ALCALDÍA MUNICIPIO
DE LA UNIÓN

MUNICIPIO DE LA UNIÓN

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

ESTUDIOS DEL SECTOR PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DIRECTA MEDIANTE CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS

OBJETO:

"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN CINCO INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, ANTIOQUIA"

OCTUBRE DE 2026

ASPECTOS GENERALES.

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, mediante el cual, se establece el deber de las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación que servirá para satisfacer la necesidad de la Entidad; El Municipio de la Unión, se permite hacer el presente análisis desde las diferentes perspectivas, teniendo en consideración que entrándose de un proceso de mínima cuantía, por regla general, el mismo se elaborará conforme a lo dispuesto en la "GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR" (Versión 2 del 24 de junio de 2024), expedida por la AGENCIA NACIONAL COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, que dispone:

[...] En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En estos casos es necesario revisar **las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares**, **reunir información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos privados**, **solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso**. Lo anterior, con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia.

> Si a pesar de tratarse de un Proceso de Contratación de mínima cuantía, el objeto a contratar es muy importante para la Entidad Estatal -por ejemplo, un software crítico para la actividad misional- o si los Riesgos exigen un tratamiento especial como en el caso que se ofrezcan comúnmente en el mercado plazos largos de entrega del bien, obra o servicio, el análisis de sector debe ser más complejo y agregar más información general y detallada de los potenciales proveedores y el sector.

1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN CINCO INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, ANTIOQUIA"

Alcance del Objeto Contractual: Ejecutar, bajo la modalidad de administración delegada de recursos, las obras, funciones y servicios necesarios para la implementación de sistemas solares fotovoltaicos en cinco instituciones educativas rurales del municipio de La Unión, Antioquia.

Las actividades se desarrollarán conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, a las normas técnicas y bajo los términos, condiciones e instrucciones impartidas por la supervisión designada para el contrato.

En el Municipio de La Unión, Antioquia, se identifica la necesidad de fortalecer las estrategias de sostenibilidad ambiental en las instituciones educativas rurales, mediante la incorporación de alternativas de generación de energía a partir de fuentes renovables y la promoción del uso eficiente de los recursos. En este contexto, se plantea la implementación de sistemas solares fotovoltaicos en cinco instituciones educativas rurales del municipio, como una alternativa orientada al aprovechamiento de la energía solar y al fortalecimiento de las acciones ambientales desarrolladas en el ámbito escolar.

La iniciativa se desarrollará en articulación con los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, permitiendo que los sistemas solares instalados no solo contribuyan a la generación de energía, sino que también sean utilizados

como herramientas pedagógicas y demostrativas para fortalecer los conocimientos y prácticas de estudiantes, docentes y comunidad educativa frente a las energías renovables, la eficiencia energética, el cambio climático y el uso responsable de los recursos naturales.

De esta manera, el proyecto busca integrar la implementación de tecnologías sostenibles con los procesos de educación ambiental de las instituciones educativas rurales, generando espacios de aprendizaje práctico y promoviendo la apropiación de alternativas que contribuyan a una cultura de sostenibilidad y al fortalecimiento de la gestión ambiental en el territorio municipal.

La implementación de sistemas solares fotovoltaicos en cinco (5) instituciones educativas rurales del municipio de La Unión se fundamenta en la necesidad de promover el uso de fuentes de energía renovable, fortalecer la educación ambiental y fomentar prácticas sostenibles en las comunidades educativas.

Actualmente, las instituciones priorizadas dependen principalmente de la red eléctrica convencional para atender sus necesidades académicas, administrativas y tecnológicas. Ante el crecimiento de la demanda energética y la necesidad de promover alternativas ambientalmente sostenibles, la implementación de sistemas solares fotovoltaicos permitirá aprovechar el recurso solar disponible, contribuir al uso eficiente de la energía y fortalecer los procesos de educación y sensibilización ambiental.

La ejecución del proyecto permitirá fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), mediante la incorporación de las energías renovables como herramienta pedagógica y práctica para promover el conocimiento sobre eficiencia energética, cambio climático, sostenibilidad y conservación de los recursos naturales.

El proyecto incentiva lo siguiente:

- **Promoción de energías renovables:** Fomentar el uso de energía solar como alternativa sostenible y limpia.
- **Fortalecimiento de los PRAE:** Integrar el uso de energías renovables a los procesos de educación ambiental de las instituciones.
- **Uso eficiente de la energía:** Promover prácticas de ahorro y consumo responsable de energía en la comunidad educativa.
- **Educación y sensibilización ambiental:** Fortalecer conocimientos sobre cambio climático, sostenibilidad y energías renovables.
- **Sostenibilidad de las instituciones educativas:** Contribuir a la reducción de la dependencia de fuentes convencionales de energía mediante sistemas solares fotovoltaicos.
- **Articulación con la gestión ambiental municipal:** Contribuir al cumplimiento de las estrategias municipales de educación ambiental, sostenibilidad y transición hacia energías limpias.

Todas las actividades deberán ejecutarse cumpliendo con las normas técnicas vigentes y los lineamientos establecidos por las entidades competentes, garantizando la calidad, seguridad y sostenibilidad de la obra.

1.1. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO UNSPSC:

Con base en lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 del año 2015, se clasifica el bien o servicio objeto del presente proceso en el cuarto grado de ser posible o de lo contrario con el tercer nivel del mismo.

ÍTEM	CÓDIGO	ACTIVIDAD - DESCRIPCIÓN - APLICACIÓN
1	26111607	Generadores solares – sistema de generación fotovoltaica
2	39122001	Inversores y componentes asociados al sistema eléctrico
3	32121705	Centrales de energía solar / componentes de generación, sujeto a validación en SECOP II

2. CONDICIONES Y OBLIGACIONES.

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS.

Para la ejecución de este proyecto, el contratista deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas incluidas en este documento y con todas aquellas definidas por la interventoría del proyecto.

A continuación, se detallan las actividades a ejecutar:

No.	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1	**verificación, precisión y, cuando resulte necesario, ajuste de la ingeniería de detalle calculada para las cinco sedes.** Comprende las visitas técnicas, el levantamiento y la verificación de las condiciones reales de cada institución educativa, incluyendo las características y capacidad de las cubiertas, orientación, sombras, áreas disponibles, rutas de cableado, tableros, cargas eléctricas, sistemas de puesta a tierra y puntos de conexión. Incluye el dimensionamiento definitivo de módulos, inversores, baterías, estructuras, anclajes, conductores, canalizaciones, tableros, protecciones y equipos de medida y monitoreo; así como la elaboración de memorias de cálculo, planos, diagramas unifilares, especificaciones técnicas y demás documentación requerida para ejecutar, certificar y legalizar cada sistema. El resultado será el diseño constructivo aprobado para las cinco instalaciones.	Sede	5
2	**Adquisición de equipos para el sistema solar fotovoltaico del CER San Juan.** Comprende la adquisición y el suministro de un sistema conectado a la red —On-Grid— con una capacidad nominal de referencia de 6,40 kWp, conformado por diez módulos fotovoltaicos de aproximadamente 640 Wp cada uno; un inversor Grid-Tie de aproximadamente 6 kW con salida bifásica; estructuras y monturas de aluminio; elementos de fijación y anclaje; sistema de monitoreo; conductores; canalizaciones; conectores; tableros; protecciones en corriente continua y corriente alterna; dispositivos de protección contra sobretensiones —DPS—; puesta a tierra; señalización y demás componentes requeridos para una instalación completa, segura y compatible con la infraestructura eléctrica de la sede. Los módulos captan la radiación solar; el inversor convierte la corriente continua en corriente alterna; las estructuras aseguran el soporte físico; las protecciones reducen los riesgos eléctricos; y el monitoreo permite consultar la generación y el desempeño del sistema.	Sistema	1

3	**Adquisición de equipos para los sistemas solares fotovoltaicos híbridos de Mesopotamia, El Cardal, Pantalio y Buenavista.** Comprende la adquisición y el suministro de cuatro sistemas, cada uno con una capacidad nominal de referencia de 3,84 kWp, conformado por seis módulos fotovoltaicos de aproximadamente 640 Wp; un inversor híbrido de aproximadamente 5.000 W o 6.000 W con su sistema de control integrado; una batería de litio de 51,2 V y 100 Ah, con capacidad útil aproximada de 4.096 Wh al 80 % de profundidad de descarga; soporte o gabinete para la batería; estructuras y monturas de aluminio; elementos de fijación y anclaje; sistema de monitoreo; conductores; canalizaciones; conectores; tableros; protecciones en corriente continua y corriente alterna; DPS; puesta a tierra; señalización y demás componentes necesarios. Las baterías almacenarán parte de la energía generada para respaldar las cargas priorizadas en el diseño, sin que ello implique autonomía total de las instituciones educativas.	Sistema	4
4	**Instalación, adecuaciones eléctricas, pruebas y puesta en funcionamiento.** Comprende el transporte de equipos y materiales a las cinco sedes; la disponibilidad de andamios, escaleras, elementos de protección, personal competente y coordinación para trabajos en alturas; el montaje de estructuras, anclajes y módulos; la instalación de inversores, baterías, tableros, cableado, canalizaciones, protecciones, puesta a tierra, medida y monitoreo; y la ejecución de las obras civiles y reformas eléctricas necesarias para integrar los sistemas con la infraestructura existente y cumplir el RETIE y las condiciones técnicas del operador de red. Incluye la identificación y señalización, configuración de inversores y baterías, pruebas eléctricas y funcionales, verificación de protecciones, pruebas de carga y descarga donde corresponda, comprobación del monitoreo y entrega de los cinco sistemas operando conforme a los diseños aprobados.	Sistema	5
5	**Documentación, certificación y trámites ante el operador de red.** Comprende la inspección y obtención del certificado RETIE para cada instalación mediante un organismo de inspección acreditado; la preparación y presentación de los documentos requeridos para registrar los sistemas ante EPM como Autogeneradores a Pequeña Escala —AGPE—; y la gestión de las solicitudes de conexión, instalación o adecuación de la medida, legalización y habilitación para el autoconsumo y la entrega de eventuales excedentes a la red. Incluye la atención de observaciones y la realización de los ajustes documentales o técnicos requeridos hasta completar los trámites correspondientes.	Sistema	5
6	**Capacitación para la operación y el mantenimiento de los sistemas.** Comprende una jornada de capacitación en cada sede, dirigida al personal designado por el municipio y por las instituciones educativas. Se explicará el funcionamiento del sistema instalado, la operación segura de los inversores y baterías, el acceso e interpretación de la plataforma de monitoreo, la identificación de alarmas o fallas, las actividades de mantenimiento básico, las medidas de seguridad y el procedimiento para solicitar soporte técnico. Como resultado se entregarán los diseños finales, planos, memorias, certificados, manuales, fichas técnicas, garantías, protocolos de prueba, credenciales de monitoreo, actas de puesta en funcionamiento e inventarios de los equipos instalados en cada sede.	Jornada	5

7	**Talleres sobre cambio climático y transición energética.** Comprende la realización de un taller en cada institución educativa beneficiaria, dirigido a estudiantes, docentes, directivos, personal administrativo y demás integrantes de las comunidades educativas. Los talleres abordarán las causas y efectos del cambio climático; las medidas de adaptación y mitigación; la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; el uso eficiente de la energía; las fuentes no convencionales de energía renovable; el funcionamiento general de los sistemas solares fotovoltaicos; y sus beneficios ambientales, energéticos y educativos. Incluirán un componente práctico relacionado con los sistemas instalados y se articularán, cuando resulte aplicable, con los Proyectos Ambientales Escolares —PRAE—. Como soportes se entregarán la metodología, los contenidos y materiales utilizados, los registros de asistencia, las evidencias fotográficas, la evaluación de los talleres y el informe de resultados.	Taller	5

2.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN – "UNIR".

OBLIGACIONES GENERALES:

Para el desarrollo del objeto contractual, se deben realizar las siguientes actividades generales.

1. Realizar la administración de los recursos entregados por el Municipio de conformidad con las especificaciones técnicas para el cumplimiento del objeto contractual relacionado con el contrato interadministrativo de mandato sin representación.
2. Cumplir en forma eficaz y oportuna la labor que mediante este Contrato interadministrativo se le encomienda, según el tenor de la cláusula primera del mismo.
3. Ejecutar su labor de acuerdo con las instrucciones o directrices que de manera general sean acordadas con EL MUNICIPIO.
4. Hacer uso correcto y racional de la información y/o los recursos de toda clase que EL MUNICIPIO haya puesto a su disposición para el cumplimiento de su actividad.
5. Por mandato expreso de la Ley 100 de 1993 y demás normas que la complementan reglamentan y modifican la entidad ejecutora del presente Contrato interadministrativo deberá mantener afiliado el personal a cargo al sistema de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y parafiscales y aportar al MUNICIPIO la constancia de su afiliación y cotizaciones efectivas a los mencionados sistemas.
6. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del Contrato interadministrativo de conformidad con lo requerido por el contratante.
7. Reportar y/o entregar la información relacionada con la ejecución del Contrato interadministrativo o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del Contrato interadministrativo y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el contratante o el supervisor. Adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar.
8. Realizar todos los pagos de seguridad social y parafiscal que le correspondan en las cuantías establecidas por la ley y de manera oportuna del personal requerido para la ejecución del Contrato interadministrativo.
9. Realizar máximo dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del Contrato interadministrativo, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización que le correspondan y asumir los costos de estas.

10. Realizar el proceso de contratación para la ejecución del objeto para los cuales se le deleguen los recursos.
11. Rendir informes detallados sobre la inversión y avance del contrato, cada vez que la Administración Municipal lo requiera, incluyendo un registro fotográfico que demuestre la ejecución de las actividades ejecución del contrato.
12. Guardar absoluta reserva de lo que conozca en razón del desarrollo del objeto contractual.
13. Cumplir con las obligaciones de pagar mensualmente los aportes de afiliación y cotización a los sistemas de Seguridad Social y Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, cuando a ello haya lugar, de acuerdo el Artículo 1 de la Ley 828 de 2003 de acuerdo a la Ley 1150 de 2007 que en su artículo 23 modificó el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, estableciendo: "El contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda". Para tal fin deberá allegar con la correspondiente factura mensual certificación donde conste dicho cumplimiento firmada por el representante legal o revisor fiscal, si conforme a las normas pertinentes o estatutos estuviera obligado a hacerlo (anexando planilla integrada de pago, en la cual se encuentra discriminada relacionando todos los empleados a su cargo); si se trata de persona natural, deberá dar cumplimiento a los aportes de seguridad social (salud y pensión), liquidados con base en el cuarenta por ciento (40%) del valor del Contrato. Para tal fin deberá presentar certificación donde conste dicho cumplimiento si a ello hay lugar. Si es el caso deberá allegar con la correspondiente factura mensual certificación donde conste dicho cumplimiento firmada por el representante legal y revisor fiscal si conforme a las normas pertinentes estuviera obligado a tenerlo.
14. Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para la ejecución del contrato.
15. Acatar las directrices impartidas por el municipio para la formulación y ejecución del proyecto.
16. Suministrar al Municipio de La Unión a través del supervisor del contrato toda la información que sea considerada como necesaria e indispensable para el desarrollo del proyecto.
17. Comunicar al Municipio de La Unión, a través del supervisor en forma oportuna, todas las determinaciones tomadas en el desarrollo del proyecto.
18. Participar de las reuniones periódicas que realice la administración de forma directa o indirecta para evaluar el desarrollo del proyecto, adelantar el estudio y solución de inquietudes que puedan afectar la marcha del proyecto e introducir los cambios que sean necesarios en el proyecto.
19. Permitir que el supervisor del contrato verifique el desarrollo de las diferentes actividades para certificar los informes de ejecución.
20. Facilitar y realizar la liquidación del Contrato; liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.
21. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

Para el desarrollo del objeto contractual, se deben realizar las siguientes actividades específicas:

1. Legalizar el contrato en los tiempos requeridos.
2. Ejecutar el objeto del presente contrato interadministrativo de acuerdo con lo establecido en la propuesta presentada al municipio.
3. Realizar las actividades que se enunciadas en las condiciones técnicas.
4. Abrir una cuenta con una entidad bancaria legalmente autorizada para el control de los recursos aportados por el municipio para el desarrollo del objeto contractual.

5. Hacer un buen uso de los recursos entregados por el municipio con ocasión de la realización del presente objeto contractual.
6. Realizar el proceso de seguimiento y control administrativo, técnico, legal, ambiental y social durante la ejecución del contrato.
7. El mandatario deberá adelantar una invitación de acuerdo con su manual de contratación para el contrato de consultoría para llevar a cabo la ejecución del contrato, en la cual garantice la pluralidad de oferentes y libre concurrencia, proceso de selección que deberá ser objeto de verificación por parte de la supervisión del contrato. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 56 y parágrafo de la Ley 2195 de 2022
8. Informar al supervisor del contrato el avance de las diferentes etapas del contrato.
9. Llevar en forma clara, correcta y precisa el manejo de los recursos a administrar mediante el presente contrato, y entregar mensualmente al supervisor designado, la relación de ejecución de los recursos, acompañado de todos los comprobantes que justifiquen los gastos realizados.
10. Aprobar los diferentes procedimientos técnicos durante la ejecución del contrato.
11. Realizar el reintegro de rendimientos financieros que genere la cuenta independiente a favor del municipio.
12. Respetar y seguir todos los principios de la función administrativa a los que se refiere el artículo 209 de la Constitución, el deber de selección objetiva, y cumplimiento del régimen de inhabilidades e incompatibilidades.
13. Exigir la constitución de las diferentes pólizas y garantías a terceros conforme a la normatividad vigente, y declarar indemne al municipio frente a cualquier reclamación que se realice al municipio, a los diferentes contratistas como para el manejo de recursos de la administración.
14. Firmar actas de terminación y liquidación.
15. Realizar las reclamaciones necesarias por calidad, estabilidad, cumplimiento, falta de pago de salarios y prestaciones sociales a los diferentes contratistas con ocasión de la ejecución del presente objeto contractual.
16. Informar al municipio sobre reclamaciones, notificaciones, conciliaciones que puedan llegarse a ocasionar durante la ejecución del contrato.
17. Garantizar al municipio en ejecución del contrato cumplimiento de normas, requerimientos de planeación, de retiros, licencias, permisos necesarios, que apliquen de acuerdo con la naturaleza del contrato.
18. Entregar las obras realizadas a satisfacción. Acta de recibo, planos, informes y demás documentos que se generen en caso de que aplique.
19. En desarrollo del objeto contractual, deberá garantizar todo el recurso técnico, financiero, administrativo para la debida ejecución del contrato y la correcta inversión de los recursos.
20. Cumplir con el objeto del contrato interadministrativo en la forma y tiempo pactados y ejecutar la totalidad de los recursos, de acuerdo con las especificaciones técnicas, las cuales se encuentran relacionadas en el presupuesto.
21. Dentro del plazo establecido para el presente contrato, La Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión - "UNIR" deberá adelantar los procesos de contratación, de acuerdo con los lineamientos señalados en su manual de contratación interno y la Ley.
22. La Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión - "UNIR" a través del supervisor de las obras contratadas, según corresponda, velará por el cumplimiento de los objetivos propuestos con calidad, eficacia y efectividad durante el tiempo propuesto, asumiendo las responsabilidades propias y buen desempeño del objeto y el alcance del objeto del contrato interadministrativo, contribuyendo a que la gestión de la entidad contratante sea aún más eficaz y ejercerá con celeridad las facultades y deberes que le otorga la Ley 1474 de 2011 con el fin de conminar a los contratistas contratados al cumplimiento de los respectivos contratos cuando estos se encuentren en riesgo de incumplimiento o paralización de las obras, adelantando, si ello fuera necesario, las acciones consagradas en el art. 86 de la citada Ley 1474 de 2011.
23. La Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión - "UNIR" exigirá dentro del (los) proceso(s) de contratación, las garantías contractuales y pos contractuales suficientes y necesarias para asegurar el

cumplimiento del contrato, y como mínimo requerirá, garantías de seriedad, cumplimiento, responsabilidad civil extracontractual y pagos de salarios y prestaciones sociales. En las mismas, deberá incluir como asegurado y beneficiario al Municipio de La Unión, Antioquia identificado con NIT. 890.981.995-0 y a La Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de la Unión – "UNIR". identificada con NIT. 901.817.919-9, Las mismas deberán ser aprobadas por quien tenga la competencia para ello en el ente territorial.

24. Atender las recomendaciones que sean formuladas por el supervisor designado por el Municipio de La Unión, para efectos de ejecutar en debida forma el objeto y el alcance del objeto del contrato interadministrativo. El Municipio de La Unión realizará seguimiento administrativo, financiero, contable, legal, ambiental, social y técnico de la manera como fueron invertidos los recursos públicos.
25. Dar estricto cumplimiento a la Normativa Ambiental Legal Vigente y en especial a lo estipulado en la Ley 99 de 1993, Ley 2811 de 1974, Ley 09 de 1979, Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 1257 de 2021 y demás normas que las reglamenten, modifiquen, complementen o adicionen que rijan durante la vigencia del contrato; y atender las acciones y evidencias que deben presentarse que garanticen su observancia.
26. Atender los requerimientos o solicitudes de información, prácticas y/o procedimientos que en materia ambiental realicen las Autoridades Competentes durante la ejecución del contrato
27. Informar al Municipio de manera previa, las modificaciones, prórrogas, adiciones o cambios a surtir en el Contrato que celebra el Municipio y el tercero, dirigido a la realización de la actividad objeto y alcance del objeto del contrato. En todo caso, las modificaciones, prórrogas, adiciones o cambios que afecten el presupuesto deben ser previamente aprobados por el Municipio en cabeza del secretario de infraestructura y obras públicas o quien haga sus veces, antes de hacer apertura del proceso de selección, y durante la ejecución de las obras.
28. Recibir y liquidar los contratos de obra y/o consultoría y/o supervisión derivados de este contrato, así como también hacer la devolución de los recursos no ejecutados.
29. Velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos con calidad, eficacia y efectividad durante el tiempo propuesto, asumiendo las responsabilidades propias y buen desempeño del objeto y alcance del objeto del Contrato, contribuyendo a que la gestión de la entidad contratante sea aún más eficaz.
30. Le corresponde a La Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión - "UNIR" dar operación, funcionamiento, administración, seguridad y mantenimiento, en el tiempo, al proyecto realizado en virtud del presente Contrato, así como, tomar las medidas necesarias para su correcto uso y goce por parte de la comunidad, y mitigación del riesgo. Para este fin de deberá exigir al contratista todos los entregables técnicos a que haya lugar.
31. Apoyar con la socialización de los programas, proyectos y acciones para desarrollar el objeto del futuro contrato.
32. Implementar las metodologías y acciones necesarias para desarrollar el objeto del futuro contrato.
33. Participar en las reuniones de seguimiento, acompañamiento y evaluación de las diferentes actividades que surjan en razón a la ejecución financiera del contrato.
34. Las demás que se deriven de la naturaleza del Contrato y que garanticen la buena fe contractual.
35. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, ANTIOQUIA:

1. Nombrar a un funcionario adscrito a la Secretaría de infraestructura Física, quien será el responsable de la supervisión del contrato, de igual manera este dará el visto bueno para los pagos realizados en el marco del desarrollo del proyecto.
2. Verificar que los bienes y/o servicios recibidos por el contratista se ajusten a las condiciones técnicas exigidas.
3. Hacer seguimiento a la calidad y oportunidad del objeto contratado.
4. Entregar la información requerida para la correcta ejecución del presente contrato.

5. Tramitar los pagos en los términos que se acuerden en la propuesta y el contrato, con base en certificaciones de prestación efectiva del servicio.
6. Brindar la información y documentación que el contratista requiera para el adecuado desarrollo y cumplimiento de su objeto.
7. Adelantar las acciones necesarias para la eficiente ejecución del contrato.
8. Señalar en forma clara y expresa las pautas que debe seguir el contratista en sus actuaciones y los objetivos que debe perseguir.
9. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista, definir las situaciones necesarias para la ejecución y adelantar los trámites a que haya lugar por su parte para garantizar la debida ejecución.
10. Realizar la supervisión del contrato.
11. Entregar la información requerida para la correcta ejecución del presente contrato.
12. Cancelar oportunamente los valores respectivos en la forma pactada.
13. Todas las demás inherentes o necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y debida ejecución de los recursos.

3. OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El presente análisis del sector tiene como objetivo analizar la oferta y la demanda del sector relativo al objeto de la contratación, teniendo en cuenta la justificación de la necesidad establecida en los estudios previos y los bienes y/o servicios requeridos, detallados en las especificaciones técnicas. Lo anterior, se hace para que el Municipio de la Unión, obtenga la mejor propuesta posible y seleccione al contratista más idóneo para suplir sus necesidades, mitigando el riesgo de un eventual incumplimiento por parte de éste.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En este numeral se analizan los procesos de selección adelantados por el Municipio de la Unión y por otras entidades, de cara a la consecución de objetos similares al del presente análisis, esto, con el fin de identificar las modalidades de selección comúnmente utilizadas, las principales variables de dichos procesos y los proponentes adjudicatarios en ellos. Lo anterior, con el fin de obtener información relevante para esta contratación.

Dicho lo anterior, se analizó el histórico de procesos de selección adelantados por esta Entidad Territorial, así como por otras Entidades con características similares, a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP; obteniendo los siguientes resultados:

4.1. HISTÓRICO DE PROCESOS DE SELECCIÓN ADELANTADOS POR LA ENTIDAD

No se hallaron registros identificados con los códigos UNSPSC relacionados con los bienes y/o servicios descritos en los estudios previos, durante los últimos años.

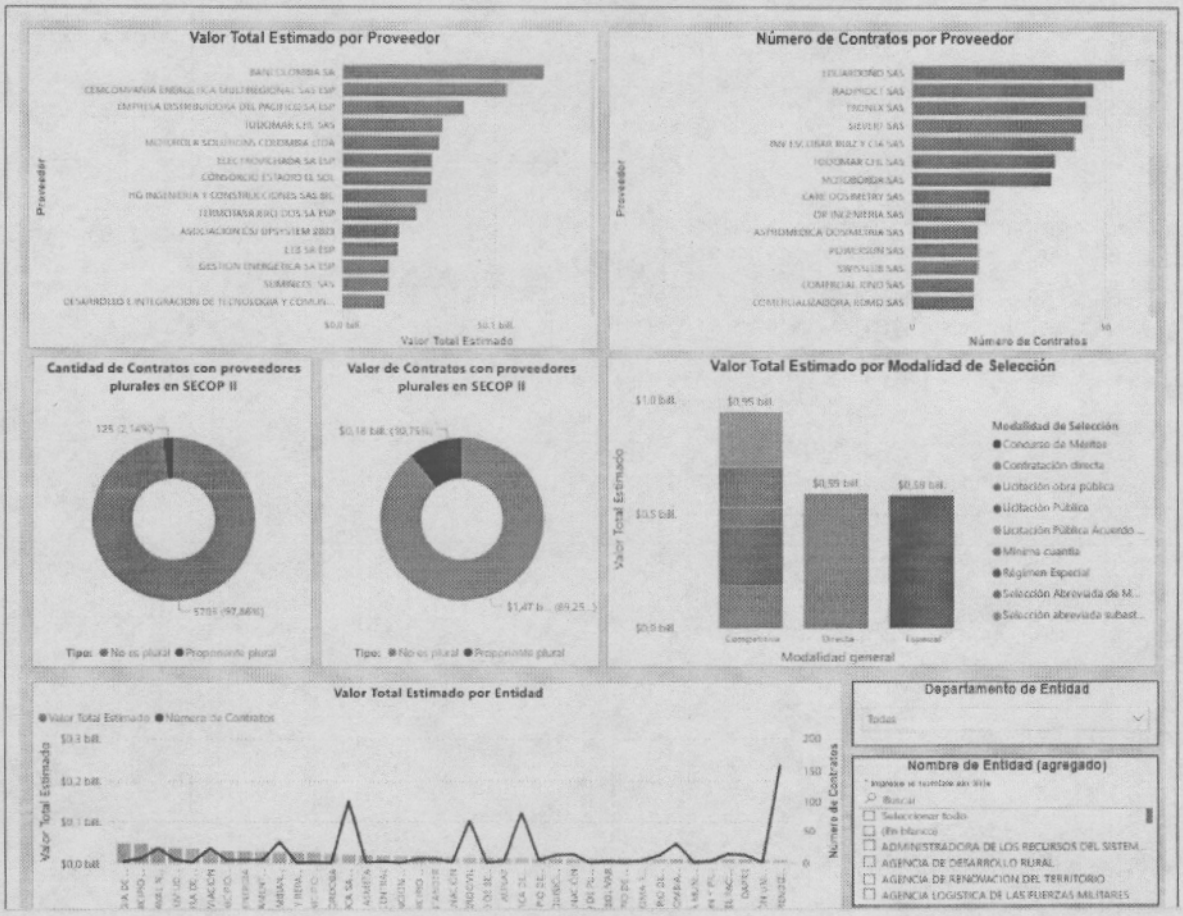
4.2. HISTÓRICO DE PROCESOS DE SELECCIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES DE CONDICIONES SIMILARES

Se hallaron registros identificados con los códigos UNSPSC relacionados con los bienes y/o servicios descritos en los estudios previos, durante los últimos años:

CONTRATO	OBJETO	VALOR
Contratación régimen especial (con ofertas)	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTRO MINERO Y LA INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	$493.389.190,49

	POTABLE EN EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
CONTRATACION RÉGIMEN ESPECIAL 201-2024	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DEL HOSPITAL Y ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE ZAMBRANO, BOLÍVAR	$604.500.000
CONTRATACION RÉGIMEN ESPECIAL OC120512	PANEL SOLAR 640WP MONOCRISTALINO VMP 37-39V IMP 17-18A VOC 44-46V ISC 18-19A	$191.840.000

Se evidencia que la modalidad de selección mediante la cual se adelantó la mayor cantidad de procesos fue la contratación directa.



Conclusiones a partir de las gráficas:

- La modalidad de contratación predominante es la contratación competitiva siendo seguida por la directa.
- Se evidencia poca participación internacional en la oferta.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DE ÉSTE

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO IER SAN JUAN			
Ítem	Cantidad	Valor unitario	Valor unitario
Visita de ingeniería para definir sitio de instalación y rutas	1	950.000,00	950.000,00
Diseños técnicos bajo cumplimiento normativo para entregar al ente certificador y al operador de red.	1	3.300.000,00	3.300.000,00
Paneles Solares 640W o el equivalente para generar 730 KWh/mes	10	950.000,00	9.500.000,00
Inversor Grid-Tie 6kW Bifásico	1	7.900.000,00	7.900.000,00
configuración del equipo	1	730.000,00	730.000,00
Sistema de monturas de aluminio	1	2.370.000,00	2.370.000,00
Sistema de Monitoreo de uso vitalicio	1	450.000,00	450.000,00
Equipos de alturas como: andamios, escaleras, elementos de seguridad, personal certificado, coordinador de alturas	1	1.850.000,00	1.850.000,00
Transporte de materiales al sitio del montaje	1	800.000,00	800.000,00
Instalación, Suministros de Instalación, protecciones DC y AC, DPS cables, canalizaciones y conectores	1	3.803.456,00	3.803.456,00
Reformas eléctricas requeridas para cumplir norma RETIE 2024 Y/O NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL MOMENTO DE EJECUCIÓN y normas de EPM en: Tablero de breaker, obras civiles, reforma en frontera donde está el medidor, puesta a tierra, para contar con seguridad eléctrica.	1	1.850.000,00	1.850.000,00
Certificación RETIE de la instalación por un ente certificado por la ONAC, aplica nuevo RETIE 2024 Y/O NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL MOMENTO DE EJECUCIÓN	1	3.700.000,00	3.700.000,00
Inscripción del proyecto ante EPM para ser autogenerador y entregar excedentes durante el día	1	1.200.000,00	1.200.000,00
Trámite de legalización final con EPM	1	1.650.000,00	1.650.000,00
SUBTOTAL			**40.053.456,00**
ADMINISTRACION		0,25	10.013.364,00
UTILIDAD		0,05	2.002.672,00
SUBTOTAL CON AU			**52.069.492,00**
IVA DEL 19% SOBRE UTILIDAD		0,19	380.507,68
TOTAL GENERAL DEL PROYECTO, INCLUYE IMPUESTOS			**52.450.000,00**

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO IER: MESOPOTAMIA, EL CARDAL, BUENAVISTA, PANTALIO					
Ítem	Cantidad Unit	Cantidad Total	Valor unitario	Valor unitario	Valor total proyecto (4 paneles solares)

Visita de ingeniería para definir sitio de instalación y rutas	1	4	750.000,00	750.000,00	3.000.000,00
Diseños técnicos bajo cumplimiento normativo para entregar al ente certificador y al operador de red.	1	4	1.900.000,00	1.900.000,00	7.600.000,00
Paneles Solares 640W o el equivalente para generar 400 KWh/mes	6	24	950.000,00	5.700.000,00	22.800.000,00
Inversor híbrido de 5000W o 6000W con todo el control integrado	1	4	9.700.000,00	9.700.000,00	38.800.000,00
Batería litio 51.2V-100AH con 4096 Wh útiles al 80% de profundidad.	1	4	8.900.000,00	8.900.000,00	35.600.000,00
Rack metálico para colocar baterías (opción anclaje en pared)	1	4	820.000,00	820.000,00	3.280.000,00
configuración especial del equipo híbrido	1	4	730.000,00	730.000,00	2.920.000,00
Sistema de monturas de aluminio	1	4	1.600.000,00	1.600.000,00	6.400.000,00
Sistema de Monitoreo de uso vitalicio	1	4	450.000,00	450.000,00	1.800.000,00
Equipos de alturas como: andamios, escaleras, elementos de seguridad, personal certificado, coordinador de alturas	1	4	950.000,00	950.000,00	3.800.000,00
Transporte de materiales al sitio del montaje	1	4	650.000,00	650.000,00	2.600.000,00
Instalación, Suministros de Instalación, protecciones DC y AC, DPS cables, canalizaciones y conectores	1	4	1.317.965,00	1.317.965,00	5.271.860,00
Reformas eléctricas requeridas para cumplir norma RETIE 2024 Y/O NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL MOMENTO DE EJECUCIÓN y normas de EPM en: Tablero de breaker, obras civiles, reforma en frontera donde está el medidor, puesta a tierra, para contar con seguridad eléctrica.	1	4	900.000,00	900.000,00	3.600.000,00
Certificación RETIE de la instalación por un ente certificado por la ONAC, aplica nuevo RETIE 2024 Y/O NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL MOMENTO DE EJECUCIÓN	1	4	2.300.000,00	2.300.000,00	9.200.000,00
Inscripción del proyecto ante EPM para ser autogenerador y entregar excedentes durante el día	1	4	600.000,00	600.000,00	2.400.000,00
Trámite de legalización final con EPM	1	4	800.000,00	800.000,00	3.200.000,00
SUBTOTAL				**38.067.965,00**	152.271.860,00

ADMINISTRACION	0,25	9.516.991,00	38.067.965,00
UTILIDAD	0,05	1.903.398,00	7.613.593,00
SUBTOTAL CON AU		**49.488.355,00**	**197.953.418,00**
IVA DEL 19% SOBRE UTILIDAD	0,19	361.646,00	1.446.582,67
TOTAL GENERAL DEL PROYECTO, INCLUYE IMPUESTOS		**49.850.000,00**	**199.400.000,00**

Aporte en especie por parte del municipio de La Unión:

Educación ambiental			
Ítem	**Unidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
Taller sobre cambio climático y transición energética	5	500.000,00	2.500.000,00
TOTAL			**2.500.000,00**

Fuente: *CORNARE*

El valor proyectado del presupuesto oficial para el cubrimiento de la presente necesidad se estima en un valor de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL PESOS M/L ($259.405.000)**, todos los impuestos incluidos, incluido IVA y gastos indirectos, distribuidos de la siguiente manera:

Los recursos para administrar por la EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE LA UNIÓN – UNIR, corresponden a la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS** M/L. **($251.850.000),** los cuales incluyen la realización del objeto contractual.

Los recursos a pagar por concepto de administración a la EMPRESA DE DESARROLLO TERRITORIAL DE LA UNIÓN – UNIR, corresponden a la suma de **SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS** M/L. **($7.555.000**) IVA incluido los cuales incluyen la realización del objeto contractual.

6. ANÁLISIS TÉCNICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN SERVICIO REQUERIDO	CANTIDAD REQUERIDA (MESES)	TOTAL, PRESUPUESTO OFICIAL

01	"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA REALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN CINCO INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, ANTIOQUIA"	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026	**$259.405.000**

7. ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO

La contratación prevista en el presente proceso, a adelantarse bajo la modalidad de contratación directa, se enmarca en las disposiciones de la Constitución Política de Colombia, la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, que establecen los principios de transparencia, economía, responsabilidad y planeación que rigen la contratación estatal. Asimismo, se fundamenta en lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, en lo relacionado con los requisitos de planeación, estudios previos y las condiciones para la aplicación de las modalidades de selección por parte de las entidades territoriales.

De igual manera, el contrato se soporta en el marco normativo colombiano relacionado con la promoción y aprovechamiento de las fuentes no convencionales de energía renovable, así como en las disposiciones técnicas aplicables a las instalaciones eléctricas y sistemas fotovoltaicos, incluyendo el RETIE. A nivel municipal, el proceso se articula con lo establecido en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027, en materia de sostenibilidad ambiental, educación ambiental y uso eficiente de los recursos, así como con el Manual de Contratación de la Administración Municipal de La Unión, constituyendo el marco jurídico y técnico que orienta la planeación, ejecución y seguimiento del proyecto de implementación de sistemas solares fotovoltaicos en las instituciones educativas rurales

8. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El Municipio de La Unión, Antioquia, en cumplimiento de los Principios Constitucionales y Administrativos de Responsabilidad, Eficiencia, Eficacia y Transparencia compilados e incorporados por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de, Ley 1955 de 2019 y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las disposiciones civiles y comerciales que regulen la contratación estatal en Colombia, realizará procedimientos de selección objetiva, haciendo efectivos los principios de la función pública.

Por consiguiente, para el presente proceso de contratación se tendrá lo dispuesto en la normativa con relación a la contratación directa. El marco legal del contrato que se pretende realizar encuentra su fundamento legal en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y lo regulado en el decreto 1082 de 2015 y los decretos reglamentarios que lo modifique y complementan, así:

Dispone el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la ley 1474 de 2012.

*"**3.3. Contratos interadministrativos**: literal c) numeral 4º artículo 2º de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 y 95 de la ley 1474 de 2012 y lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del decreto 1082 de 2015."*

La contratación se podrá realizar acorde a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y su Decreto reglamentario 1082 de 2015, la Ley 136 de 1994. Los llamados contratos interadministrativos, es decir, aquellos que se caracterizan por la presencia de dos entidades estatales, la una como contratante y la otra como contratista.

Debe tenerse claro que cuando el legislador señala en la Ley 80 de 1993, como objeto de la contratación directa a los interadministrativos, sin duda hace referencia a contratos interadministrativos, es decir, a acuerdos o negocios de donde se deriven obligaciones para las partes, y no a los simples Contratos o acuerdos de la administración de los cuales, no se puede deducir ningún régimen obligacional. Esta interpretación resulta adecuada si se tiene en cuenta que la Ley 80 de 1993, es un estatuto para los contratos del Estado y no para todo tipo de relación interadministrativa o intersubjetiva.

Es de antaño, el artículo 18° de la Ley 617 de 2000, permitió que las entidades territoriales contraten entre sí, esto es, celebren no simples Contratos sino verdaderos negocios jurídicos para el cumplimiento de sus propósitos, en otras palabras, si una entidad estatal sale al tráfico jurídico en procura de otra entidad estatal con el propósito de satisfacer a través de la vía contractual, las necesidades generales de la población en ejercicio de sus competencias, tiene, sin falta, que atenerse a los principios de economía y transparencia, y en especial al deber de selección objetiva en los términos del texto de la Ley 80 de 1993.

Posteriormente, la Ley 1150 de 2007, dispuso en su artículo 2°, que "la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa". Esta última modalidad de selección fue desarrollada en el numeral 4°, indicando que la misma solamente procederá en los siguientes casos:

"(...) c. Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos. (...)"

Encontrándose exceptuados de la figura del interadministrativo, aquellas tipologías contractuales de obra, suministros, prestación de servicios de evaluación, a encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de economía mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras.

A pesar de que la modalidad de contratación es directa debido a la naturaleza pública de la entidad contratista la selección de esta debe obedecer a criterios objetivos y debe estar ajustada a los principios de la función administrativa. Por lo anterior es importante dejar evidencia de la idoneidad y ventajas competitivas de contratar con la Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión - UNIR, empresa industrial y comercial del estado, del orden municipal, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera, cuyo objeto principal:

La Empresa de Desarrollo Sostenible del municipio de La Unión – UNIR, es una empresa industrial y comercial del Estado, del orden Municipal, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera, la cual tiene por objeto principal todo desarrollo de infraestructura que gestione, desarrolle y ejecute a nivel municipal, nacional e internacional, incluyendo el desarrollo de proyectos viales, de movilidad y seguridad vial.

En desarrollo de su objeto la UNIR podrá celebrar Contrato interadministrativos con cualquier entidad pública y privada, desarrollar todo tipo de contratos o asociarse o formar consorcios con otras personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, prestadoras o usuarias, procurando siempre el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, atendiendo precisos criterios técnicos, rigor jurídico, costos de operación y prestación de los servicios, y solidaridad y redistribución de ingresos"

Así mismo, conforme designación estatutaria podrá la Empresa Industrial y Comercial del Estado podrá: Promover, gestionar, planear, diseñar, estructurar, ejecutar, operar, administrar y gerenciar bienes, programas, proyectos y macroproyectos de obra pública y/o privada, de equipamiento y de desarrollo urbano y/o rural a nivel local, regional, nacional e internacional. Celebrar los contratos y Contrato interadministrativos requeridos para el cumplimiento de su objeto social y las funciones y actividades de la empresa, conforme a la Ley, y en general, celebrar o ejecutar los actos complementarios o accesorios de los anteriores, tales como contratos de participación, consorcios, uniones temporales, contratos de riesgo compartido, alianzas público-privadas, alianzas estratégicas y cualquier otra forma de colaboración empresarial que tiendan al desarrollo de su objeto social *Contratar con terceros el estudio, diseño, ejecución, desarrollo e interventoría de proyectos previamente adjudicados a la empresa.* Estructurar un portafolio de servicios que permita la formulación, el diseño, el desarrollo, la ejecución, la asesoría y la consultoría de planes, programas y proyectos correspondientes a su objeto social y que contribuyan al desarrollo del territorio, así como comercializar los servicios técnicos que tengan relación con proyectos urbanos, rurales, inmobiliarios, técnicos, productivos, procedimentales, estructurales, estudios de pre-factibilidad y diseños. Cobrar honorarios, comisiones u otro tipo de remuneración, por los servicios que preste conforme a sus estatutos, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. En cumplimiento de su objeto, para el diseño y posterior ejecución de cada uno de los proyectos, la Empresa deberá realizar todos los trámites pertinentes de urbanismo y construcción conforme a la normatividad vigente. La modalidad de contrato interadministrativo de mandato sin representación, permite por cuenta y riesgo del contratante, la ejecución del objeto del contrato, se constata la exigencia de que la futura suscripción del negocio jurídico tiene relación directa con el objeto de la entidad ejecutora, lo cual por demás, está relacionada con la obligación general de toda entidad contratante de verificar que el contratista público o privado, tenga capacidad jurídica para celebrar el contrato, es decir, que el mismo se encuentra dentro de su objeto.

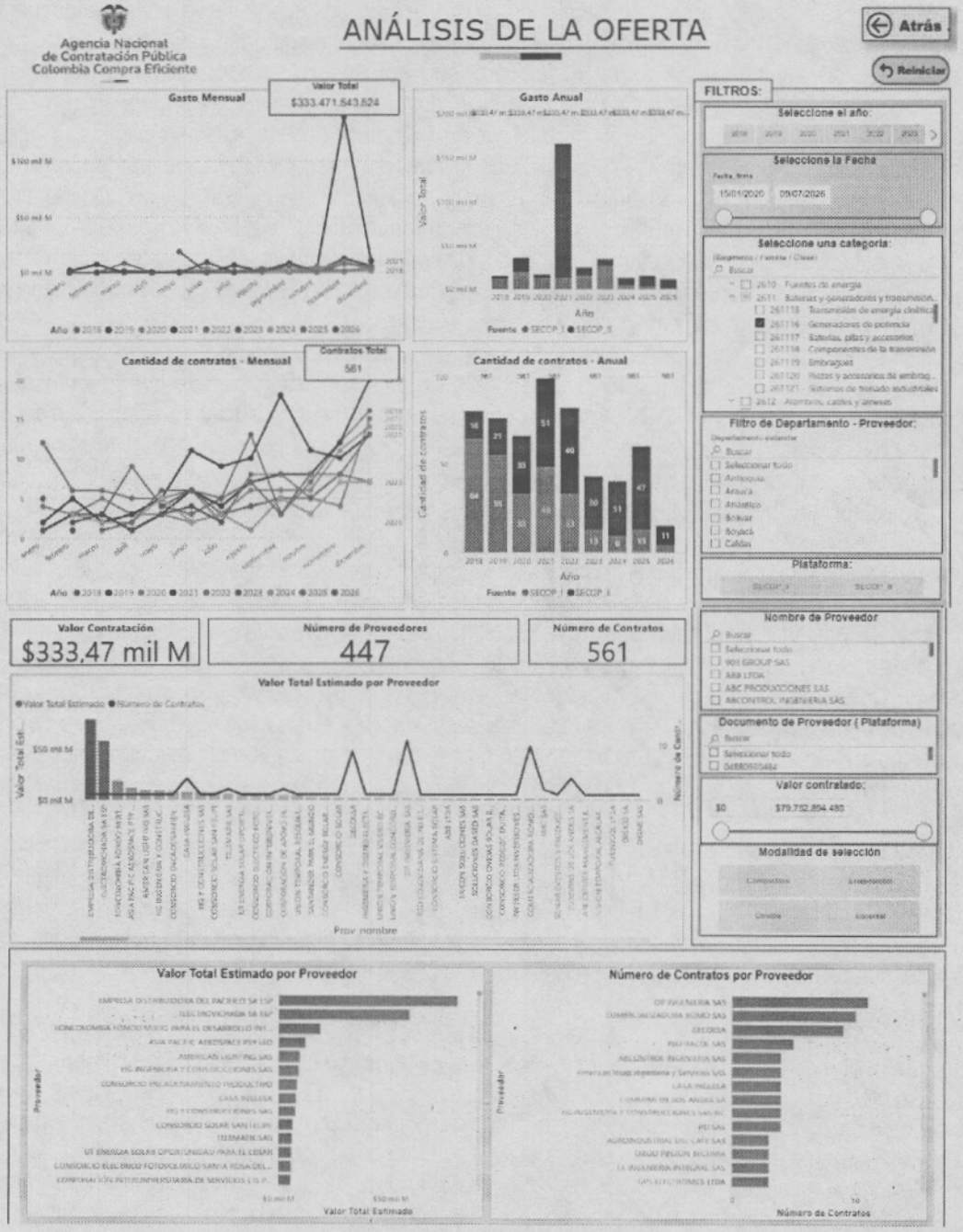
Adicionalmente, en cumplimiento de los principios de la función administrativa, especialmente la eficiencia, las entidades pueden contratar entre sí, la prestación de los servicios a su cargo, la ejecución de obras o el cumplimiento de funciones administrativas, de forma tal que su atención resulte más eficiente e implique menor costo, por esta razón, la entidad estatal contratante, encuentra procedente la contratación directa con la Empresa de Desarrollo Sostenible del Municipio de La Unión- UNIR, la cual, le permitirá obtener un valor agregado que implica un beneficio adicional frente a la satisfacción de la necesidad de interés general que busca satisfacer la entidad territorial. La contratación que se pretende mediante el presente análisis del sector no está sujeta a requisitos particulares de índole legal, salvo las propias la acreditación de idoneidad.

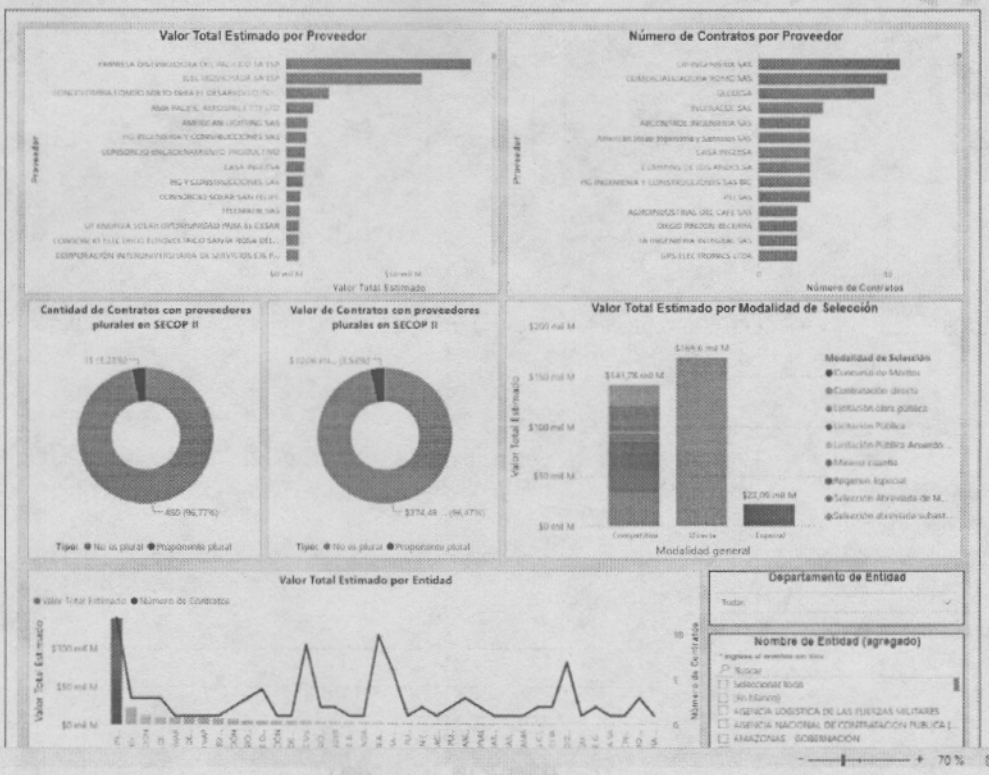
La contratación que se pretende mediante el presente análisis del sector no está sujeta a requisitos particulares de índole legal, salvo las propias la acreditación de idoneidad y experiencia para el cumplimiento de las actividades encomendadas. La determinación del perfil del posible contratista y de quien lo cumple está relacionada con la idoneidad y experiencia, y de contratos anteriores ejecutados por el posible contratista. Así mismo el contratista demuestra su idoneidad conforme a su objeto social el cual es acorde al objeto del presente contrato.

De igual forma, otra de las bondades que representa para el Municipio es liberar su carga administrativa y que la Entidad territorial pueda utilizar su recurso humano en la mejor planificación y gestión del recurso; pues contar con una Empresa con capacidad para gerencia el proyecto, permitirá disminuir riesgos en la contratación y alcanzar efectivamente la finalidad contractual. La UNIR cuenta con un equipo interdisciplinario con la suficiente capacidad y experiencia para llevar a cabo el desarrollo contractual de manera eficiente y transparente; lo que se convierte en factor diferenciador para el Municipio al contar con respaldo administrativo y técnico, optimizando recursos financieros, tecnológicos y logísticos. Al ser una empresa creada por la Entidad territorial, resulta plausible que esta misma sea la que le permita desarrollar su objeto social, al servicio de los programas y proyectos que se gestan en pro de la población unitense. Esto generará mayor competitividad en el mercado.

Así las cosas, se trata de una relación de beneficios mutuos, donde el Municipio logra cumplir con los fines estatales, contando con aliados estratégicos que ponen a disposición de dichos proyectos profesionales competentes y generando calidad en la consecución del objeto contractual.

Análisis de la oferta:





MERCADO- COMPORTAMIENTO DEL SECTOR:

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. No se compran bienes materiales de forma directa, sino actividades que se ofrecen para satisfacer las necesidades de las personas u organizaciones. Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

El predominio del sector terciario frente a los otros dos en las economías más desarrolladas del mundo permite hablar del proceso de tercerización. Los países tienden a seguir una progresión en el desarrollo lo cual los lleva a tener una producción intensiva en las actividades primarias, como la agricultura y la minería, a desarrollar la industria manufacturera, como la producción de automóviles o textiles, para luego llegar a una economía con una estructura basada en los servicios.

Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento del transporte y la fiabilidad cada vez más eficiente en suministro de bienes.

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Total, nacional 2025 – 2026 (julio)

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	**0,17**	4,02	**4,94**	4,90	**6,03**

En julio de 2026, la variación anual del IPC fue de 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación mensual (julio de 2026)

En julio de 2026, la variación mensual del IPC fue de 0,17%. La división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles presentó la mayor variación mensual, con 0,55%, seguida de Salud (0,38%) y Prendas de vestir y calzado (0,31%). Por su parte, Transporte registró la menor variación, con -0,24%.

Variación año corrido (enero – julio de 2026)

Entre enero y julio de 2026, la variación del IPC fue de 4,94%, superior en 0,92 puntos porcentuales a la registrada en el mismo periodo de 2025 (4,02%). Las divisiones que más contribuyeron fueron Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles.

Esto permitirá:

1. Apoyo al desarrollo económico local:
Restringir la contratación de servicios de mantenimiento automotor a MIPYMES permite fortalecer el tejido empresarial local, fomentar la generación de empleo y dinamizar la economía de la región. Esta medida se alinea con políticas públicas de apoyo al emprendimiento y a la economía popular y solidaria.

2. Promoción de la equidad en la contratación pública:
Limitar estos procesos a MIPYMES reduce la concentración de contratos en grandes empresas y promueve una distribución más equitativa de los recursos públicos. Esto fomenta una mayor inclusión de pequeños empresarios en el sistema de compras del Estado.

3. Potencial técnico y experiencia suficiente:
Las MIPYMES del sector automotor cuentan con la experiencia y la capacidad técnica necesaria para realizar mantenimientos preventivos y correctivos de calidad. Muchos de estos talleres están especializados y certificados, lo que garantiza que pueden asumir estas tareas de forma eficiente.

4. Reducción de costos y mayor eficiencia:
Las MIPYMES, por su estructura operativa más flexible, tienden a ofrecer precios más competitivos que las grandes empresas. Esto puede traducirse en ahorros significativos para el municipio, sin comprometer la calidad del servicio.

5. Cumplimiento de normativas nacionales:
En muchos países, la legislación de contratación pública establece medidas de discriminación positiva para MIPYMES (como Colombia con la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015). Aplicar esta limitación no solo es legalmente viable, sino recomendable desde el punto de vista de las políticas de desarrollo empresarial.

6. Fortalecimiento de capacidades locales:
Al adjudicar estos contratos a MIPYMES, se contribuye a fortalecer sus capacidades administrativas, técnicas y financieras, creando un ecosistema empresarial más robusto, competitivo y autosostenible a largo plazo.

7. Transparencia y descentralización del gasto público:
Contratar con MIPYMES distribuye el gasto público entre más actores económicos, reduciendo la dependencia de grandes proveedores y fomentando una mayor vigilancia ciudadana, transparencia y control social sobre los recursos públicos.

APORTES DEL SECTOR:

El aporte del sector se encuentra representado principalmente en la articulación institucional y el acompañamiento para la implementación del proyecto de instalación de sistemas solares fotovoltaicos en cinco (5) establecimientos educativos rurales del municipio de La Unión, Antioquia. Este aporte comprende la disposición de los espacios físicos requeridos para la instalación de los sistemas, así como la coordinación con las comunidades educativas beneficiarias.

De igual manera, el sector contribuirá mediante el acompañamiento y seguimiento a las actividades de implementación, promoviendo la apropiación de las tecnologías de energía renovable por parte de estudiantes, docentes y demás integrantes de las comunidades educativas. Lo anterior permitirá fortalecer el uso eficiente y sostenible de la energía y contribuir a la reducción de los costos asociados al consumo de energía eléctrica en los establecimientos beneficiarios.

En este sentido, el aporte del sector se considera principalmente de carácter institucional y en especie, mediante la disponibilidad de los establecimientos educativos, la gestión y articulación necesaria para el desarrollo del proyecto y el acompañamiento durante su implementación y sostenibilidad.

ASPECTOS GENERALES DE ORDEN ECONÓMICO

El análisis económico se centra en los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales

Cambios en los Presupuestos
Existen diversos factores que pueden influir significativamente en los presupuestos establecidos por las entidades territoriales, entre los más importantes se encuentran: Los Desastres Naturales, Las fluctuaciones en la política monetaria del país, las variaciones en los precios nacionales e internacionales de los insumos y los cambios internos en la asignación de recursos.

Cambios en las formas de adquisición
Las entidades territoriales pueden ajustar sus adquisiciones de acuerdo con factores como la disponibilidad de recursos, la priorización de elementos a adquirir y los cambios en los niveles de precios de adquisición de elemento

Cambios en los Ciclos de Producción
Para el presente proceso se aclara que son las modificaciones técnicas aquellas que representan cambios significativos en las etapas productivas relacionadas con la naturaleza del presente proyecto, debido a lo cual el fundamento técnico que ampara el proyecto será los referentes técnicos diseñados para estos propósitos.

Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción
Estas fluctuaciones se derivan de los procesos mismos de producción de las empresas la cuales están supeditadas a las variaciones en los costos de los insumos requeridos para la fabricación de elementos tecnológicos. En este aspecto debe ponderarse los escases presentada a nivel mundial en materias primas como el cobre, componente principal de los circuitos electrónicos y que incrementa los costos finales de los productos.

Inflación y otros índices económicos
Los presupuestos en general están influenciados directamente por los niveles de inflación, lo cual hace que, en términos reales, con la masa nominal de cada partida se puedan adquirir cantidades diversas de insumos. El comportamiento de la inflación en los últimos años ha tenido el siguiente comportamiento

SECTOR DE LA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS:

En Colombia, el sector de los sistemas fotovoltaicos hace parte de las actividades relacionadas con la generación, suministro y aprovechamiento de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable,

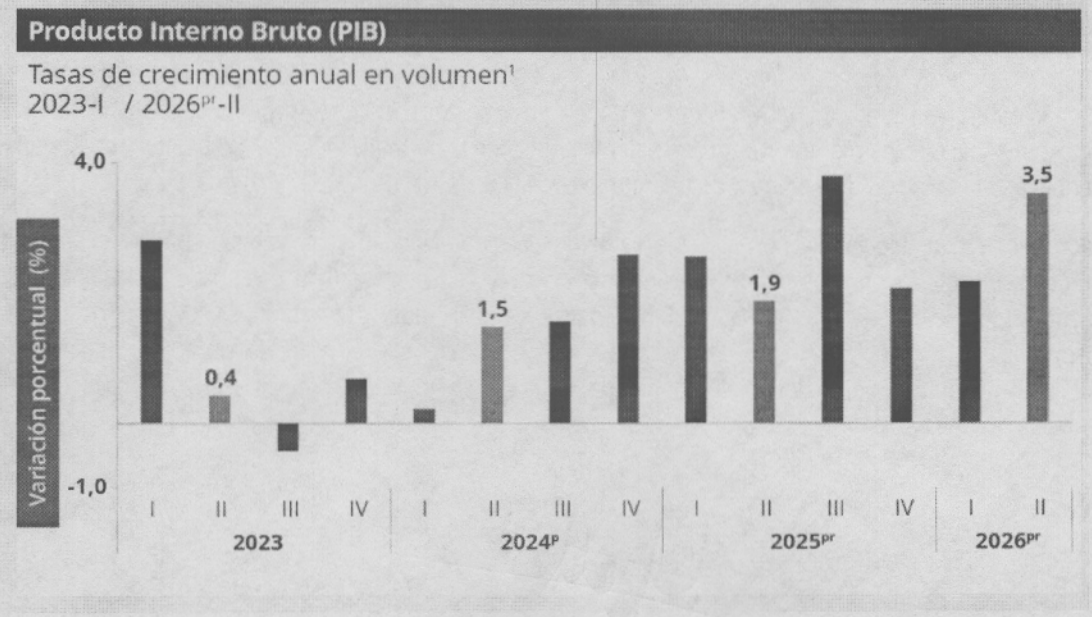
particularmente la energía solar. Este sector comprende la fabricación, comercialización, suministro, instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de sistemas solares fotovoltaicos destinados a diferentes tipos de usuarios, tanto públicos como privados, urbanos y rurales.

El sector de la energía solar fotovoltaica ha presentado un crecimiento progresivo en Colombia, impulsado por la necesidad de diversificar la matriz energética, promover la transición hacia fuentes de energía más limpias y fortalecer la seguridad y eficiencia energética. Su comportamiento se encuentra relacionado con factores como los costos de los equipos y componentes tecnológicos, la tasa de cambio, la disponibilidad de proveedores, las condiciones de financiación, las políticas y programas gubernamentales de transición energética y la demanda de soluciones de generación distribuida y autogeneración.

En el ámbito rural, los sistemas fotovoltaicos representan una alternativa para mejorar el acceso y la eficiencia en el suministro de energía eléctrica, especialmente en zonas donde existen limitaciones de infraestructura o elevados costos asociados a la prestación convencional del servicio. En este contexto, la instalación de sistemas solares fotovoltaicos en establecimientos educativos constituye un segmento de aplicación del sector que contribuye al uso eficiente de los recursos energéticos y al aprovechamiento de fuentes renovables.

- **ASPECTO ECONÓMICO**

COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO EN COLOMBIA.



Consolidación del crecimiento en 2026:
En el segundo trimestre de 2026 (2026-II), la economía alcanza una tasa de crecimiento anual del 3,5%, consolidando el comportamiento positivo con el que inició el año en el primer trimestre.

Tendencia de dinamismo económico:
Este resultado confirma que el dinamismo de 2026 se sitúa en los niveles más altos de toda la serie observada, superando el promedio de los años anteriores y consolidando un ritmo de expansión sostenido de la actividad económica.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ENERGÍA FOTOVOLTAICA: IMPULSO A LOS PRAE INSTITUCIONALES:

La integración de la energía solar fotovoltaica en el ámbito educativo representa una oportunidad transformadora para dinamizar los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Al llevar la tecnología de paneles solares a las instituciones educativas, el aprendizaje deja de ser únicamente teórico y se convierte en una experiencia vivencial donde la comunidad estudiantil interactúa directamente con las fuentes de energía limpia, comprendiendo de manera tangible la transición energética y la mitigación del cambio climático.

La importancia de implementar paneles solares en el entorno escolar radica en su triple impacto: pedagógico, ambiental y económico. En primer lugar, funcionan como laboratorios vivos para la enseñanza de ciencias, física y educación ambiental, fomentando en los estudiantes una conciencia crítica sobre el consumo responsable de recursos. En segundo lugar, reducen de forma directa la huella de carbono de la institución al sustituir energía convencional por energía renovable. Por último, generan un ahorro sostenido en las tarifas de servicios públicos, cuyos recursos pueden redirigirse a la mejora de la infraestructura educativa.

En el marco de los PRAE, los proyectos de energía fotovoltaica permiten estructurar actividades transversales que van desde la medición de la radiación solar y la eficiencia energética, hasta campañas comunitarias sobre sostenibilidad. De esta manera, las instituciones no solo cumplen con los lineamientos de la política nacional de educación ambiental, sino que se posicionan como referentes territoriales de innovación, sostenibilidad y compromiso con el cuidado del medio ambiente.

CONCLUSIÓN

El mercado de proveedores de paneles solares ofrece una amplia variedad de opciones integradas por personas naturales y jurídicas habilitadas para operar en el sector. Para asegurar una contratación idónea, es indispensable que los oferentes cumplan estrictamente con la normativa técnica, ambiental y de licencias aplicable a la instalación de sistemas de energía fotovoltaica.

La adquisición e instalación de paneles solares mediante modalidades de contratación pública representa un mecanismo eficaz para promover la transición energética y el desarrollo sostenible institucional. No obstante, la selección del contratista debe realizarse bajo rigurosos criterios de responsabilidad, transparencia y eficiencia técnica, garantizando que los equipos y el montaje garanticen la máxima durabilidad y el cumplimiento del objeto contractual.

YÉSICA QUINTERO MONTOYA
Secretaria de Agricultura, Medio Ambiente y Turismo
Municipio de La Unión, Antioquia.