destinados al desarrollo y puesta en marcha del Programa, conforme a la legislación vigente.

ARTICULO 3. EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN. Los efectos de la presente Resolución serán aplicables a los Usuarios Residenciales de los estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

Parágrafo: Para los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 de las Zonas No Interconectadas (ZNI), el Ministerio de Minas y Energía proferirá una reglamentación adicional a la que trata la presente resolución.

ARTICULO 4. IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN. Las entidades que el Ministerio de Minas y Energía designe como administradoras de los recursos, junto con los agentes que intervienen en la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica, adelantaran las actuaciones necesarias para la implementación, seguimiento y evaluación de las acciones requeridas para la ejecución, desarrollo y puesta en marcha del Programa Colombia Solar, bajo la coordinación del Ministerio de Minas y Energía y de conformidad con los objetivos y fuentes de financiación establecidos en la presente resolución, y en concordancia con los artículos 2.2.3.2.4.15. y 2.2.3.2.4.16 del Decreto 1073 de 2015.

ARTÍCULO 5. DEFINICIONES. Para efectos del entendimiento y la aplicación de la presente resolución, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

AOM: Corresponde a las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento, que se llevarán a cabo respecto de la infraestructura que se construya o se adquiera con recursos destinados a implementar el Programa Colombia Solar.

Autogeneración: Es aquella actividad realizada por personas naturales o jurídicas que producen energía eléctrica principalmente, para atender sus propias necesidades.

Beneficiario Programa Colombia Solar: Usuario del servicio público domiciliario de energía eléctrica de estratos 1, 2 y 3 que, mediante criterios de focalización y priorización ha sido **caracterizado** para ser parte del Programa Colombia Solar y recibir energía proveniente de la infraestructura fotovoltaica que se construya para el efecto, bajo las condiciones y previsiones contenidas en esta resolución o las que la reglamenten, modifiquen o sustituyan.

Conexión de usuario: Conjunto de activos que permiten conectar a un usuario residencial con las redes de distribución de energía eléctrica. La conexión se compone de la acometida y el medidor.

Contrato AOM: Es el contrato que celebra el Ministerio de Minas y Energía con el Agente Comercializador del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica para desarrollar las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento de las soluciones fotovoltaicas en el marco del programa Colombia Solar, según el caso.

Contratista AOM: Es el Agente Comercializador del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica, o el tercero subcontratado por el Agente Comercializador, que desarrolla las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento.

Contrato Derivado: Es el contrato celebrado entre el administrador de recursos y gestor o ejecutor de proyectos y el contratista derivado para su ejecución, en los términos de los respectivos reglamentos de contratación.

Energía Solar: Fuente de energía renovable que aprovecha la radiación electromagnética proveniente del Sol.

Energía Solar Fotovoltaica: Transformación de la luz del sol directamente en electricidad mediante el uso de paneles formados por células de distintos materiales entre ellos, el silicio.

Programa Colombia Solar: Programa creado mediante el Decreto 0972 del 8 de septiembre de 2025, y mediante el cual se habilita el desarrollo de la energía solar como fuente de autogeneración para los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional (SIN)¹ y de las Zonas No Interconectadas (ZNI)² como alternativa al subsidio existente al consumo de electricidad.

¹ Sistema Interconectado Nacional. Es el sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución, y las cargas eléctricas de los usuarios. (Art. 11 Ley 143 de 1994).

² Las zonas no interconectadas (ZNI) son los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectados al Sistema Interconectado Nacional (artículo 1 de la Ley 855 de 2003).

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

Sistema de Distribución Local (SDL): Definición de que trata la Resolución CREG 015 de 2018, o aquella que la modifique o sustituya.

Sistema de Medida o Sistema de Medición: Conjunto de dispositivos destinados a la medición y/o registro de las transferencias de energía, según lo dispuesto en el Código de Medida.

Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas (SISFV): Son sistemas de generación de energía eléctrica basados en tecnología fotovoltaica, diseñados para abastecer principalmente y de manera autónoma e independiente a un solo usuario, vivienda o familia.

Sostenibilidad: Corresponde a las acciones técnicas y financieras para que las Soluciones Fotovoltaicas garanticen su operación hasta que se cumpla su vida útil.

Usuario: Definición de que trata el numeral 14.33 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994.

Vida Útil de las Soluciones: La vida útil del sistema está determinada por el tiempo que tarda el módulo fotovoltaico en afectar su producción de potencia debido a la degradación natural de los módulos. Para el programa Colombia Solar se considera una vida útil de 25 años.

ARTÍCULO 6. INSTRUMENTOS CONTRACTUALES PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA COLOMBIA SOLAR. El Ministerio de Minas y Energía podrá celebrar, de conformidad con la legislación vigente, toda clase de negocios jurídicos, convenios y/o contratos interadministrativos, con el objetivo de llevar a cabo la administración, gestión y ejecución de los recursos provenientes del Presupuesto General de la Nación, así como de las demás fuentes de financiación aplicables de conformidad con el Decreto 972 de 2025, destinados al desarrollo e implementación del Programa Colombia Solar, incluyendo, entre otros, la estructuración, ejecución, operación, mantenimiento y seguimiento de proyectos orientados a la implementación de soluciones solares fotovoltaicas para la autogeneración de energía, en cualquiera de sus modalidades.

Parágrafo 1. El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGE, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 1715 de 2014, modificado por la Ley 2099 de 2021, podrá ser designado por el Ministerio de Minas y Energía como una de las entidades ejecutoras del Programa Colombia Solar.

Para el desarrollo de las actividades de administración, gestión y ejecución de los recursos a que se refiere el presente artículo, FENOGE aplicará lo dispuesto en su Manual Operativo, adoptado mediante la Resolución 40271 del 1 de agosto de 2022 del Ministerio de Minas y Energía, especialmente en lo relacionado con los procedimientos, criterios, lineamientos y mecanismos para la ejecución y administración de dichos recursos.

Parágrafo 2. Los agentes que intervienen en la cadena de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica, en los términos de la Ley 142 de 1994, aplicarán sus respectivos manuales de contratación y/o el régimen jurídico que les resulte aplicable para el desarrollo de las actividades de administración, gestión y ejecución de proyectos financiados con los recursos de que trata el presente artículo.

Parágrafo 3. El FENOGE y los demás agentes vinculados al desarrollo del Programa Colombia Solar deberán atender las instrucciones, directrices, lineamientos y criterios técnicos que imparta el Ministerio de Minas y Energía, en su calidad de entidad líder y coordinador del Programa Colombia Solar, especialmente en lo relacionado con la ejecución, administración, seguimiento y control de los recursos destinados para el cumplimiento del Programa.

ARTÍCULO 7. USO Y PROPIEDAD DE ACTIVOS. Los activos del Programa Colombia Solar solo podrán ser usados para beneficiar a usuarios de los estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional y a usuarios de las Zonas no Interconectadas. Los agentes y usuarios vinculados al programa no podrán disponer libremente de estos activos y deberán usarlos exclusivamente para alcanzar los objetivos previstos por el artículo 2.2.3.2.4.15 del Decreto 0972 de 2025, sin perjuicio de las responsabilidades legales que puedan derivarse.

Para garantizar la correcta administración, operación y mantenimiento de las soluciones eléctricas, así como la destinación exclusiva para atender los objetivos del Programa Colombia Solar, el Ministerio de Minas y Energía podrá transferir la propiedad de los activos al Agente Comercializador del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica que obre como Contratista de AOM, de conformidad con el marco normativo y reglamentario aplicable a este último.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

PARÁGRAFO 1o. Los contratos que se celebren para la implementación del Programa Colombia Solar deberán contener estipulaciones de indemnidad que excluyan cualquier tipo de responsabilidad a cargo del Ministerio de Minas y Energía en relación con la Administración, Operación, Mantenimiento, Propiedad, Uso, Goce y reposición de esta infraestructura.

PARÁGRAFO 2o. Para los efectos de este artículo, los Agentes Comercializadores a quienes se les haya transferido la propiedad no podrán enajenar, gravar o pignorar a ningún título los activos adquiridos o que se construyan con recursos del Programa Colombia Solar. Adicionalmente, en el negocio jurídico que se suscriba, se dejará plena constancia de que estos activos no cambiarán su naturaleza de infraestructura de autogeneración.

ARTICULO 8. ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO - AOM- La ejecución de las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) se sujetará a las siguientes disposiciones:

8.1. AOM para el Año 1: Durante el primer (1) año, contado a partir de la puesta en servicio de la solución, las actividades de AOM estarán a cargo del Contratista Derivado del proyecto, sin perjuicio de las garantías, pólizas y obligaciones contractuales aplicables. La remuneración asociada a dichas actividades se reconocerá de conformidad con lo establecido en el Contrato Derivado.

El Contratista Derivado al finalizar las labores de AOM en el plazo de que trata el presente numeral, deberá garantizar la entrega de la infraestructura eléctrica al Agente Comercializador, cumpliendo para el efecto con las especificaciones técnicas aprobadas por el Ministerio de Minas y Energía. En caso de que en la fecha de entrega no se cumpla con las especificaciones técnicas señaladas, no procederá la liquidación del respectivo contrato hasta tanto éstas no se completen.

8.2. AOM para los Años 2 a 25: A partir del segundo (2) año de AOM y hasta completar el horizonte de veinticinco (25) años, el Ministerio de Minas y Energía podrá transferir la propiedad de la infraestructura eléctrica al Agente Comercializador, para efectos de llevar a cabo las labores de AOM, en los términos de la presente Resolución.

8.3. Remuneración de las actividades de AOM: La estructura de remuneración de AOM deberá desagregarse por los componentes de Administración, Operación y Mantenimiento, incluyendo los costos asociados a pólizas por cada componente, el arrendamiento del predio cuando aplique, y demás actividades asociadas a la sostenibilidad de los proyectos.

La remuneración asociada a las actividades de AOM de las soluciones fotovoltaicas implementadas en el marco del Programa podrá estructurarse, según el esquema contractual y financiero pactado en el Contrato de AOM, y se implementará a través de un mecanismo de compensación energética, en virtud del cual el pago se realiza a través de un porcentaje de la energía eléctrica efectivamente generada por la solución fotovoltaica, conforme a lo dispuesto en la presente resolución en materia de medición, liquidación y facturación.

Parágrafo: Para los efectos de este AOM, en ningún caso las actividades que lo integran tendrán reconocimiento vía cargos por uso, en la medida en que la infraestructura eléctrica construida o adquirida no corresponde a activos de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica y su remuneración corresponderá exclusivamente a la compensación por energía que se pacte dentro de los respectivos contratos o instrumentos jurídicos que rijan las relaciones entre el MME y el respectivo operador de AOM.

8.4. Plan de sostenibilidad de AOM: Como parte integral de la remuneración de las actividades de AOM, el Comercializador deberá presentar al Ministerio de Minas y Energía, un esquema operativo que presente un Plan de Administración, Operación y Mantenimiento (Plan AOM). Dicho plan deberá detallar, como mínimo: las actividades a ejecutar por cada componente, el personal requerido por perfiles, dedicación y competencias, los insumos, herramientas y materiales necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo, la periodicidad y cronograma de ejecución, los procedimientos operativos y de seguridad, los indicadores de desempeño y mecanismos de verificación, y los demás criterios técnicos necesarios para garantizar la ejecución eficiente, segura y con estándares de calidad de cada actividad, todo lo cual deberá ser incorporado en el correspondiente Contrato de AOM.

8.5. Alcance mínimo del componente de Administración: El componente de administración deberá contemplar, como mínimo, las actividades orientadas a asegurar la gestión integral del activo y la

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

sostenibilidad del proyecto durante la vigencia de Contrato de AOM, este componente incluirá como mínimo lo siguiente:

8.5.1. La gestión de inventarios y trazabilidad de todos los equipos.

8.5.2. La custodia y actualización de la documentación técnica, contractual y de garantías (planos récord, fichas técnicas, manuales, actas, pólizas y bitácoras de AOM, etc.).

8.5.3. La programación y control del Plan Anual de AOM, incluyendo cronogramas, recursos y presupuestos.

8.5.4. El recaudo y la gestión destinados a la reposición de inversores.

8.5.5. La gestión de garantías o pólizas.

8.5.6. La gestión de riesgos operativos, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

8.5.7. La gestión de reportes e información requerida por el Ministerio de Minas y Energía y las autoridades competentes.

8.6. Alcance mínimo del componente de Operación: El componente de operación deberá contemplar, como mínimo, las actividades necesarias para asegurar el funcionamiento continuo, seguro y eficiente de la solución fotovoltaica y su interacción con la red eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN) Este componente deberá incluir como mínimo.

8.6.1. El seguimiento del desempeño del sistema mediante medición y/o monitoreo de variables operativas, energía generada, disponibilidad y eventos de interrupción.

8.6.2. La verificación periódica del estado operativo del sistema de generación, inversores, protecciones eléctricas y sistemas de medición.

8.6.3. La gestión operativa de la energía conforme al diseño del proyecto y a los protocolos del operador de red.

8.6.4. La gestión de incidentes y contingencias, incluyendo la coordinación de maniobras y acciones correctivas.

8.7. Alcance mínimo del componente de mantenimiento: El componente de mantenimiento deberá contemplar, como mínimo, actividades de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y, cuando aplique, reposiciones programadas de activos.

8.7.1. Mantenimiento preventivo. Comprende las actividades planificadas para conservar la capacidad operativa, la seguridad y el desempeño del sistema, incluyendo inspecciones visuales, limpieza, ajustes, pruebas funcionales, verificaciones eléctricas y mecánicas, control de vegetación y demás actividades definidas en el Plan de AOM y el instrumento contractual

8.7.2. Mantenimiento correctivo. Comprende las actividades destinadas a diagnosticar y corregir fallas que afecten la disponibilidad, la seguridad o el desempeño del sistema, incluyendo reparaciones, sustitución de componentes averiados y restablecimiento de la operación, dentro de los tiempos de atención definidos en el Plan de AOM y el instrumento contractual

8.7.3. Reposiciones de inversores. Deberá preverse la reposición de los inversores On-Grid DC/AC conforme a la vida útil definida por el fabricante en la ficha técnica y a las condiciones reales de operación del proyecto. Para esto el Comercializador deberá efectuar la provisión del valor requerido para financiar dicha reposición, conforme al mecanismo que se establezca en el Contrato de AOM.

8.8. Inventario mínimo para mantenimiento correctivo. El comercializador de AOM deberá garantizar la disponibilidad de un inventario mínimo de materiales y repuestos críticos asociados al mantenimiento correctivo y que permitan la operatividad de la solución fotovoltaica, tales como, fusibles, paneles solares, conectores, interruptores termo magnéticos, entre otros.

8.9. Definición del porcentaje y valores finales. El porcentaje de remuneración y los valores finales aplicables a la AOM deberán ser acordados y definidos entre el Ministerio de Minas y Energía y el comercializador encargado de las actividades de AOM atendiendo las condiciones técnicas del proyecto, su contexto territorial y el Plan de sostenibilidad del AOM que detalla el punto 8.4., estos quedarán incorporados en el instrumento contractual.

8.10. Seguimiento al AOM. El comercializador encargado de realizar las actividades de AOM deberá remitir al Ministerio de forma anual, o cuando este lo requiera, un informe que contenga como mínimo:

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

1. Actividades ejecutadas de AOM.
2. Personal asociado a cada labor.
3. Reposiciones, garantías o pólizas asociadas a cambios de equipos.
4. Análisis de generación y desempeño de la solución fotovoltaica.
5. Eventos de indisponibilidad y atención de fallas.
6. Relación del recaudo para la reposición de inversores
7. Atención a PQRSF.

El Ministerio de Minas y Energía definirá los formatos requeridos para la presentación de los informes.

PARÁGRAFO 1o. En ningún caso las soluciones fotovoltaicas implementadas en el marco del programa Colombia Solar podrán permanecer sin la ejecución de las actividades asociadas al AOM. Para tales efectos, las condiciones técnicas, el plazo y demás condiciones especiales deberán quedar pactadas en los Contratos de AOM. De igual manera, el contrato reflejará las garantías y amparos que serán asociados a la infraestructura, como al cumplimiento y ejecución del Contrato de AOM ya sea con el Comercializador o con su subcontratista, cuando proceda.

PARÁGRAFO 2o. Para la ejecución de las actividades de AOM, el Comercializador al cual el Ministerio de Minas y Energía le haya transferido los activos construidos en el desarrollo del Programa, podrá subcontratar total o parcialmente dichas actividades. En estos casos, la subcontratación se sujetará al régimen jurídico de contratación aplicable al Comercializador y a su respectivo manual de contratación, sin perjuicio del cumplimiento de los estándares técnicos y de alcance previstos en la presente resolución y aquellas que la modifiquen o adicionen.

PARÁGRAFO 3o. El Ministerio de Minas y Energía deberá entregar al Comercializador encargado de las actividades de AOM, como mínimo, la documentación técnica necesaria para la estructuración y ejecución del Plan de AOM, la cual comprenderá: 1) inventario de los equipos principales; 2) planos récord; 3) fichas técnicas; 4) acta de puesta en operación; 4) certificados RETIE; 5) Reporte de pruebas; 6) manuales de operación y mantenimiento entregados por el ejecutor de la soluciones fotovoltaicos; 7) Garantías de los equipos principales, y los demás documentos asociados a la puesta en operación y a la gestión del activo que resulten aplicables.

PARÁGRAFO 4o. Debido a que la remuneración del AOM para el Año 1 se contempla dentro del CAPEX de construcción de las soluciones fotovoltaicas y a cargo del Contratista Derivado, la energía destinada para el AOM dentro del primer año se debe utilizar para que el Comercializador realice el cambio de medidores de estos por medidores de infraestructura de Medición Avanzada AMI.

PARÁGRAFO 5o. Las partes en el Contrato de AOM deberán incorporar en dicho instrumento jurídico, un esquema financiero y operacional que garantice la sostenibilidad a partir de la remuneración de los gastos asociados a la Administración, Operación y Mantenimiento – AOM. Para los sistemas solares fotovoltaicos individuales sin almacenamiento se deberá considerar el esquema de sostenibilidad propuesto en el Anexo 1 de la presente Resolución. Para los sistemas solares centralizados sin almacenamiento el Ministerio de Minas y Energía, desarrollará y expedirá el acto administrativo con el esquema de sostenibilidad que corresponda. En cualquier caso, las partes en el contrato de AOM deberán revisar conjuntamente el esquema de sostenibilidad incorporado en dicho contrato, con una periodicidad anual, para garantizar que se mantengan las condiciones que viabilizan los objetivos del programa y la permanencia del mismo.

PARÁGRAFO 6o. Para efectos de la sostenibilidad técnica del Programa, se adopta como horizonte de vida útil de las soluciones fotovoltaicas a un periodo de veinticinco (25) años, contados a partir de la fecha de entrada en servicio.

PARÁGRAFO 7o. El comercializador operador de AOM deberá garantizar la disponibilidad de un inventario mínimo de materiales y repuestos críticos asociados al mantenimiento correctivo y que permitan la operatividad de la solución fotovoltaica, tales como, fusibles, paneles solares, conectores, interruptores termomagnéticos, entre otros. La definición de los costos asociados y su asunción, así como los eventos cubiertos y los eximentes, se deberán establecer en el Contrato de AOM.

ARTÍCULO 9. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LA MEDICIÓN Y LIQUIDACIÓN. Con el propósito de establecer los aspectos técnicos en materia de medición y liquidación para los Usuarios

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

Beneficiarios del Programa Colombia Solar, las directrices que deberán tenerse en cuenta dentro de los acuerdos pactados en los Contratos de AOM de acuerdo con las particularidades especiales aplicables según las condiciones tecnológicas de las soluciones, ubicación geográfica, etc., son las siguientes:

9.1. Lineamientos técnicos de medición.

9.1.1. Sistema de medición bidireccional: Los usuarios beneficiarios deberán contar con equipos de medida que permitan registrar, según el tipo de solución implementada, de forma independiente y trazable, así:

9.1.1.1. Para soluciones individuales:

Se deberá implementar un sistema de medición que permita identificar de manera separada:

- a. La energía generada por la solución solar.
- b. La energía consumida por el usuario.
- c. La energía tomada o entregada a la red.

Para este fin, podrán utilizarse uno o dos medidores en la misma instalación, siempre que se garantice la adquisición de datos y la correlación con el sistema de generación y las cargas del usuario beneficiario del programa.

9.1.2. Resolución y granularidad de datos: En todos los casos la medición deberá permitir el registro horario para garantizar la correcta asignación y liquidación de la energía generada y consumida.

9.1.3. Trazabilidad por usuario: Cada usuario deberá tener un código de medición único que permita la asignación proporcional de la energía generada por la solución solar colectiva, cuando aplique.

9.2. De los medidores.

9.2.1. Se deberá considerar, en el marco del Programa Colombia Solar, la adopción progresiva de infraestructura de medición avanzada (AMI) como elemento habilitador del esquema de liquidación, en concordancia con la tendencia regulatoria establecida en la Resolución CREG 101 001 de 2022 o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

En particular, se deberá realizar en conjunto con el agente comercializador lo siguiente:

- a. Promover el uso de sistemas de medición que permitan el registro remoto, oportuno y verificable de la energía generada, consumida, tomada de la red y entregada a la red, cuando aplique, con el fin de facilitar la asignación, liquidación y seguimiento del beneficio energético otorgado por el Programa.
- b. Establecer criterios técnicos que permitan el uso de soluciones de AMI, garantizando la trazabilidad de la información, la interoperabilidad de los datos y la posibilidad de auditoría por parte de las entidades competentes.
- c. Definir mecanismos transitorios para aquellos casos en los que no se cuente con infraestructura AMI, asegurando que el esquema de medición alternativo permita cumplir los objetivos de control, liquidación y verificación del Programa.

9.2.2. Se deberán establecer las condiciones bajo las cuales el agente comercializador, en su calidad de representante del usuario y encargado de la Administración, operación y mantenimiento (AOM), garantice el cambio del medidor, cuando este no cumpla con los requerimientos técnicos, metrológicos o regulatorios vigentes, o cuando no permita la adecuada identificación, medición y verificación de la porción de consumo beneficiaria de los esquemas definidos por el Programa.

Dicho cambio deberá realizarse, cuando aplique, mediante la implementación de infraestructura de medición avanzada (AMI), asegurando en todo caso la continuidad del servicio de medición, la confiabilidad de la información y la correcta asignación de los beneficios energéticos y económicos del Programa.

9.3. Determinación del consumo amparado por el Programa.

Se deberá definir para el esquema de sostenibilidad lo siguiente:

9.3.1. Identificar el porcentaje de energía del consumo del usuario que es beneficiario del Programa, de acuerdo con el consumo básico de subsistencia vigente contemplando que:

- a. Que dicho porcentaje nunca sea menor al subsidio por menores tarifas y redistribución de ingresos (FSSRI) entregado bajo el esquema actual de la ley 142 de 1994.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

b. Que dicho porcentaje nunca sea mayor al consumo de subsistencia establecido en la ley 143 de 1994 y definido por la Resolución 355 de 2004 de la UPME.

9.3.2. Garantizar que únicamente este porcentaje pueda ser objeto de los beneficios que trae el programa Colombia Solar como alternativa al subsidio por menores tarifas y redistribución de ingresos (FSSRI).

Parágrafo. Para efectos de la presente Resolución, el porcentaje de beneficio hace referencia al porcentaje de consumo básico beneficiario del Programa Colombia Solar.

9.4. Asignación de la energía solar entre los usuarios beneficiarios. Se deben considerar los siguientes parámetros o criterios:

9.4.1. Contemplar la variabilidad del recurso solar al momento de definir los mecanismos de asignación de la energía generada, reconociendo que la producción efectiva de las soluciones solares puede fluctuar en función de condiciones climáticas, estacionales y territoriales. La asignación de la energía deberá basarse en la energía efectivamente disponible en cada período de liquidación, garantizando que los beneficios otorgados a los usuarios se ajusten a la generación real y no a valores nominales o teóricos, preservando así la sostenibilidad técnica y económica del Programa.

9.4.2. Definir, el procedimiento para determinar el porcentaje de energía efectivamente beneficiaria del Programa para cada usuario, teniendo en cuenta el recurso solar disponible, la variabilidad del consumo de cada usuario, los componentes utilizados de la cadena de valor cuando a ello haya lugar, y los requerimientos de sostenibilidad del sistema.

9.5. Liquidación económica del beneficio y de la energía generada. Se deben considerar los siguientes lineamientos:

9.5.1. Se determina la forma en que el valor económico del Programa Colombia Solar se refleja en la factura del usuario, diferenciando:

- a. Energía amparada por el Programa.
- b. Energía no cubierta por el porcentaje de beneficio del programa.
- c. Energía no amparada por el programa superior al consumo básico de subsistencia.
- d. Energía tomada de la red.

9.5.3. Cuando las soluciones sean individuales, se establece la forma de reporte, compensación o aplicación de entrega de energía a la red dentro del período de liquidación.

9.5.4. Definir las condiciones excluyentes para posibles usuarios beneficiarios que perciben subsidio sin necesitarlo (Conservación histórica, etc.).

9.6. Sostenibilidad en el tiempo.

9.6.1. Se evaluarán los mecanismos para verificar anualmente la continuidad del beneficio económico para los usuarios, considerando la degradación del sistema solar y la variabilidad del recurso.

9.6.2. Se definirán las acciones aplicables cuando la energía generada no resulte suficiente para mantener los niveles de cobertura establecidos por el Programa. Ya sea complementando el porcentaje de energía efectivamente beneficiaria del Programa para cada usuario con el subsidio por menores tarifas y redistribución de ingresos (FSSRI), o con alguna acción que permita continuar garantizando la cobertura.

9.7. Información mínima, reportes y control. Se evaluarán criterios a través de la aplicación del programa Colombia Solar y los acuerdos interinstitucionales con las entidades correspondientes, considerando entre otra, la siguiente información:

9.7.1. Los reportes mínimos obligatorios del operador del proyecto hacia el MME, la SSPD, y demás autoridades que corresponda.

9.7.2. Los indicadores que permitan evaluar la cobertura, la eficiencia técnica, la continuidad del porcentaje de energía efectivamente beneficiaria del Programa y la sostenibilidad del esquema de liquidación.

9.7.3. Los mecanismos de auditoría y verificación técnica necesarios para garantizar la transparencia y correcta aplicación del Programa.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

Parágrafo: Se garantizará que, si llegado el caso, el programa Colombia Solar no cubre hasta el 100% del actual porcentaje de subsidio respecto del consumo básico de subsistencia al que tiene derecho el usuario, el faltante será cubierto bajo el esquema tradicional de subsidios vigente.

ARTÍCULO 10. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA FOCALIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE USUARIOS DE ESTRATOS 1, 2 Y 3 DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN) BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA COLOMBIA SOLAR. Los potenciales usuarios a los cuales se les aplican los criterios de focalización y priorización son usuarios regulados del servicio de energía eléctrica de los estratos 1, 2 y 3 del Sistema Interconectado Nacional.

10.1. Focalización departamental de recursos. La focalización tiene como objetivo implementar una metodología a nivel departamental constituida por cinco criterios que son sometidos a una ponderación cuyo valor, determina la distribución de recursos a nivel nacional para el Sistema Interconectado Nacional del programa Colombia Solar. A continuación, se presenta la expresión que consolida dichos criterios:

$$\Phi_{PTD} = \frac{PTD}{\Sigma PTD} \times 100\%$$

Donde,

- Φ_{PTD} es el valor ponderado por departamento expresado en porcentaje, resultado que permite generar una primera clasificación para una focalización cuantificada previa al inicio de ejecución de los objetivos del programa.
- ΣPTD es la sumatoria del puntaje total obtenido para los 27 departamentos pertenecientes al Sistema Interconectado Nacional (SIN).
- PTD es el puntaje total por departamento expresado como una constante, resultado de la aplicación de la siguiente expresión:

$$PTD = \Delta IPM * PIPM + \Delta IPEM * PIPEM + \Delta CU * PCU + \Delta \%PTU * PPTU + \Delta HSP * PHSP$$

Donde,

- PIPM es el puntaje dado al criterio de Índice de Pobreza Multidimensional (IPM expresado en porcentaje), indicador que evalúa las privaciones en dimensiones como educación, salud, vivienda, trabajo, servicios públicos, entre otras. Su valor varía de 1 a 5 según el rango de porcentaje de IPM donde se ubica un departamento en específico.
- ΔIPM es el peso porcentual definido para el Índice de Pobreza Multidimensional, según la relevancia del criterio comparado con los demás dentro del proceso de focalización.
- PIPEM es el puntaje dado al criterio de Índice de Pobreza Energética Multidimensional (IPEM expresado en porcentaje), indicador que refleja de manera directa las condiciones energéticas de los hogares y comunidades evaluando aspectos como la disponibilidad, confiabilidad, asequibilidad y modernidad del suministro. Su valor varía de 1 a 5 según el rango de porcentaje de IPEM dado a cada departamento en específico.
- $\Delta IPEM$ es el peso porcentual definido para el Índice de Pobreza Energética Multidimensional, según la relevancia del criterio comparado con los demás dentro del proceso de focalización.
- PCU es el puntaje dado al criterio de Costo Unitario del Servicio de Energía Eléctrica (CU expresado en pesos), valor conformado por la sumatoria de los componentes de generación, transmisión, distribución, comercialización, pérdidas y restricciones del sistema bajo condiciones reguladas. Su valor varía de 1 a 5 según el rango de precio de CU donde se ubica un departamento en específico.
- ΔCU es el peso porcentual definido para el Costo Unitario del Servicio de Energía Eléctrica, según la relevancia del criterio comparado con los demás dentro del proceso de focalización.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

- PPTU es el puntaje dado al indicador porcentual que define la Participación de Usuarios atendidos por un operador de red en comparación con los usuarios totales registrados dentro del SIN. Su valor varía de 1 a 5 según el rango de Porcentaje de participación total de usuarios atendidos en cada departamento.
- $\Delta\%$ PPTU es el peso porcentual definido para el Porcentaje de participación total de usuarios atendidos en cada departamento, según la relevancia del criterio comparado con los demás dentro del proceso de focalización.
- PHSP es el puntaje dado al criterio de Horas Solares Pico, valor que mide las horas en el día durante las cuales se percibe un mínimo de radiación solar (1000W/m²) en un lugar específico, permitiendo una estimación de producción de energía a partir de un SSFV específico. Su valor varía de 1 a 5 según el rango de horas, donde se ubica un departamento.
- Δ HSP es el peso porcentual definido para el criterio de Horas Solares Pico, según su relevancia comparado con los demás criterios dentro del proceso de focalización.

Parágrafo 1. Los datos asociados a los criterios para la focalización mencionada dentro de la presente resolución son obtenidos de forma oficial a partir del Departamento Nacional de Estadística (DANE), la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Ministerio de Minas y Energía (MME) y otros agentes del sector. El Ministerio de Minas y Energía será quien determine las fuentes de información y considerará la última información disponible por cada una de las entidades para la toma de datos asociados a cada criterio indicado.

Parágrafo 2. Los resultados de la aplicación de la metodología serán revisados 3 meses antes del inicio de una nueva vigencia y estos deberán ser informados a los ejecutores del programa.

Parágrafo 3: Se excluyen del alcance de la presente resolución los proyectos en departamentos que se estructuran con ocasión o como producto de compromisos gubernamentales en negociaciones o de acuerdos para la gobernanza con actores sociales, instituciones u organizaciones de diferente naturaleza. Así, al surgir de las necesidades e iniciativa institucional, atienden a objetivos de bienestar general y se entienden focalizadas y priorizadas en interés público.

Por lo anterior, se entiende que los proyectos de generación a partir de energía solar que son objeto de la presente Resolución son aquellos que obedecen al objetivo de satisfacer necesidades que atiendan el interés público, cuya estructuración y desarrollo atienden criterios de focalización y priorización definidos por el Ministerio de Minas y Energía.

10.2. Focalización de usuarios. Este segmento de la focalización está dirigido a la caracterización de los potenciales beneficiarios del Programa Colombia Solar en cada departamento perteneciente al Sistema Interconectado Nacional -SIN, contemplando al menos la siguiente información:

- Número de Identificación Único –NIU.
- Código de conexión.
- Tipo de conexión.
- Ubicación.
- Dirección.
- Condiciones Especiales.
- Altitud (usuario).
- Longitud (usuario).
- Latitud (usuario).
- Cédula catastral e información predial asociada.
- Estrato socioeconómico.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

- Número de familias por vivienda.
- Consumo usuario (kWh)
- Consumo promedio semestral por usuario.
- Consumo de subsistencia aplicado.
- Valor de la cartera asociada al consumo.
- Valor de intereses por mora.
- Índice de pobreza multidimensional (IPM).

Estos datos serán obtenidos exclusivamente a partir de fuentes oficiales. Para tal efecto, el Ministerio de Minas y Energía utilizará la información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE–, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –Superservicios–, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM– y el Ministerio de Minas y Energía –MME–, de acuerdo con sus competencias y bases de datos disponibles.

La información recopilada será utilizada para establecer lineamientos técnicos y sociales que permitan segmentar la muestra inicial de potenciales beneficiarios. Este proceso será aplicable únicamente a los usuarios regulados del servicio de energía eléctrica pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3.

10.3. Priorización de usuarios. La priorización de usuarios estará basada en un esquema de selección multiobjetivo considerando al menos los siguientes indicadores:

10.3.1. Indicador 1 - Consumo Promedio Semestral-: Este valor corresponde al consumo promedio histórico del usuario durante los últimos seis meses en kWh. Tomado de la información del Formato TC2 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

10.3.2. Indicador 2 - Índice de Pobreza Multidimensional-: Indicador que evalúa las privaciones en dimensiones como educación, salud, vivienda, trabajo, servicios públicos, entre otras. Tomado de la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Para ello, se graficará en un plano cartesiano n-dimensional al menos los dos indicadores mencionados, priorizando aquellos usuarios pertenecientes al frente de Pareto.

PARÁGRAFO 1. La metodología podrá considerar indicadores adicionales a los señalados en el numeral 10.3.1. y 10.3.2. del numeral 10.3. del presente artículo, en el caso que estos no arrojen los resultados suficientes para la toma de decisiones de priorización conforme al criterio técnico que defina la Dirección de Energía Eléctrica.

PARÁGRAFO 2. Los resultados de esta metodología no constituyen o generan un compromiso con el usuario para hacerlo beneficiario del Programa Colombia Solar. Lo anterior, considerando que la implementación del Programa dependerá del cumplimiento de las condiciones técnicas de los proyectos.

ARTÍCULO 11. REVISIÓN METODOLOGÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS CONCILIACIONES TRIMESTRALES DE LAS CUENTAS DE SUBSIDIOS EN EL SIN. El Ministerio de Minas y Energía como administrador del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos (FSSRI) deberá revisar y, de ser necesario, ajustar la metodología establecida para el reporte trimestral de las conciliaciones de las cuentas de subsidios y contribuciones que deben hacer las empresas prestadoras del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), teniendo en cuenta el impacto del Programa Colombia Solar sobre los usuarios de estrato 1, 2 y 3.

ARTÍCULO 12. REVISIÓN LINEAMIENTOS PARA EL CARGUE DE INFORMACIÓN AL SUI. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) como parte de las funciones asignadas en el artículo 14 de la Ley 689 de 2001 sobre establecer, administrar, mantener y operar el Sistema Único de Información (SUI), revisará y formulará los lineamientos que considere necesarios para el cargue de información que deben reportar los prestadores del servicio de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), teniendo en cuenta el impacto del Programa Colombia Solar sobre los usuarios de estrato 1, 2 y 3; además del ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control para el Programa Colombia Solar en el marco de sus competencias legales.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

ARTÍCULO 13. SOBRE LOS LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DERIVADOS DE LAS SOLUCIONES DE AUTOGENERACIÓN. En el marco de la implementación del Programa Colombia Solar, el Ministerio de Minas y Energía se articulará con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para efectos que este último expida la regulación necesaria, o armonice la existente, para la gestión integral de los residuos que se deriven de la operación, reposición y disposición final de los sistemas de generación solar fotovoltaica.

Dicha regulación deberá, como mínimo:

- Definir los lineamientos para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos generados por los distintos componentes de los sistemas de generación, incluyendo, entre otros, módulos fotovoltaicos, inversores, estructuras, baterías, cableado y equipos o componentes eléctricos complementarios.
- Establecer tratamientos diferenciados por tipo de componente, reconociendo que su composición, vida útil, riesgos ambientales y alternativas de aprovechamiento pueden ser distintas.
- Determinar las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad bajo las cuales los módulos fotovoltaicos que hayan alcanzado el final de su vida útil nominal puedan ser objeto de reutilización o reaprovechamiento, teniendo en cuenta que, al finalizar dicho período, estos módulos pueden conservar niveles de eficiencia de su capacidad nominal cercanos al ochenta por ciento (80 %) de su capacidad inicial.
- Establecer las obligaciones de los actores involucrados en el Programa respecto a la recolección, transporte, aprovechamiento, reciclaje o disposición final de los residuos, así como los mecanismos de seguimiento y control correspondientes.

Parágrafo: El desarrollo y expedición de la regulación a que hace referencia el presente artículo deberá realizarse de manera concertada entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, con el fin de asegurar su coherencia con las características técnicas de los sistemas de autogeneración, las necesidades operativas del Programa Colombia Solar.

ARTICULO 14o. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga aquellas normas que le sean contrarias, en particular, la Resolución MME 40159 de 2026.

Dada en Bogotá, D.C., a los _____ días del mes de _____ de _____.

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

ANEXO 1

ESQUEMA DE SOSTENIBILIDAD PARA SOLUCIONES INDIVIDUALES EN EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA SOLAR.

El esquema de sostenibilidad tiene como objetivo implementar un mecanismo mediante el cual, el agente comercializador podrá efectuar la medición y liquidación de la energía entregada a los usuarios beneficiarios a través de los sistemas solares fotovoltaicos integrados e instalados en cada una de las viviendas correspondientes.

COBERTURA DE CONSUMO

El Programa Colombia Solar tiene como objetivo cubrir la energía equivalente al consumo básico de subsistencia de cada usuario beneficiario, parcialmente. Para ello, se determina el consumo elegible para el otorgamiento del beneficio dentro del Programa Colombia Solar, con base en la información de consumo mensual registrada por el comercializador del servicio.

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

En primera instancia, se conoce el consumo mensual de cada usuario, el cual se definirá como C_i y corresponde al valor medido mensualmente por el comercializador del servicio.

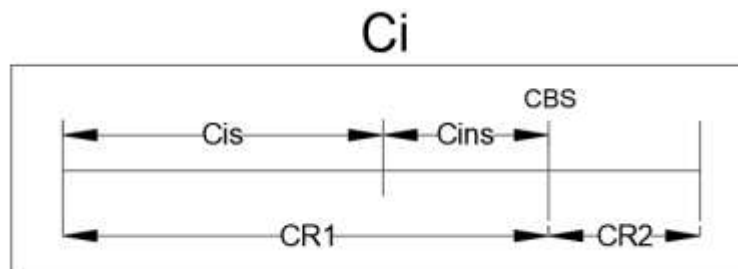
Este consumo se divide en dos rangos:

- Rango 1 (CR_1): Corresponde a los consumos desde 0 kWh hasta el Consumo básico de Subsistencia (CBS), Este Consumo Básico de Subsistencia es definido por la UPME y depende de la altitud donde se encuentre el usuario beneficiario (130 kWh o 173 kWh). Este rango puede ser objeto de beneficio dentro del marco del Programa Colombia Solar.
- Rango 2 (CR_2): Corresponde a los consumos superiores al Consumo Básico de Subsistencia (CBS). Este rango no es elegible para el beneficio bajo el Programa Colombia Solar.

A su vez, el Rango 1 se subdivide en dos subrangos:

- Subrango 1 (C_{IS}): Consumo efectivamente beneficiado por el Programa Colombia Solar para cada usuario.
- Subrango 2 (C_{INS}): Diferencia entre el consumo Básico de subsistencia (CBS) y el consumo efectivamente beneficiado por el Programa Colombia Solar (C_{IS}) para cada usuario.

Esta desagregación permite establecer con precisión qué fracción del consumo total de los usuarios será cubierta mediante generación solar y cuál permanecerá asociada a la energía adquirida desde la red, garantizando la trazabilidad de los beneficios dentro del esquema de liquidación del Programa Colombia Solar.



BALANCE ENERGÉTICO

Para cada período de liquidación (mensualmente), el balance energético de los sistemas solares fotovoltaicos individuales se debe cumplir a través de la siguiente relación:

$$E_{red} + E_G = C_i + E_S + E_{EX} \quad (1)$$

Donde:

- E_{red} representa la energía suministrada por el Sistema Interconectado Nacional o por otro respaldo equivalente
- E_G corresponde a la energía generada por el sistema solar del proyecto
- C_i es la energía total consumida por el usuario beneficiario i durante el periodo.
- E_S es la energía equivalente asociada a la sostenibilidad del proyecto, es decir a su administración, operación y mantenimiento del sistema, preventiva y correctiva
- E_{EX} representa la energía sobrante, la cual no es consumida por los usuarios, no es requerida para cubrir los costos de AOM

Para efectos prácticos, el consumo total de energía de los usuarios beneficiarios del Programa Colombia Solar se expresa como la suma del: (i) consumo efectivamente beneficiado por el Programa Colombia Solar, (ii) el consumo no beneficiado dentro del rango de subsistencia y el consumo que excede el Consumo de Subsistencia:

$$C_i = C_{IS} + C_{INS} + C_{IR2} \quad (2)$$

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

Así mismo,

$$C_{iS} = \%S_{mc,e} + E_{Foment} \quad (3)$$

Donde,

$\%S_{mc,e}$ representa el porcentaje mínimo beneficiado para los usuarios beneficiarios del Programa Colombia Solar en el estrato e .

- Estrato 1: $\%S_{mc,1} = 60\% \times C_{iS,base} = \min\{C_i, CS\}$
- Estrato 2: $\%S_{mc,2} = 50\% \times C_{iS,base} = \min\{C_i, CS\}$
- Estrato 3: $\%S_{mc,3} = 15\% \times C_{iS,base} = \min\{C_i, CS\}$

E_{Foment} representa el porcentaje de energía entregada como fomento al usuario como compensación asociada al uso de su infraestructura para instalación de la solución fotovoltaica. Este porcentaje es determinado de la siguiente manera:

$$E_{Foment} = E_{red} + E_G - C_{iNS} - C_{iR2} - E_S - \%S_{mc,e} \quad (4)$$

Siendo,

$$E_{Foment} \leq 20\% * \min\{C_i, CBS\} \quad (5)$$

CONSIDERACIONES DEL BALANCE ENERGÉTICO

(i) Restricción de sostenibilidad mínima

$$E_G \geq \%S_{mc,e} + E_S + E_{Foment} \quad (5)$$

Esta condición implica que la energía generada por el sistema solar (E_G) debe cubrir, como mínimo, la fracción subsidiada del esquema de subsidios más los requerimientos de Energía equivalente para atender el modelo de sostenibilidad.

(ii) Asignación sobre el costo del modelo de sostenibilidad

$$E_S = \rho_{AOM} \cdot E_G \quad (6)$$

donde ρ_{AOM} corresponde al factor de proporcionalidad definido para los costos de Administración, Operación y Mantenimiento que corresponden al modelo de sostenibilidad.

Este parámetro se ajustará según las condiciones de cada departamento y coordinación con el agente comercializador con base en estudios técnicos y resultados de operación, según lo considere el Ministerio de Minas y Energía.

(iii) Restricción de sostenibilidad en el tiempo

$$E_G(t) \geq \%S_{mc,e} + E_S, \forall t \in [1,25] \quad (9)$$

Con:

$$E_G(t) = E_G(0) \cdot (1 - g)^t \quad (10)$$

donde:

Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

- t representa el año de operación.
- g es la tasa de degradación de los módulos solares fotovoltaicos.

Esta condición permite evaluar la sostenibilidad del esquema a lo largo del horizonte de diseño del programa, estimado en 25 años, verificando que la cobertura mínima del consumo básico de subsistencia se mantenga en el tiempo.

PROCEDIMIENTO PARA LA LIQUIDACIÓN Y VERIFICACIÓN ECONÓMICA

Para establecer la relación entre la energía y el costo de liquidación se realizará la evaluación del costo de cada componente de la ecuación de balance. El objetivo es definir los valores monetarios asociados a cada componente de la ecuación (2), de modo que el esquema pueda convertirse en una metodología de facturación o retribución, que permita definir el precio de liquidación resultante al convertir las magnitudes energéticas del balance (kWh) en costos monetarios (COP).

A continuación, se desarrolla el procedimiento para la liquidación en un proyecto de generación base en el marco del programa bajo un esquema de Sistema de Generación Solar Fotovoltaica Individual:

i) Determinación de la generación del periodo

Se identifica la energía generada por la planta solar en el período de liquidación E_G [kWh], para el caso base de este documento se consideró la variabilidad del recurso y la degradación de los módulos cuando aplique. En la aplicación real este dato será suministrado por los equipos de control y medida de la planta de autogeneración. Así mismo, se identifica la energía entregada por la red E_{red} suministrada por el equipo de control y medida del usuario.

ii) Determinación del consumo de los usuarios

En la aplicación real de esta metodología el valor de C_i corresponderá con la lectura que tome el comercializador por cada mes. Este consumo se encuentra dividido en dos partes.

- Consumo elegible para beneficio del Programa Colombia Solar

$$C_{iS,base} = \min\{C_i, CBS\}$$

- Consumo no elegible para beneficio del Programa Colombia Solar

$$C_{iR2} = \max\{C_i - CS, 0\}$$

iii) Asignación de la energía base del beneficio del Programa Colombia Solar

El Programa Colombia Solar garantizará la entrega de energía correspondiente al porcentaje máximo asociado al esquema de subsidios bajo la ley 142 de 1994. Con base en el estrato asociado al usuario se obtiene el $\%S_{mc,e}$

$$\circ \text{ Estrato 1: } \%S_{mc,1} = 60\% \times C_{iS,base}$$

$$\circ \text{ Estrato 2: } \%S_{mc,2} = 50\% \times C_{iS,base}$$

$$\circ \text{ Estrato 3: } \%S_{mc,3} = 15\% \times C_{iS,base}$$

iv) Asignación de la energía de sostenibilidad

La energía necesaria para las actividades de AOM se calcula con base en la fórmula (6).

$$E_S = \rho_{AOM} \cdot E_G$$

v) Verificación de la energía de generación mínima

La energía mínima a generar E_{min} se determina de la siguiente manera:



Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

$$E_{min} = \%S_{mc,e} + E_{Foment} + E_S$$

Donde,

$$E_{min} \leq E_G \quad (11)$$

vi) Cálculo de energía adicional entregada como beneficio al usuario

La energía E_{Incent} , varía de acuerdo con:

$$E_{Foment} = E_G - \%S_{mc,e} - E_S \quad (12)$$

Donde,

$$E_{Foment} = \min\{E_G - \%S_{mc,e} - E_S, 20\%\} \quad (13)$$

vii) Identificación de la energía no beneficiada por el Programa Colombia Solar

Se realiza la verificación de la energía no subsidiada a partir de:

$$C_{iNS} = C_i - \%S_{mc,e} - E_{Foment} \quad (14)$$

viii) Identificación de la energía para actividades AOM

La sostenibilidad de los sistemas solares fotovoltaicos se da a través de la compensación de energía para el pago de las actividades de AOM, el agente comercializador recibe esta energía que se produce de la generación para ser comercializada dentro de su mercado a un costo regulado. El valor de esta energía se determina así:

$$E_{Salida} = E_G - E_{SC,i} \quad (14)$$

Donde,

E_{Salida} , es la energía que se entrega a la red y representa la energía asociada a la remuneración para las actividades de AOM.

$E_{E_{SC,i}}$, es la energía real consumida por el usuario a través del sistema solar fotovoltaico.

ix) Conversión a valores monetarios (COP)

Una vez definidas todas las variables en términos de energía que pueden hacer parte del esquema de liquidación del programa, se selecciona el costo unitario (CU) [\$*kWh] del mes en el que se realice la liquidación y se convierten las variables de energía en variables de costo. Para ello se calculan todas las equivalencias económicas, así:

- Valor del consumo beneficiado por el Programa Colombia Solar ($V_{\%S}$):

$$V_{\%S} = (\%S_{mc,e} + E_{Foment}) \cdot 0\$ \quad (20)$$

- Valor del consumo no subsidiado por el Programa Colombia Solar (V_{NS}):

$$V_{NS} = C_{iNS} \cdot Cu \quad (21)$$

La sostenibilidad de los sistemas solares fotovoltaicos se da a través de la compensación de energía para el pago de las actividades de AOM, el agente comercializador recibe parte de la energía que se produce de la generación definida como E_S para ser comercializada dentro de su mercado a un costo regulado.



Continuación de la Resolución: “Por la cual se deroga y sustituye 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.

LINEAMIENTOS PARA LA LIQUIDACIÓN ENERGÉTICA

- a. Se deberá implementar un mecanismo de seguimiento anual que asegure que el porcentaje promedio de ahorro para los usuarios beneficiarios se mantenga no negativo durante al menos 25 años, incorporando las tasas de degradación y variabilidad solar.
- b. El porcentaje efectivamente beneficiado por el Programa Colombia Solar deberá calcularse mediante criterios uniformes para todos los usuarios, para ello no se podrán mezclar usuarios de diferentes estratos como beneficiarios de un mismo proyecto, así podremos asegurar equidad y transparencia en la asignación.
- c. El esquema deberá asegurar que la energía generada E_G sea suficiente para cubrir el consumo energético beneficiado por el Programa Colombia Solar y la energía destinada a sostenibilidad del Programa (AOM).

LINEAMIENTOS PARA REPORTE Y CONTROL

El Operador de Red deberá reportar semestralmente al Ministerio de Minas y Energía , tal como lo hace con el esquema de subsidios actual, los siguientes indicadores:

- i. Cobertura solar del proyecto.
- ii. Cobertura del consumo básico de subsistencia.
- iii. Eficiencia técnica del sistema.
- iv. Porcentaje de ahorro promedio anual por usuario.
- v. Evolución de la degradación y su impacto en la capacidad del beneficio del Programa Colombia Solar.

Se deberán establecer mecanismos de auditoría, verificación y monitoreo que garanticen la transparencia y suficiencia del esquema de liquidación.