

ANÁLISIS DEL SECTOR PARA SOPORTE DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA PARA SELECCIONAR EL OFERENTE PARA EL “CONSTRUCCIÓN D E BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE L A ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN”.

TABLA DE CONTENIDO

1. ECONÓMICO	9
1.1 Productos incluidos en el sector de la Construcción.	9
2.1. Gremios y agentes que componen el sector de la Construcción.	14
2.2. Variables económicas que afectan el sector de la Construcción.	15
Perspectivas de crecimiento del sector de la Construcción.	17
2.7 Normas técnicas	49
Aspecto financiero y de Organización.	51
3.1 EXPERIENCIA	54
3.5.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA	55
3.5.2. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA	61
3.5.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS”	64
3.5.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA	65
3.5.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA	66
3.5.6. PARA SUBCONTRATOS	67
3.5.7. PARA CONTRATO ENTRE PARTICULARES	68
3.5.8. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL	68
1. EQUIPO Y HERRAMIENTA MÍNIMO EXIGIDO.	69
Datos históricos de compras de otras entidades	69

• INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7º y 12º del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y del 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015 el Municipio de SAN VICENTE DEL CAGUÁN - CAQUETÁ publica el análisis del sector para la realización del proceso de selección del contratista que adelantará la administración, bajo el objeto denominado **“CONSTRUCCIÓN D E BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE L A ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN”** según lo prevé el artículo 366 de la Constitución Política de Colombia, el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades del estado y será objetivo fundamental de su actividad y la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento y agua potable, de recreación y sano esparcimiento los cuales deben ser prioritarios.

a. Aspectos Generales:

El artículo 2º de la Constitución Nacional, establece 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. (...).

Dentro de las facultades del alcalde Municipal, está la de contratar la adquisición de los diferentes bienes, obras y servicios requeridos para el normal funcionamiento de la entidad, la prestación eficiente de los servicios a su cargo y, muy especialmente el cumplimiento de los fines constitucionales y legales, objetivos misionales y de apoyo, que le han sido asignados y/o se han planteado.

Para los fines propios del presente documento, es necesario establecer que la normatividad colombiana en materia contractual implanta que toda suscripción de contrato debe estar precedida de un estudio¹ realizado por la entidad respectiva en el cual se analicen la conveniencia y la oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto, según sea el caso. En tal sentido, es pertinente realizar un análisis previo que permita evidenciar el beneficio que representa el proceso contractual que se proyecta, en consecuencia, se procede a ello. Pues bien, el Artículo 1º del texto fundamental señala que Colombia es un Estado Social de Derecho fundado en la prevalencia del interés general como uno de los principios abanderados de la contratación estatal. De hecho, al decir de la Corte Constitucional, “el fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos “instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas”. (Sentencia C – 713 de 2009)

¹ Véase Artículos 7 y 12 de la Ley 80 de 1993 y Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

El marco normativo previsto en la Constitución Política de Colombia consagra la planeación de los organismos del Estado, en armonía con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, preceptos que constituyen el cuerpo jurídico que obliga a los servidores públicos a someter la acción contractual a requisitos de planificación que permita el adecuado manejo del gasto público y la satisfacción de las necesidades colectivas, y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal. Así, la planeación entendida como la organización lógica y coherente de las metas y los recursos para desarrollar un proyecto es pilar fundamental de la contratación estatal.

De hecho, el Estado, al contratar bienes y servicios para garantizar el cumplimiento de los fines constitucionales, debe procurar invertir correctamente los recursos públicos, de allí la importancia que la actividad contractual sea el fruto de la planeación, el control y el seguimiento por parte de los servidores públicos, toda vez que la etapa precontractual determina, en buena medida, el éxito o el fracaso de los procesos de selección o de los contratos que se suscriban. Por lo tanto, se ha estructurado la ineludible obligación para las entidades públicas de elaborar, con ocasión de un proceso contractual, unos Estudios Previos que permitan evidenciar y justificar suficientemente una necesidad determinada. En consideración a lo anterior, debe indicarse que todo proceso de contratación estatal imperiosamente tiene que ser el resultado de la aplicación de los parámetros del Estado Social de Derecho, organización jurídica – política que tiene como meta exclusiva la satisfacción del interés general.

El objetivo principal del Estado es el logro del bienestar social, donde su eficiencia se medirá en relación con todas aquellas acciones enfocadas a garantizar este fin. Pues bien, teniendo en cuenta la responsabilidad de la Administración Municipal de garantizar los derechos y deberes de los ciudadanos dentro de su territorio, requiere de todo un equipo tanto humano como material para satisfacer las necesidades que surjan en dicha población, de ahí que de conformidad con el Artículo 2 de la Carta Fundamental son fines esenciales del Estado, entre otros, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. Para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, la Carta Política ha diseñado en su parte orgánica toda una superestructura conformada por órganos y entidades que al tiempo que tratan de cubrir los diferentes frentes del accionar estatal poseen un marco de competencias fijado desde el mismo texto constitucional, aunque desarrollado especialmente en la Ley.

En efecto, para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, la Constitución Política ha diseñado una estructura institucional conformada por órganos y entidades que poseen competencias definidas para atender los diferentes frentes del accionar estatal. Dentro de esta organización, el artículo 286 superior reconoce a los municipios como entidades territoriales dotadas de autonomía para la gestión de sus intereses, facultándolos para gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias que les

correspondan, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

De igual manera, el artículo 311 de la Constitución Política establece que corresponde al municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

Así mismo, el artículo 315 de la Constitución Política dispone que corresponde al Alcalde Municipal dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo, representarlo judicial y extrajudicialmente y ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto.

Las anteriores competencias son desarrolladas por la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, mediante las cuales se establecen normas tendientes a modernizar la organización y funcionamiento de los municipios y fortalecer su capacidad institucional para promover el desarrollo local mediante la ejecución de programas y proyectos de inversión.

Por su parte, el artículo 12 del Decreto Ley 1333 de 1986 establece que la atención de las funciones, la prestación de los servicios y la ejecución de las obras a cargo de los municipios se realizará directamente por éstos a través de sus oficinas y dependencias.

A nivel nacional, el acceso a una educación de calidad constituye un derecho fundamental y un factor determinante para el desarrollo social, económico y cultural del país. La Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, establece los principios que orientan el sistema educativo colombiano y reconoce la necesidad de garantizar condiciones adecuadas de infraestructura física para el desarrollo de los procesos pedagógicos, especialmente en aquellos territorios donde persisten brechas de acceso y calidad educativa.

De igual forma, la Ley 715 de 2001 establece competencias en materia educativa y dispone que las entidades territoriales deben adelantar acciones encaminadas al fortalecimiento de las condiciones que permitan garantizar la prestación eficiente del servicio educativo.

En el municipio de San Vicente del Caguán, particularmente en las zonas rurales, la infraestructura educativa constituye uno de los principales retos para garantizar condiciones adecuadas de acceso, permanencia y calidad educativa. Las características geográficas del territorio, la dispersión poblacional y las dificultades de conectividad han generado históricamente limitaciones en materia de infraestructura escolar, saneamiento básico y acceso a servicios públicos esenciales.

Como resultado de las visitas técnicas, inspecciones de campo y procesos de diagnóstico adelantados por la Secretaría de Infraestructura Municipal, se identificaron necesidades prioritarias de intervención en diferentes instituciones educativas rurales del municipio.

En la Institución Educativa Rural La Sombra – Sede El Cristal, la Institución Educativa Rural Campo Hermoso – Sede Principal y la Institución Educativa Rural Cristalina Troncales – Sede Nueva Etapa, se evidenció la necesidad de construir baterías sanitarias que permitan garantizar condiciones adecuadas de saneamiento básico para estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

Así mismo, en la Institución Educativa Rural Campo Hermoso – Sede Principal se identificó la necesidad de ejecutar actividades de mejoramiento locativo en infraestructura existente, con el propósito de optimizar las condiciones físicas y funcionales de los espacios destinados al desarrollo de las actividades académicas e institucionales.

De igual manera, en la Institución Educativa Rural Los Andes – Sede La Unión 2 se evidenció la necesidad de implementar un sistema solar fotovoltaico que permita garantizar un suministro energético confiable, eficiente y sostenible para el funcionamiento de la institución educativa, mejorando las condiciones de prestación del servicio educativo y fortaleciendo el acceso a fuentes de energía renovable en el sector rural.

Las necesidades anteriormente descritas han sido identificadas como prioritarias dentro de las estrategias de fortalecimiento de la infraestructura educativa rural y constituyen una intervención necesaria para mejorar las condiciones de bienestar, salubridad, seguridad y calidad educativa de las comunidades beneficiarias.

Que el proyecto denominado “MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y FUNCIONAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ”, identificado con código BPIN 202500000027078 se encuentra registrado en el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL “SAN VICENTE DEL CAGUÁN 2024-2027: TRABAJAMOS Y SERVIMOS AL CAGUÁN”; ESTRATEGIA: 1. Desarrollo Integral del tejido humano; PROGRAMA: Mejora de la cobertura y calidad de la Educación; PRODUCTO: Sede educativas mejoradas.

En consideración a las anteriores competencias, la Secretaría de Infraestructura Municipal viabilizó y radicó en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ”, para adelantar el respectivo proceso precontractual.

b. Justificación De La Necesidad

La contratación estatal constituye uno de los principales instrumentos mediante los cuales las entidades públicas materializan los fines esenciales del Estado y ejecutan las acciones necesarias para satisfacer las necesidades colectivas de la población. En este sentido, la inversión pública en infraestructura educativa permite a las entidades territoriales promover el bienestar general, garantizar condiciones adecuadas para la prestación del servicio educativo y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades beneficiarias.

La Corte Constitucional, mediante Sentencia C-713 de 2009, ha señalado que el fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho se encuentra directamente asociado al cumplimiento del interés general, en la medida en que el contrato estatal constituye uno de los instrumentos jurídicos de los cuales se vale la administración pública para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes estatales y garantizar la adecuada prestación de los servicios a su cargo. En consecuencia, las entidades públicas deben adelantar los procesos contractuales necesarios para atender las necesidades previamente identificadas dentro de sus competencias constitucionales y legales.

De conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la actividad contractual del Estado debe desarrollarse con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva, orientándose permanentemente al cumplimiento de los fines estatales, a la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y a la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. Así mismo, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 fortalecen el principio de planeación como eje fundamental de la contratación pública; imponiendo a las entidades estatales el deber de identificar previamente sus necesidades, estructurar técnicamente las soluciones requeridas y garantizar la adecuada inversión de los recursos públicos.

En desarrollo de estos principios, la Administración Municipal de San Vicente del Caguán, a través de la Secretaría de Infraestructura Municipal, ha adelantado procesos de inspección, diagnóstico y evaluación de las condiciones físicas de diferentes instituciones educativas rurales del municipio, identificando necesidades prioritarias relacionadas con infraestructura sanitaria, mejoramiento locativo y acceso a sistemas de suministro energético para el fortalecimiento de los ambientes escolares y el mejoramiento de las condiciones de prestación del servicio educativo.

La educación constituye un derecho fundamental y un servicio público con función social, reconocido por la Constitución Política y desarrollado por la Ley 115 de 1994. En este sentido, el Estado debe garantizar condiciones adecuadas para la prestación del servicio educativo, incluyendo la disponibilidad de espacios físicos apropiados, condiciones mínimas de salubridad y acceso a servicios complementarios que permitan el adecuado desarrollo de los procesos pedagógicos.

De igual manera, la Ley 715 de 2001 establece competencias orientadas al fortalecimiento de la infraestructura educativa y al mejoramiento de las condiciones necesarias para garantizar la prestación eficiente del servicio educativo, especialmente en aquellas zonas donde existen limitaciones de acceso a infraestructura adecuada y servicios básicos.

En el municipio de San Vicente del Caguán, particularmente en las áreas rurales, la dispersión geográfica de las comunidades, las dificultades de acceso y las limitaciones históricas en materia de infraestructura han generado necesidades que requieren atención prioritaria por parte de la Administración Municipal. Estas condiciones hacen necesario adelantar inversiones que permitan mejorar los espacios educativos y fortalecer las condiciones de bienestar de las comunidades estudiantiles.

Como resultado de las visitas técnicas realizadas por profesionales de la Secretaría de Infraestructura Municipal, se evidenció la necesidad de construir baterías sanitarias en la Institución Educativa Rural La Sombra – Sede El Cristal, Institución Educativa Rural Campo Hermoso – Sede Principal e Institución Educativa Rural Cristalina Troncales – Sede Nueva Etapa. Estas intervenciones permitirán fortalecer las condiciones de saneamiento básico, higiene y bienestar de estudiantes, docentes y personal administrativo, contribuyendo al mejoramiento de los ambientes escolares y al adecuado desarrollo de las actividades académicas.

La disponibilidad de infraestructura sanitaria adecuada constituye un elemento indispensable para garantizar condiciones dignas de permanencia dentro de los establecimientos educativos. La insuficiencia o ausencia de este tipo de infraestructura puede generar afectaciones relacionadas con la salubridad, el bienestar y las condiciones generales de uso de los espacios educativos, razón por la cual su construcción representa una necesidad prioritaria para las comunidades beneficiarias.

Así mismo, durante las actividades de diagnóstico se identificó la necesidad de ejecutar obras de mejoramiento locativo en infraestructura existente de la Institución Educativa Rural Campo Hermoso – Sede Principal, con el propósito de optimizar las condiciones físicas y funcionales de áreas destinadas al desarrollo de actividades institucionales. Estas intervenciones contribuirán al fortalecimiento de los espacios existentes y permitirán mejorar las condiciones de uso de la infraestructura educativa.

De igual manera, en la Institución Educativa Rural Los Andes – Sede La Unión 2 se identificó la necesidad de implementar un sistema solar fotovoltaico que permita garantizar el suministro de energía para el adecuado funcionamiento de la sede educativa. El acceso a energía eléctrica constituye un componente fundamental para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas, permitiendo el funcionamiento de sistemas de iluminación, equipos tecnológicos, herramientas pedagógicas y demás elementos necesarios para la prestación del servicio educativo.

La implementación de sistemas solares fotovoltaicos representa una alternativa técnica, económica y ambientalmente sostenible para el aprovechamiento de fuentes no convencionales de energía renovable, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura educativa rural y promoviendo soluciones energéticas acordes con las condiciones propias del territorio.

La ejecución de las obras proyectadas permitirá mejorar significativamente las condiciones de infraestructura educativa de las instituciones beneficiarias, favoreciendo ambientes escolares más seguros, funcionales y adecuados para el desarrollo de los procesos pedagógicos. Así mismo, contribuirá al fortalecimiento de las condiciones de permanencia estudiantil, al bienestar de las comunidades educativas y al mejoramiento de la calidad en la prestación del servicio educativo.

Desde una perspectiva institucional, la ejecución del proyecto permitirá al Municipio de San Vicente del Caguán avanzar en el cumplimiento de sus competencias constitucionales y legales relacionadas con la construcción de obras que demanden el progreso local, el mejoramiento social de sus habitantes y el fortalecimiento de la infraestructura requerida para la prestación eficiente de los servicios a cargo del Estado.

La no ejecución de las intervenciones identificadas mantendría las condiciones actualmente existentes en las instituciones educativas beneficiarias, limitando las posibilidades de mejoramiento de los espacios educativos y afectando las condiciones requeridas para el adecuado desarrollo de las actividades académicas y administrativas.

En cumplimiento del principio de planeación previsto en la normatividad contractual vigente, la necesidad descrita fue incorporada dentro de los instrumentos de planeación de la entidad y se encuentra articulada con las metas y objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal “San Vicente del Caguán 2024-2027: Trabajamos y Servimos al Caguán”, así como con la programación de inversiones definidas por la Administración Municipal para el fortalecimiento de la infraestructura educativa rural.

Así mismo, la contratación requerida se encuentra contemplada dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la respectiva vigencia fiscal, instrumento mediante el cual la entidad programa la adquisición de bienes, obras y servicios necesarios para el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la ejecución de los proyectos de inversión priorizados.

Que el proyecto denominado “MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y FUNCIONAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ”, identificado con código BPIN 202500000027078 se encuentra registrado en el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL “SAN VICENTE DEL CAGUÁN 2024-2027: TRABAJAMOS Y SERVIMOS AL CAGUÁN”; ESTRATEGIA: 1. Desarrollo Integral del tejido humano; PROGRAMA: Mejora de la cobertura y calidad de la Educación; PRODUCTO: Sede educativas mejoradas.

El proyecto cuenta con un valor total estimado de CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$489.939.059), recursos destinados a la ejecución de las obras requeridas para la construcción de baterías sanitarias, el mejoramiento locativo de infraestructura educativa existente y la instalación de un sistema solar fotovoltaico en instituciones educativas rurales del municipio de San Vicente del Caguán.

En consideración a las necesidades identificadas, a las competencias constitucionales y legales del Municipio y a la disponibilidad del proyecto de inversión correspondiente, la Secretaría de Infraestructura Municipal formuló, viabilizó y radicó el proyecto en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión, con el fin de adelantar el respectivo proceso precontractual y garantizar la ejecución de las inversiones proyectadas.

Por lo anterior, resulta necesario adelantar el correspondiente proceso de selección de contratista que cuente con la capacidad jurídica, técnica, financiera y organizacional requerida para ejecutar las obras objeto del proyecto, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva previstos en la normatividad contractual vigente.

RELACIÓN LABORAL Y MODALIDAD DE VINCULACIÓN: De conformidad con el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los contratos de prestación de servicios no generan relación laboral alguna

DETERMINACIÓN DE LA OBRA:

La Alcaldía de SAN VICENTE DEL CAGUÁN, Departamento del Caquetá, determinó que el objeto a contratar es: **CONSTRUCCIÓN D E BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN.**

I. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS:

Para adelantar el análisis del sector se acogió la metodología establecida en el Guía para la elaboración de Estudios del Sector (Versión G-EES-02) de Colombia Compra Eficiente, que involucra el análisis económico, el estudio de la oferta y la demanda y de los acuerdos comerciales aplicables al proceso.

II. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR.

1. ECONÓMICO

1.1 Productos incluidos en el sector de la Construcción.

Sería dispendioso mencionar cada uno de los productos que inciden o intervienen en la construcción, pues se trata de una cantidad considerable. Por lo tanto, se mostrará el grueso de los productos más importantes, como es el caso de la tierra, el cemento, la piedra, el hormigón, la madera, el ladrillo, el

acero, etc.; así mismo, se mostrará brevemente la forma en que estos inciden negativamente en el medio ambiente.

Los productos más destacados en la construcción son los que se detallan a continuación:

“TIERRA Es el material de construcción más natural y abundante, y se obtiene directamente del lugar de la obra, de la excavación de los cimientos, y del desbroce y la limpieza del solar. Existen construcciones en tierra con una antigüedad demostrada que avalan a este material como adecuado en estructuras de edificación en todo el mundo (Muralla China construida hace 4000 años, valle de Draa en Marruecos s XVIII)

La tierra es una mezcla de 4 tipos de suelo:

- Grava, o suelo de tamaño superior a 2 mm
- Arena, de tamaño entre 2 y 0,06 mm
- Limo, entre 0,06 y 0,002 mm
- Arcilla, de tamaño inferior a 0,002 mm

La proporción de estos tipos de suelo es variada en la corteza terrestre, en función de la geología del lugar, encontrando suelos arenosos, limos arcillosos, gravas areno arcillosas, etc.

La arcilla es el conglomerante que aglutina y adhiere las partículas entre sí, como el cemento en el hormigón, y la encontramos de composiciones muy diversas dependiendo del mineral de donde provenga, con proporciones variadas de alúmina y sílice, y con la presencia de óxidos de hierro, manganeso, etc., llamándose montmorillonita, caolinita, illita, etc.

Las variaciones de humedad en la arcilla producen erosiones y cambios de volumen importantes que provocan la aparición de grietas, por lo que es frecuente mezclar la tierra con estabilizantes como cal hidráulica o cemento en proporciones variables.

Las técnicas de construcción en tierra son variadas, destacando las siguientes:

- Tapial: Construcción de muros de tierra compactada (tapia) entre dos encofrados, frecuentemente estabilizada con cal.
- Fábricas de Adobe: pieza prismática fabricada con arcilla, arena y elementos vegetales, dispuesta en obra tras su secado, tomadas con arcilla en estado plástico.
- Fábricas de BTC: bloque de tierra comprimida, mezclada con elementos vegetales, y estabilizada con cal hidráulica o cemento, tomadas con cal.

Analizando el ciclo de vida de las construcciones realizadas con tierra, es un material de leve impacto medioambiental, detectando como fases más problemáticas las de extracción de la tierra, si no se aprovechan las propias de la excavación de los cimientos, y la construcción, en la que se emplea agua y conglomerantes como el cemento y la cal hidráulica coste medioambiental mayor.

Es preciso conocer la técnica de construcción para garantizar la durabilidad de estos muros y minimizar las labores de mantenimiento. Es un material totalmente valorizable como residuo procedente de la demolición.

PIEDRA Las piedras utilizadas en la construcción de muros portantes de fábrica (...) son de una gran variedad: granitos, calizas, pizarras, y areniscas, y se usan comúnmente en forma de sillares o mampuestos.

En cualquier caso, las fases más impactantes en su vida útil son la extracción en canteras y el transporte hasta la obra, ya que en ellas se consume mucha energía, se emite sustancias nocivas al medio, y se provocan importantes transformaciones en el paisaje y los ecosistemas.

Durante el resto de las fases es un material con muchas virtudes, ya que precisa de poco mantenimiento, es bastante durable, y es fácilmente valorizable como árido para hormigones.

En el caso de mampuestos o sillares de piedra en fábricas portantes, la reutilización de las piezas es directa, siendo necesario un leve limpiado de la superficie para eliminar restos de mortero o tierra.

LADRILLO Los ladrillos empleados en construcción proceden de arcilla extraída de la corteza terrestre, que tras la cocción en hornos, donde se alcanzan temperaturas media-altas, se convierte en una piedra artificial, de calidad y durabilidad que dependen mucho del grado de cocción, precisando los ladrillos caravista de temperaturas de cocción entorno a los 900-1200°C, y los ladrillos para revestir de unos 700-900°C.

Las fases de extracción de la materia prima, cocción y transporte son muy críticas en cuanto a los impactos en el medioambiente, pero tanto la fase de puesta en obra como la fase de uso y mantenimiento son etapas en las que no son precisas acciones impactantes y la durabilidad es muy alta, encontrando edificios construidos con ladrillo de hace cientos de años y que precisan leves labores de rehabilitación a lo largo de su historia.

La calidad y durabilidad de la pieza cerámica mejoran con la cocción o con el uso de sustancias y tratamientos como los aditivos hidrofugantes tipo xilanos, que mejora la impermeabilidad de la fábrica y nos permitirá reducir el espesor del cerramiento, eliminar capas de impermeabilización, y por tanto reducir pesos, con lo que estaría justificado su uso.

Los impactos negativos en el medioambiente se producen en mayor grado en las fases de extracción de la materia prima, fabricación y transporte, ya que se precisa de operaciones en las que se consume mucha energía procedente de procesos de combustión.

Es un material fácilmente valorizable si no está enlucido con yeso, y en obras de rehabilitación es frecuente reutilizar un alto porcentaje de piezas en la construcción de refuerzos y muros nuevos.

CEMENTO El cemento es un conglomerante hidráulico empleado en la fabricación de hormigones y morteros, que se fabrica a partir de cal, arcilla, y una fracción muy baja de yeso como regulador de fraguado, que finamente molidos, y cocidos en horno a 1500 °C, dan lugar al clinker, componente básico de los cementos puros o tipo CEM I.

Existen en el mercado los llamados cementos con adiciones, CEM II, III, y IV, en los que se sustituye parte del Clinker (6 a 65%, o incluso hasta el 95% en el caso del CEM III C) por otras sustancias que tienen compuestos similares y propiedades hidráulicas, como la escoria de alto horno (residuo de la fabricación de aceros) o las cenizas volantes (procedente de la combustión de carbón en centrales térmicas), evitando el consumo de materia prima no renovable, combustible, emisión de gases de efecto invernadero y el tratamiento de residuos.

Del análisis de su ciclo de vida se extrae que la fase extractiva de la materia prima es muy impactante, pues provoca la alteración de ecosistemas, y precisa del empleo de mucha energía en el proceso y el transporte, pero la cocción sin duda es la parte del proceso de mayor coste medioambiental, ya que para alcanzar los 1500°C en el horno, se requieren altas proporciones de combustible.

Los fabricantes de cemento están utilizando todo tipo de energías renovables y combustibles que provienen de desechos de otras industrias, aunque si bien en los países europeos más concienciados en protección medioambiental, como Alemania, Noruega, Suecia, Austria, Bélgica o Suiza, los porcentajes de sustitución de combustibles fósiles por residuos oscilan entre el 50 y el 80%. Los combustibles alternativos más empleados son los que se relacionan a continuación.

Combustibles sólidos:

- Neumáticos usados.
- Lodos de depuradora.
- Serrín y madera.
- Residuos de la producción papelera.
- Plásticos.
- Combustibles preparados a partir del rechazo de las plantas de reciclaje.
- Residuos de industrias cárnicas.

Combustibles líquidos:

- Aceites minerales usados.
- Disolventes, pinturas, barnices y otros residuos líquidos.
- Residuos de hidrocarburos.

La utilización de estos residuos como combustible en las cementeras, ahorra las emisiones de gases que se producirían si estos residuos se quemasen en una incineradora, y evita la extracción de combustibles fósiles.

A principios del siglo XX, el cemento sustituyó a la cal en la fabricación de hormigones para la ejecución de cimientos y rellenos y los morteros, por su velocidad de fraguado, su alta resistencia mecánica y su mejora en la compacidad e impermeabilidad, y en la actualidad no existe ningún material que pueda reemplazarlo, con lo que para que se minore su coste medioambiental es preciso reducir su uso diseñando sistemas que requieran menos volumen de hormigón, usando cementos con adiciones, y protegiendo las superficies frente a los ambientes agresivos.

HORMIGÓN El Hormigón es un material elaborado con un 85% de áridos (arena y grava) aglomerados con cemento, que mezclado con agua reacciona químicamente convirtiéndose en una piedra artificial, capaz de soportar altas tensiones de compresión, alta compacidad y garantizar la protección de las armaduras frente a la corrosión. En ocasiones se emplean aditivos, o sustancias químicas que mejoran o modifican algunas propiedades como la impermeabilidad, la resistencia al desgaste, etc.

Las armaduras en el hormigón armado, son barras de acero (aleación hierro-carbono), que se introducen en los elementos estructurales como refuerzos ante tensiones de tracción que el hormigón no es capaz de soportar.

El empleo del hormigón armado para estructuras de los edificios es mayoritario frente a otros materiales como el Acero o la Madera, con lo que el consumo de áridos representa más del 50% del peso total de los materiales empleados, siendo una de las primeras medidas básicas, para garantizar una edificación más sostenible, promocionar el uso de áridos reciclados de los residuos de construcción y demolición. (...)

En la fabricación de Hormigones, la fase más impactante se produce en el transporte de central hormigonera a la obra y en la limpieza de camiones y útiles en fábrica y obra, por el empleo de grandes cantidades de agua, que en países y regiones con índices pluviométricos bajos (...) tiene una alta repercusión medioambiental.

El caso de los aditivos al ser materiales químicos de variada naturaleza y muchos de ellos provenir de polímeros, son muy contaminantes, aunque su uso es en muy bajas proporciones, y la incidencia en principio es media, sobretodo porque con su uso, se mejora cuestiones como la puesta en obra, la necesidad de agua de amasado, la impermeabilidad o la durabilidad.

Las obras construidas con hormigón tienen una durabilidad mínima de 50 años, pudiendo ampliarse hasta 100 años con leves medidas de diseño y de ejecución, dirigidas a la protección de las armaduras frente a la corrosión.

No existen alternativas al hormigón en la construcción de cimientos, pero si en la construcción de estructuras, y es en esta unidad constructiva en la que deben ajustarse los cálculos y barajar otras propuestas.

ACERO El acero es una aleación de hierro y carbono en diversas proporciones, que se fabrica a partir del mineral de hierro en altos hornos o a partir de la chatarra en hornos eléctricos, y que se emplea en construcción en la fabricación de barras corrugadas para el hormigón armado y de perfiles laminados y piezas auxiliares.

Es un material reciclable al 100% y se puede reciclar indefinidamente sin perder calidad.

El impacto negativo de la fabricación del acero se produce en las fases de transformación, acabado y protección, con un alto consumo de energía y emisiones a la atmosfera de gases y sustancias tóxicas. La protección mediante galvanizado, o pinturas de minio de hierro, son muy impactantes.

En la fabricación del acero a partir del mineral de hierro en los Altos Hornos las escorias que se producen se emplean en la fabricación de cementos.

Un aspecto positivo a tener en cuenta es su relación peso/capacidad portante, aligerando el peso de la estructura y liberando superficie útil.

MADERA Comparativamente con el hormigón o el acero los casos son más escasos, debido a razones de durabilidad y estabilidad ante situaciones de incendios, razones por las cuales en muchas obras de Rehabilitación se han sustituido estas estructuras por otras prefabricadas de hormigón o metálicas.

La problemática ambiental de la madera va asociada al riesgo de deforestación ya que la tasa de tala supera a la tasa de regeneración. Además, la mayoría de la extracción de madera se realiza en países tropicales en vías de desarrollo, originándose problemas sociales, de destrucción de ecosistemas y zonas rurales, y problemas ambientales graves como la erosión, la contaminación de las aguas y la destrucción del bosque como sistema productivo.

Los productos de tratamiento de la madera contra insectos y hongos, y los barnices, tradicionalmente han incluido en su composición productos tóxicos y contaminantes. Es importante, que las maderas que se usen estén libre de Formaldehído (catalogadas como E1 < 8 mg/100 gr) y tengan tratamientos para evitar hongos e insectos con resinas naturales y aceites, evitando la creosota.”²

2.1. Gremios y agentes que componen el sector de la Construcción.

Fácilmente se puede llegar a la conclusión de que los gremios y agentes que componen el sector de la construcción o de cualquier otra área de la economía o del ejercicio de cualquier profesión, propenden continua y constantemente por el mejoramiento económico de dicho sector o profesión.

En ese orden de ideas, la entidad convocante considera conveniente presentar el siguiente documento, que muestra la importancia y la incidencia de la Federación de Gremios de la Construcción en el presente sector, así:

“La Federación de Gremios de la Construcción tiene como fin general promover y ayudar al desarrollo de los gremios del sector de la construcción integrados en el colectivo.

Los objetivos y fines generales de la entidad son los siguientes:

- Representación, defensa y promoción de los intereses económicos, sociales y profesionales del sector, en general, y de sus miembros, como colectivo con intereses comunes.
- Resolución de problemas comunes, y que sean de interés para todo el colectivo.
- Organización y promoción de actividades y servicios comunes, de interés para los miembros, de naturaleza profesional, económica, asistencial, de previsión y análogos.
- Coordinar y potenciar la comunicación y difusión de las actividades de las entidades miembro a través de la federación.

² CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. Manuel Soriano, Florencio Manteca, José Fariña, Ángela, Servando Álvarez, Rafael Salmerón, Julio Rodríguez, Rosalía Pacheco, Ricardo López, Margarita de Luxan, Mar Barbero, Gloria Gomez, Emilia Román. Obra colectiva bajo licencia copyleft coordinada por EOI

- Velar para que la libre competencia en el sector no se vea alterada por prácticas que la vulneren.
- Entablar y mantener relaciones y eventualmente, integrarse en, o colaborar con aquellas organizaciones empresariales y profesionales, que representen intereses relacionados con los propios de la federación o de sus miembros.
- Representación institucional del colectivo ante Administraciones y Organismos públicos.
- Cuantos otros de análoga naturaleza se consideren necesarios o convenientes o le sean encomendados por la Ley³.

Visto lo anterior de forma genérica, es preciso que se muestre de forma específica a una asociación gremial de gran importancia del sector constructivo en nuestro país, con el fin de que a partir de su constitución, misión y visión se pueda determinar la importancia de contar con estas asociaciones dentro de un determinado sector de la economía:

"La Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL, es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro, que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción.

CAMACOL se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores.

El fundamento para crear a CAMACOL fue la necesidad de constituir una entidad que velara por los intereses de la industria de la construcción y que estuviera constituida por constructores, representantes de la industria y del comercio.

Misión: Representar y articular la cadena de valor de la Construcción e impulsar su desarrollo competitivo y el progreso de Colombia.

Visión: Liderar el desarrollo urbano responsable y sostenible, la disminución del déficit de vivienda y la proyección del sector hacia nuevas oportunidades de negocio y nuevos mercados.

Regionales: La organización gremial de CAMACOL está basada en un sistema confederado integrado por 13 regionales y una seccional. Este esquema le ha permitido a CAMACOL tener un mayor conocimiento de las realidades y necesidades regionales y una mayor capacidad de respuesta local. Las regionales son Antioquia, Bogotá y Cundinamarca, Bolívar, Boyacá y Casanare, Caldas, Caribe, Cúcuta y Nororienté, Huila, Nariño, Risaralda, Santander, Tolima, Valle y las seccional Villavicencio⁴.

2.2. Variables económicas que afectan el sector de la Construcción.

Las variables económicas que afectan el sector de la construcción son demasiado diversas, por tanto, se presentarán algunas situaciones que inciden negativamente en la ejecución de obras o labores constructivas; debe tenerse en cuenta además que las variables que presentaremos a continuación solo se encuentran enfocadas desde el ámbito público, que es lo que más interesa a esta entidad.

³ Federación de Gremios de la Construcción.

⁴ Cámara Colombiana de la Construcción -CAMACOL-.

Por lo anterior, se sugiere revisar las siguientes situaciones:

"Falta de planeación de la infraestructura"

Algunas obras públicas afrontan problemas durante la planeación y ejecución por falta de claridad que puede existir al momento de la planeación del uso del suelo y a la planeación de la infraestructura en general.

En el caso de los sistemas de transporte masivo que se han implementado en algunas ciudades del país, no se definió previa elaboración de estudios y diseños, el alcance físico de las obras. Lo mismo ha ocurrido en algunas contrataciones de importantes obras de valorización.

Deficiencia en la elaboración de los presupuestos para las obras públicas

A mayor detalle de los estudios y diseños previos, menores serán las situaciones imprevistas en las obras, y por lo tanto los presupuestos que se elaboran y que dan origen a las disponibilidades presupuestales con las cuales contratan las entidades del Estado serán menos proclives a presentar insuficiencia de los recursos en los contratos.

El grado de exactitud en la determinación del costo de un proyecto puede variar desde un 75-80% en la etapa de factibilidad (fase II de ingeniería), hasta un 90-95% si existe ingeniería de detalle (fase III). Es decir, a mayor información menor incertidumbre en el costo final.

Demoras en el cumplimiento de las obligaciones de la gestión social y ambiental en los proyectos

La gestión social (frente a las comunidades afectadas) y ambiental (relativa al impacto de las obras) en los proyectos de construcción, en muchas ocasiones excede la capacidad de gestión de los contratistas del Estado, teniendo en cuenta que las decisiones sobre estos aspectos están en manos de las entidades públicas que tienen competencia sobre los distintos aspectos de los proyectos.

En muchas ocasiones, decisiones administrativas simples como la autorización para el traslado de árboles o las decisiones para el manejo de los escombros, son adoptadas de forma tardía e inoportuna lo que genera retrasos en la ejecución y dificultades para el contratista por inconvenientes menores.

Demoras en la adquisición de predios para los proyectos

La gestión de compra y adquisición de los predios en los proyectos de construcción de vías urbanas y carreteras interurbanas se ha convertido en uno de los principales problemas que repercuten en el atraso de las obras viales, por cuanto el trámite dura más de lo previsto y afecta el cronograma de ejecución.

Ausencia de coordinación interinstitucional

La capacidad de las entidades contratantes de gestionar decisiones que atañen o son competencia de otras entidades del orden distrital es prácticamente nula, más aún si se tiene en cuenta que en el caso de las empresas de servicios públicos, estas decisiones generan la necesidad de postergar las actividades del proyecto, su posible encarecimiento y replantear el cronograma de ejecución.

De otra parte, se requiere una mayor sincronía de las entidades contratantes con las autoridades ambientales ya que en muchos casos el trámite para las licencias y permisos se toma mucho más tiempo de lo que requerido por el ritmo de las obras.

Deficiencias en la gestión social con las comunidades

En muchas ocasiones, la gestión social previa a la construcción de los proyectos es deficiente o nula. Estas deficiencias generan dificultades durante la ejecución de los proyectos en la medida en que pueden generar inconformidades sociales de grupos de población (comerciantes, vecinos, usuarios, entre otras comunidades) que incluso se pueden transformar en protestas sociales que terminan afectando la ejecución del proyecto.

Distorsión de las labores de la interventoría

En muchas ocasiones las entidades contratantes han convertido a las interventorías en un simple apoyo administrativo que genera más papeleo y trámites innecesarios en el desarrollo de los proyectos. Las entidades públicas deben apoyarse en la interventoría para aspectos fundamentalmente técnicos, que le generen valor al proyecto y que sean facilitadoras en su ejecución fortaleciendo la coordinación entre contratante y contratista⁵.

Perspectivas de crecimiento del sector de la Construcción.

Existe multiplicidad de formas de medir el crecimiento de un sector de la economía, como es el caso de la construcción; formas de medir que para el presente caso se pueden traducir en comparativas frente a la incidencia que ha tenido el sector de la construcción en la consolidación del Producto Interno Bruto, en la expedición anual de Licencias de Construcción, en la venta de materiales de construcción o en el mayor o menor empleo de personal no calificado, etc.

Por lo anterior, se presenta el siguiente documento:

“Como se mencionó anteriormente, durante los últimos años la construcción se ha consolidado como uno de los sectores con mayor dinamismo en la economía colombiana. Pero este sector al mismo tiempo ha presentado fuertes fluctuaciones en el ciclo de la producción. Esta mayor volatilidad coincide con la intensificación de la relación del sector con el PIB total, que se debe, en parte, a la mayor dependencia de la economía colombiana a los flujos de capital (Cárdenas y Hernández, 2006). Esto se cumple a pesar de que la participación del PIB de la construcción en la producción total ha sido relativamente baja. Así, para 1994 esta participación en la economía tuvo un valor de 7,5%, pero su

⁵ LOS FACTORES QUE AFECTAN EL BUEN DESARROLLO DE LAS OBRAS EN EL PAÍS. Cámara Colombiana de la Infraestructura.

peso se redujo a 3,5% en 1999. Actualmente, la construcción representa 6,3% del PIB, cerca de un punto porcentual por encima del promedio para el período de estudio.

Finalmente, la actividad constructora tiene un impacto importante en el comportamiento del mercado laboral. De hecho, la construcción lo afecta directamente a través de la demanda de trabajadores no calificados. En efecto, las últimas cifras oficiales indican que en el sector para el primer trimestre de 2008 había 909.000 trabajadores, que representaron el 4,9% del empleo total.

La remuneración a estos empleados se refleja en el comportamiento de la demanda interna. Dado que el subsector de edificaciones es relativamente intensivo en mano de obra, el vigor de la actividad edificadora ha generado incremento en la remuneración de los trabajadores. Esto produce un efecto multiplicador en la demanda interna (observado en la mayor demanda de bienes por un incremento en los salarios medios de los hogares) que se transmite a otros sectores de la actividad económica.

2.3. Producto Interno Bruto (PIB).

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025 respecto al año 2024. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,8% (contribuye de manera significativa a la variación anual del valor agregado).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0%, aportando de manera importante al crecimiento económico nacional.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,5%, contribuyendo positivamente a la variación anual.

En el cuarto trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2024 (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida, que presentan una recuperación importante dentro de la dinámica económica.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, sector que continúa mostrando un comportamiento positivo dentro del crecimiento económico.
- Actividades financieras y de seguros, que registran un crecimiento sostenido dentro de las actividades de servicios.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario presenta una variación positiva, evidenciando la recuperación gradual de distintos sectores productivos y de servicios dentro de la economía nacional.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Cuarto trimestre 2025^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{Pr} / 2024 ^P	2025 ^{Pr} -IV / 2024 ^P -IV	2025 ^{Pr} -IV / 2025 ^{Pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,7	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,6	2,3	0,1

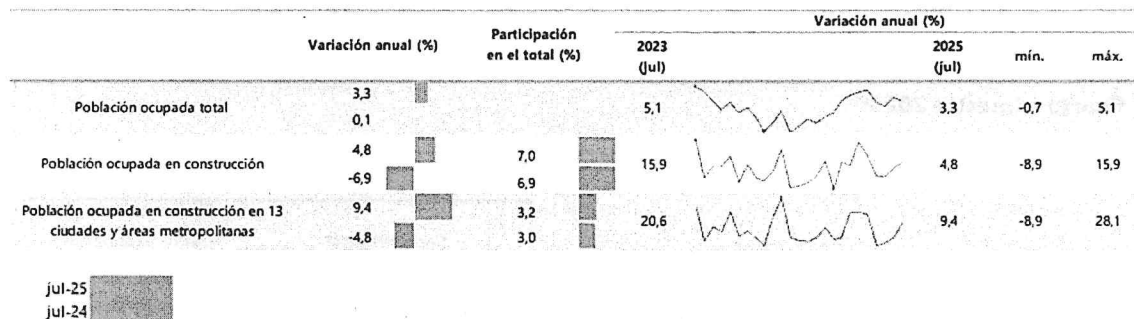
Fuente: DANE, PIB_T

2.3.1. Empleo.

En julio de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 23.969 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En julio de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,3%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,8% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para julio de 2025, 1.667 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 46,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (771 miles de personas).

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2025^P (julio)



2.4. INDICADORES DE LA OFERTA

Producción de cemento gris

En abril de 2025, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.061.940 toneladas, con una disminución del 7,4% respecto a abril de 2024. A su vez, los despachos nacionales de cemento presentaron una variación negativa, reflejando una menor dinámica en la actividad del sector de la construcción en comparación con el mismo mes del año anterior.

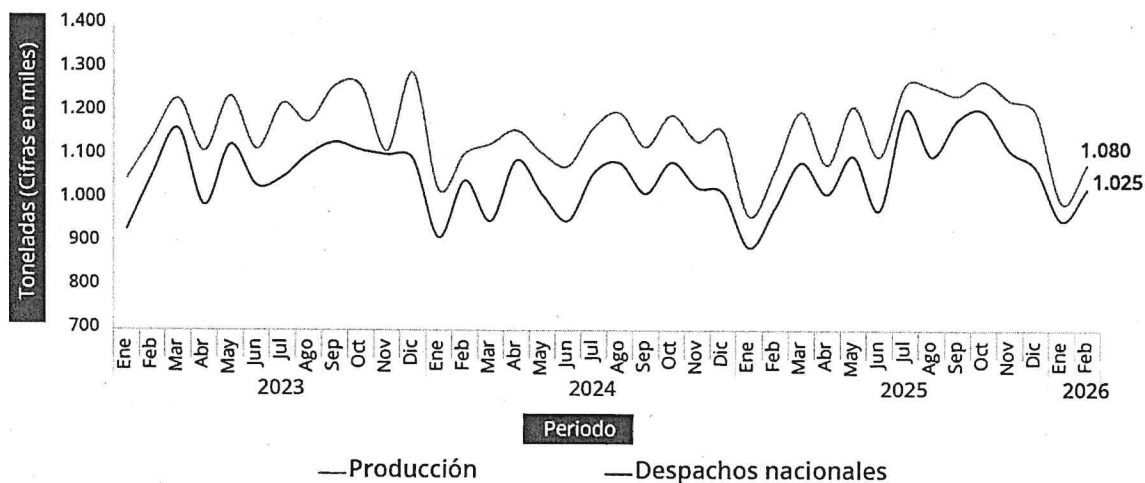
No obstante, al analizar el comportamiento del sector en periodos más amplios, se evidencia que en el acumulado anual reciente la producción y los despachos de cemento gris mantienen volúmenes superiores a los observados durante los años de afectación por la pandemia, lo cual muestra una recuperación gradual de la actividad constructora en el país.

Estadísticas de Cemento Gris (ECG)

Producción y despachos nacionales de cemento gris en toneladas (cifras en miles)

Total nacional

2023 (Enero)- 2026^P (febrero)



2.4.1. Producción de concreto Premezclado

Elaboró Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura
Revisó Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura
Aprobó Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura

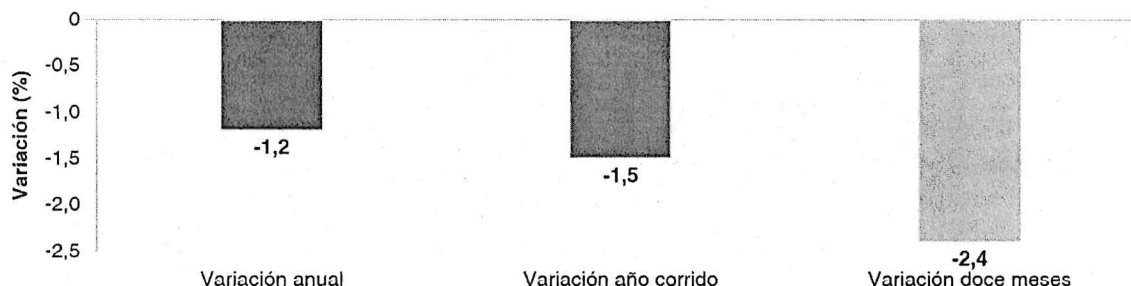
Edificio Principal Alcaldía Municipal - Calle 4 No. 4 – 65 Esquina
sanvicentedelcaguan-caqueta.gov.co
contáctenos@sanvicentedelcaguan-caqueta.gov.co

En marzo de 2025, la producción de concreto premezclado fue 608 mil metros cúbicos y registró una disminución de 2,3% con relación a marzo de 2024. Este comportamiento es explicado principalmente por la variación en la producción de algunos de los principales departamentos productores de concreto, entre ellos Bogotá D.C., Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico, los cuales concentran una participación significativa dentro de la producción nacional.

La producción de concreto premezclado se concentró principalmente en Bogotá D.C. (alrededor del 30,0%), Antioquia (aproximadamente 13,0%) y Atlántico (cerca del 12,0%), departamentos que continúan liderando la participación dentro de la producción nacional de este insumo fundamental para el sector de la construcción.

Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)

Variación anual, año corrido y doce meses de la producción de concreto premezclado
Total nacional - Febrero 2026^P



Fuente: DANE, EC

P: Cifra provisional

2.4.2. Licencias de Construcción.

En marzo de 2025, se licenciaron aproximadamente 1.621.000 m², lo que significó una disminución del 9,8% del área total aprobada con respecto a marzo de 2024.

El área aprobada para vivienda presentó igualmente una variación negativa, al pasar de 1.285.000 m² en marzo de 2024 a 1.170.000 m² en marzo de 2025; este comportamiento incidió en la reducción del área total licenciada durante el periodo analizado.

No obstante, la vivienda continúa concentrando la mayor proporción del área licenciada en el país, siendo el principal componente dentro de la actividad edificadora y del desarrollo del sector de la construcción.

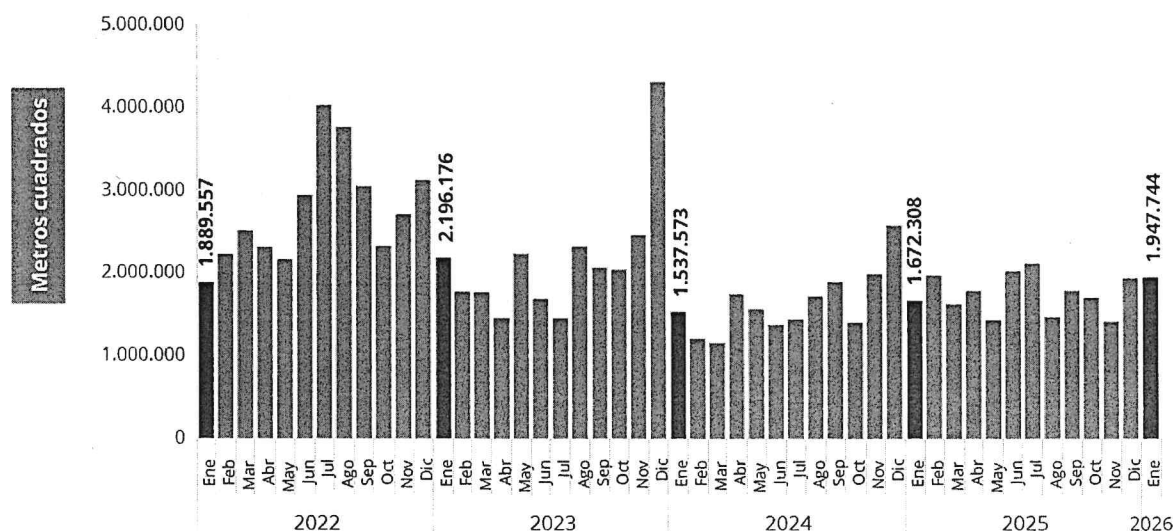
La variación del área total aprobada en marzo de 2025 es explicada principalmente por el comportamiento del área licenciada en departamentos como Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Atlántico, Santander y Bolívar, los cuales registran una participación importante dentro de la

dinámica de la actividad edificadora del país y aportan de manera significativa a la variación del área total aprobada.

El área aprobada se concentró principalmente en los departamentos de Antioquia (alrededor del 15,0%), Bogotá D.C. (aproximadamente 14,0%) y Cundinamarca (cerca del 11,0%), territorios que continúan liderando la participación dentro del total del área licenciada a nivel nacional.

Estadísticas de licencias de construcción (ELIC)

Área total licenciada (metros cuadrados) - 1.104 municipios
(Enero 2022 - Enero 2026)



2.5. INDICADORES DE DEMANDA

2.5.1. Despachos de cemento gris.

En abril de 2025 se despacharon aproximadamente 980.000 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución cercana al 7,0% respecto a abril de 2024. Este resultado se explicó principalmente por la reducción en algunos canales de distribución asociados a la actividad edificadora, particularmente en los despachos hacia constructores y contratistas, así como hacia el canal de comercialización, los cuales concentran una proporción importante dentro del mercado nacional de cemento gris.

Por canal de distribución, los resultados muestran variaciones diferenciadas: los despachos dirigidos a concreteras presentaron una leve disminución asociada a la menor dinámica en la producción de concreto premezclado, mientras que los canales de comercialización y otros usos mantuvieron una participación importante dentro del total de despachos al mercado nacional.

El contexto económico internacional también ha incidido en el comportamiento del sector construcción. En el caso de América Latina y el Caribe, los organismos internacionales han señalado que, tras la desaceleración económica registrada en los últimos años, la región mantiene tasas de crecimiento

moderadas, con proyecciones cercanas al 2,0% para 2025, lo cual refleja un proceso de recuperación gradual de la actividad económica.

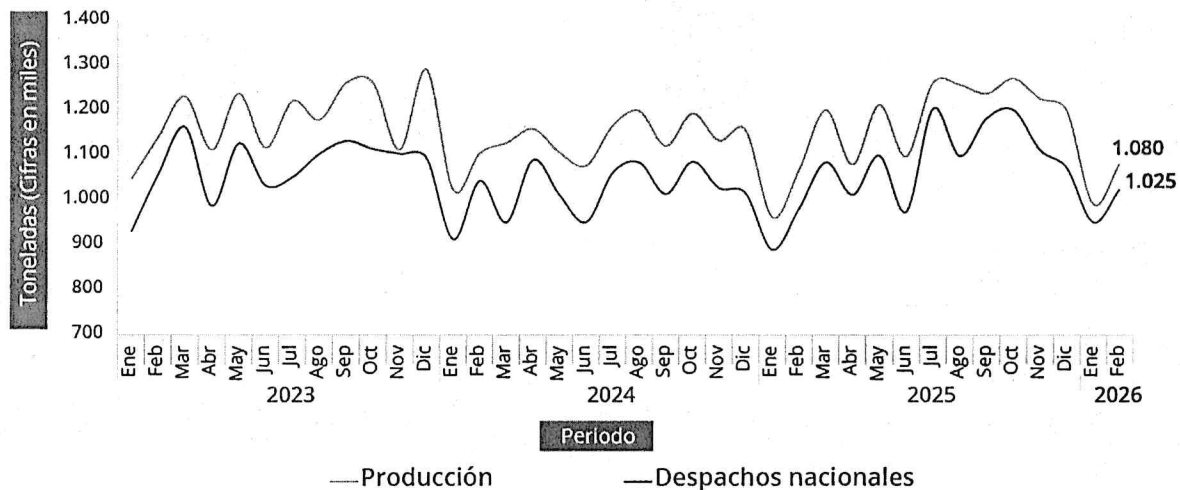
En cuanto a las perspectivas económicas globales, se proyecta un crecimiento de la economía mundial cercano al 3,0%, impulsado principalmente por la recuperación del consumo, la inversión y el comercio internacional. Para el caso de las economías en desarrollo, se estima una tasa de crecimiento superior al promedio global, cercana al 4,0%, lo que refleja una recuperación progresiva de los sectores productivos.

Estadísticas de Cemento Gris (ECG)

Producción y despachos nacionales de cemento gris en toneladas (cifras en miles)

Total nacional

2023 (Enero)- 2026* (febrero)



3.6.2. Financiación de Vivienda.

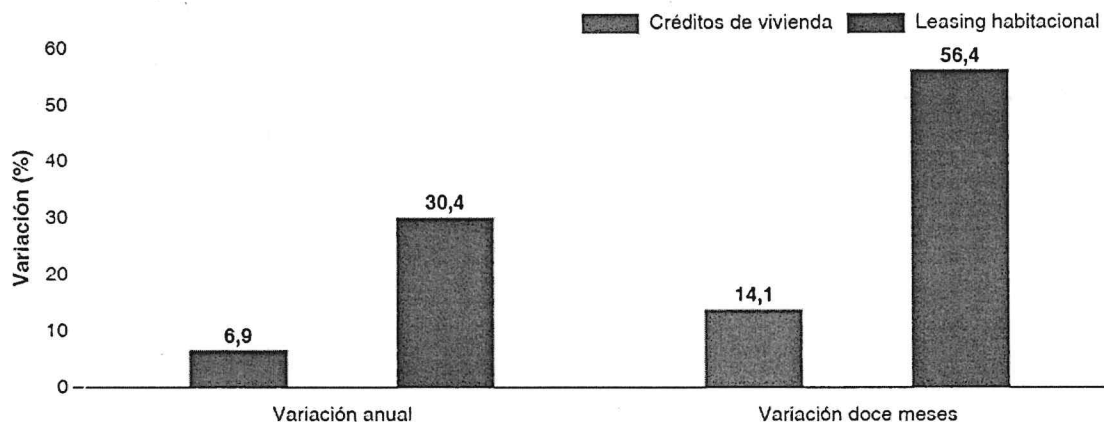
En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó aproximadamente \$9,8 billones de pesos corrientes, con un aumento cercano al 7,5% respecto al mismo trimestre de 2024. Del total del valor de los desembolsos para compra de vivienda, el 72,0% correspondió a créditos de vivienda, mientras que el 28,0% correspondió a leasing habitacional.

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo) frente al mismo trimestre de 2024, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un crecimiento aproximado de 6,8%, evidenciando una recuperación moderada en la financiación para adquisición de vivienda. Por su parte, el valor de los desembolsos de leasing habitacional registró un incremento cercano al 9,0%, manteniendo su participación dentro de los mecanismos de financiación utilizados para la adquisición de vivienda en el país.

Financiación de Vivienda (FIVI)

Variación del valor de los créditos desembolsados para compra de vivienda (a precios constantes)

Cuarto trimestre 2025^P



Fuente: DANE, FIVI

^Pcifra provisional

3.7. PRECIOS Y COSTOS

3.7.1. Índice de Costos de la Construcción de Vivienda¹¹ e Índice de Costos de la Construcción Pesada

En abril de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) registró una variación mensual de 0,41%, frente a marzo de 2025.

En abril de 2025, el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) registró una variación mensual de 0,36%, frente a marzo de 2025.

El Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) y el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) muestran el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda y en la construcción de carreteras y puentes; por lo tanto, constituyen un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios en estos tipos de construcción.

Por grupos de costos, en el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) durante el mes de abril de 2025, la mayor variación mensual la registró el grupo Materiales, con una variación aproximada de 0,6%, frente a marzo de 2025, evidenciando el impacto del comportamiento de los insumos utilizados en el sector de la construcción.

En el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP), el grupo Equipo registró la mayor variación negativa, cercana a -0,08%, durante el mes de abril de 2025 en comparación con marzo de 2025. Por

su parte, el grupo Materiales registró la mayor variación positiva, cercana a 0,42%, durante el mismo periodo, reflejando el comportamiento de los precios de los insumos utilizados en la construcción de infraestructura.

3.7.2. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV) registró una variación mensual de 0,38%, frente a marzo de 2025.

Según tipos de construcción, los grupos de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,31%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas (0,44%) presentaron la mayor contribución a la variación total del ICOCIV (0,38%), al sumar conjuntamente una proporción significativa dentro de la variación total del índice.

Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 0,52%, siendo el grupo de mayor contribución a la variación total del ICOCIV (0,38%), al aportar aproximadamente 0,26 puntos porcentuales.

Por su parte, el grupo de Maquinaria fue el único grupo que presentó una variación mensual negativa (-0,03%), restando cerca de 0,01 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (0,38%).

3.7.3. Índice de Precios del Productor

En mayo de 2025, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,84%, respecto a abril de 2025.

Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 1,37% con relación al mes de abril de 2025.

3.8. INDICADORES

3.8.1. Indicador de Producción de Obras Civiles.

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) registró un crecimiento de 4,2%, con relación al primer trimestre del año anterior. Este comportamiento obedece principalmente a la variación positiva en varios de los grupos de obra, especialmente en Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles, así como en Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas, los cuales aportaron de manera significativa a la variación anual del IPOC (4,2%).

Al desagregar por las subclases de obras civiles, Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y Construcciones en minas y canteras presentaron variaciones moderadas dentro de la dinámica del sector, aportando de manera diferenciada a la variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC).

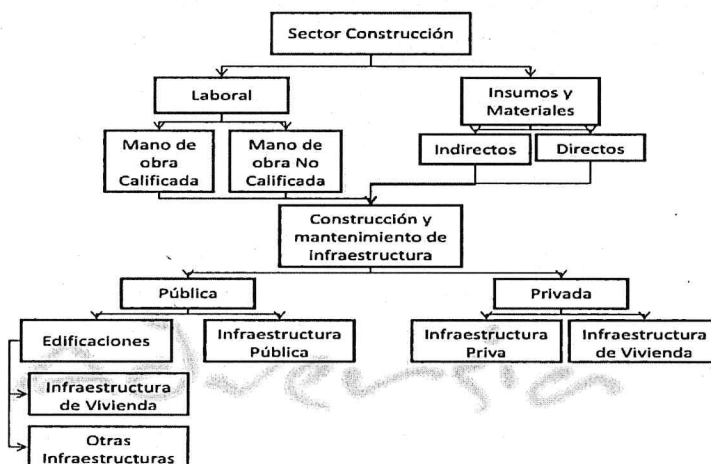
Por su parte, las subclases Otras obras de ingeniería civil, Obras para la comunicación de larga distancia y líneas eléctricas, y Centrales eléctricas registraron variaciones positivas, siendo algunas de las que más contribuyeron al crecimiento anual del IPOC, lo cual refleja el comportamiento de los proyectos asociados a infraestructura energética, redes de comunicación y otras obras de ingeniería dentro de la dinámica reciente del sector de obras civiles en el país.

3.9 Cadena de producción y materia prima.

La cadena de producción del sector constructor es poco compleja, pues los sectores y gremios que inciden en su consolidación son pocos. Por tanto, véase que:

"Para continuar con la caracterización del sector, encontramos que este se divide o está compuesto por cinco niveles así:

- En un primer nivel encontramos, un componente laboral que abarca el personal operativo del sector, complementado por un componente de insumos y materiales, que abarca como su nombre lo indica los insumos y materiales que se utilizan en las distintas fases de desarrollo de las construcciones.
- En el segundo nivel, encontramos las subdivisiones de cada uno de los anteriores componentes así:
 - El componente laboral se forma por: mano de obra calificada, dentro de la cual encontramos a ingenieros, arquitectos y otros individuos que han desarrollado estudios técnicos o tecnológicos relacionados con las anteriores profesiones; y complementado por una mano de obra no calificada que son todos aquellos que el sector denomina "rusos", oficiales o ayudantes, y que podría decirse soportan en gran medida el gran peso del sector, pero sobre esto profundizaremos más adelante.
 - El componente de insumos y materiales, por su parte se compone de unos directos y otros indirectos. Por directos entendemos aquellos que son esenciales para la construcción, como por ejemplo el cemento y las arenas. Mientras que los indirectos serán aquellos que no solo los utiliza el sector y que no siempre son requeridos en las obras, por ejemplo, la pintura.
- En el tercer nivel encontramos la interacción de dichos actores e insumos y materiales para dar origen al producto principal del sector que es, la construcción y mantenimiento de infraestructuras.
- Por su parte, el cuarto nivel indica que dichas construcciones y mantenimientos serán financiadas o realizadas por iniciativas públicas o privadas.
- Finalmente, el quinto nivel nos indica que las construcciones de carácter público son orientadas a la atención de viviendas de interés social, al mantenimiento edificación de otros tipos de infraestructura como clínicas, bibliotecas, entre otros, y complementado con lo que en el cuadro denominamos infraestructura pública que son andenes, calles, puentes, carreteras, etc. Mientras que las construcciones de carácter privado buscan una ganancia financiera y están dirigidas a la atención de la demanda de vivienda a todo nivel y a lo que en cuadro denominamos infraestructuras privadas que son por ejemplo: centros comerciales, hoteles, hospitales de orden privado, entre otros.



Así mismo, aunque en los primeros capítulos del presente documento de análisis del sector se hizo mención a los productos que se encuentran presentes en las labores constructivas, se hacen importante mencionar la materia prima que se extrae de la naturaleza para desarrollar dichas labores.

“La materia prima utilizada en la fabricación de materiales de construcción, puede tener diversa procedencia:

- Extraída directamente de la naturaleza, de fuentes no renovables o con tasas de renovación lenta con respecto a la tasa de uso, como es el caso de la madera.
- De material reciclado procedente de la demolición edificios e infraestructuras, que se procesa y se transforma dando origen a nuevos productos.
- De la mezcla de materia prima cruda y material reciclado, en porcentajes variables.
- De la reutilización de productos seleccionados del derribo de edificaciones.

Una primera clasificación de los productos de construcción se realiza en función de las necesidades de manufactura o de transformación de la materia prima para ser utilizados, estableciendo tres grandes grupos:

- **NATURALES** como la piedra, los áridos, la tapia, el corcho o incluso la lana de oveja utilizada en bioconstrucción como aislantes, que precisan para su colocación en obra tratamientos previos de limpieza únicamente.
- **TRANSFORMADOS**, los que precisan procesos complejos de manufactura para ser utilizados, también llamados artificiales, como en el caso del hormigón, ó de síntesis, o sintéticos en el caso de los plásticos.
- **MIXTOS**, o compuestos, aquellos en los que la materia prima cruda se mezcla con productos transformados o sintéticos, como el caso de tableros aglomerados, en los que la madera se mezcla con resinas sintéticas, o el BTC en el que la tierra se estabiliza con cal hidráulica o cemento para evitar su deterioro con la humedad.

Tradicionalmente, en la fabricación de algunos materiales se han empleado residuos y desechos de otras industrias, como en el caso de los cementos, en los que las adiciones provienen de las centrales

térmicas o de la fabricación de aleaciones ferrosilíceas, disminuyendo las fracciones de recursos no renovables y valorizando o poniendo en valor el residuo.

La reutilización de elementos constructivos o de piezas ha sido frecuente en la historia de la construcción, el material de derribo cobraba un valor muy alto en el mercado, sobre todo las tejas o elementos de madera o acero decorados, que se restauraban y se colocaban en obra.

Los productos provenientes de material reciclado, tienen cada vez más presencia en el mercado, ya que con su uso se evitan los problemas medioambientales asociados a la extracción en cantera y se preservan los recursos naturales materia prima y energía, cuya extracción para la fabricación de materiales de construcción ha sido alta en los últimos años.

La energía empleada en el proceso de transformación de los productos de construcción tradicionalmente ha provenido de fuentes no renovables, normalmente de combustibles de tipo fósil como el carbón o el petróleo, con una repercusión negativa en el medioambiente, cobrando en los últimos años cada vez más protagonismo la valorización energética, ó la sustitución de combustibles fósiles por combustibles derivados de residuos con alto poder calorífico, y energías limpias renovables. La industria de la construcción pone a nuestra disposición una gran variedad de productos de diversa NATURALEZA y FORMATO para la construcción de los sistemas estructurales y las envolventes, que seleccionamos tras un minucioso análisis, con el objeto de que den respuesta a los requisitos básicos exigidos a la edificación establecidos en la normativa, a la creciente demanda de calidad en la obra construida, y a los principios de la construcción sostenible, considerando cuestiones puramente formales o estéticas, económicas, técnicas, por tradición, o según el contexto en el que la obra se ubique.

2 TÉCNICO

Objeto del Contrato: CONSTRUCCIÓN D E BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE L A ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN.

Especificaciones técnicas del contrato a ejecutar:

En las presentes especificaciones técnicas, se concede mayor importancia a las características y calidad de la obra terminada que a la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados, puesto que el contratista debe conocer las prácticas aceptables de construcción.

El contratista será el único responsable ante la entidad contratante, a través de la interventoría y/o supervisión por el estado de la obra; para ello deberá asegurarse que su personal y los distintos subcontratistas cumplan con todas las especificaciones técnicas de construcción, indicaciones de la interventoría y/o supervisión y los plazos indicados.

Donde quiera que se estipule, bien sea en los planos o en estas especificaciones, nombres de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado.

El contratista puede presentar el nombre de otro u otros productos, para aprobación del interventor y/o supervisión siempre y cuando se cumplan las normas del ICONTEC y las correspondientes de acuerdo al tipo de obra para el producto o fabricante estipulado originalmente.

Todos los materiales deben ser nuevos y de primera calidad. En todos los casos serán iguales a las muestras que se presenten cuando así lo exija la Interventoría y/o supervisión, la cual podrá exigir certificados de los diferentes materiales utilizados en las obras.

La mano de obra será de primera clase, y las actividades ejecutadas por personal idóneo y experimentado.

El contratista deberá mantener en completo orden y aseo todos los sitios de trabajo, instalaciones y accesos a la obra, y deberá destinar un sitio exclusivo para acumular los escombros y basura que deberá ser retirada inmediatamente lo solicite la interventoría y/o supervisión, o cuando el contratista lo estime conveniente en común acuerdo con el anterior.

El contratista debe entender que para el análisis de todos los ítems debe tener en cuenta tanto los materiales que se necesitan colocar, como los materiales que se requieren para fijar los anteriores como son formaleas y demás, y todas las pruebas que se les deba hacer a los materiales.

También debe tener en cuenta que las labores deben entregarse totalmente terminadas y limpias por lo cual debe tener en cuenta los materiales de acabado en el caso de que no se diga lo contrario o aparezcan en otro ítem para su pago.

ALCANCE

El alcance del proyecto considera el suministro de materiales, transporte al sitio de las obras, instalación de los mismos, pruebas y puesta en servicio de los equipos para desarrollar todas las actividades que integran el conjunto para el proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN D E BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE L A ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN"**.

CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN.			
CAPÍTULO 1. BATERÍA SANITARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LA SOMBRA SEDE EL CRISTAL - VEREDA EL CRISTAL - MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ.			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	PRELIMINARES Y EXCAVACIÓN		
1,1	Localización y Replanteo	M2	19,84
1,2	Descapote y nivelacion	M2	15,16
1,3	Excav. manual (Mat. Com. y cong. Inc. ret. de escomb. H=<1.5 m)	M3	35,24

1,4	Relleno manual con material común	M3	1,96
2	ESTRUCTURAS EN CONCRETO, MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES		
2,1	Concreto para solados y atraque $f'c=210$ kgf/cm ² de 3000 PSI	M2	4,00
2,2	Zapatas de 0,80*0,80*0.30 ref 1/2 c/0,15 mts $f'c=210$ kgf/cm ² de 3000 PSI	UND	4,00
2,3	Viga de cimentación de 0.20*0.25 $f'c=210$ kgf/cm ² de 3000 PSI	ML	14,32
2,4	Columnas de 0.10*0.20 $f'c=210$ kgf/cm ² de 3000 PSI	ML	18,69
2,5	Muros en Ladrillo E=0.10 M.	M2	28,05
2,6	Viga aérea de 0.10*0.20 $f'c=210$ kgf/cm ² de 3000 PSI	ML	18,22
2,7	Pañete 1:4 impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	56,10
2,8	Bordillo de confinamiento de 0,10x0,3m en cto $f'c= 210$ kgf/cm ²	ML	17,84
2,9	Meson en cto $f'c= 210$ kgf/cm ² E=0.08 m R. No. 3 c/0.20 m.	M2	0,60
2,10	Zapatas de 1,2*1,2*0.40 Refuerzo Ø 1/2" c/.20m.	UND	1,00
2,11	Columnas de 0.30*0.30 Ref. 4 No. 4 E No. 3 c/0,10 m y C/0,15m en los tercios según diseño	ML	4,00
2,12	Placa en concreto de 3.000PSI para tanque elevado, incluye refuerzo en 1/2" cada 0.10m en ambos sentidos	M2	1,44
3	PISOS Y ENCHAPES		
3,1	Piso en concreto E=0,08M (Incl Juntas dilat. Y Malla Elect.).	M2	19,72
3,2	Enchape para pisos	M2	22,88
3,3	Bocapuerta en Granito Pulido	M2	0,18
3,4	Enchape para muros	M2	22,64
4	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		
4,1	Bajante de aguas lluvia PVCS 4"	ML	11,92
4,2	Sum. Nivel. e inst. tubería PVCS Ø 4".	ML	91,13
4,3	Sum. Nivel. e inst. tubería PVCS Ø 2".	ML	5,49
4,4	Punto sanitario de 4".	UND	2,00
4,5	Punto sanitario de 2".	UND	5,00
4,6	Sum. e inst tubería PVCP Ø=1/2" RDE-09.	ML	40,00
4,7	Punto hidráulico de 1/2".	UND	8,00
4,8	Caja de inspección de 0,80 X 0,80 X0,80.	UND	2,00
4,9	Suministro e instalación tanque de almacenamiento de 1.000 Litros	UND	1,00
4,10	Sistema séptico cónico 1000 Litros + Filtro anaerobico + Trampa de grasas	UND	1,00
5	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5,1	Salida de alumbrado incluye interruptor, a 110 Voltios.	UND	6,00
5,2	Salida de tomacorriente.	UND	2,00
6	PINTURA		

6,1	Estuco sobre pañetes	M2	33,46
6,2	Pintura en vinilo tipo 1	M2	33,46
6,3	Pintura en esmalte sobre Carpintería metálica, (Inc. anticorrosivo).	M2	9,42
7	CARPINTERÍA METÁLICA		
7,1	Puerta metálica cal. 20 (Según diseño).	M2	3,42
7,2	Canal en lamina en cal. 22 de 0,60m de desarrollo	ML	9,36
8	CUBIERTA		
8,1	Perfil metálico tipo C 203*65*3 MM	ML	18,72
8,2	Cubierta en teja metálica arquitectónica tipo mastermil, Color Azul	M2	22,46
9	APARATOS SANITARIOS		
9,1	Suministro e instalación de lavamanos	UN	2,00
9,2	Suministro e instalación de sanitarios	UN	2,00
9,3	Suministro e instalación de ducha	UN	1,00
9,4	Suministro e Instalación alberca	UN	1,00

CAPÍTULO 2. BATERÍA SANITARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL CAMPO HERMOSO SEDE PRINCIPAL - VEREDA CAMPO HERMOSO - MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	PRELIMINARES Y EXCAVACIÓN		
1,1	Localización y Replanteo	M2	19,84
1,2	Descapote y nivelacion	M2	15,16
1,3	Excav. manual (Mat. Com. y cong. Inc. ret. de escomb. H=<1.5 m)	M3	34,69
1,4	Relleno manual con material común	M3	1,96
1,5	Remoción de estructura existente (Incluye cargue, retiro y disposición final)	M3	5,40
2	ESTRUCTURAS EN CONCRETO, MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES		
2,1	Concreto para solados y atraque f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	M2	4,00
2,2	Zapatas de 0,80*0,80*0.30 ref 1/2 c/0,15 mts f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	UND	4,00
2,3	Viga de cimentación de 0.20*0.25 f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	ML	14,32
2,4	Columnas de 0.10*0.20 f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	ML	18,69
2,5	Muros en Ladrillo E=0.10 M.	M2	28,05
2,6	Viga aérea de 0.10*0.20 f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	ML	18,22
2,7	Pañete 1:4 impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	56,10
2,80	Bordillo de confinamiento de 0,10x0,3m en cto f'c= 210 kgf/cm2	ML	17,84
2,9	Meson en cto f'c= 210kgf/cm2 E=0.08 m R. No. 3 c/0.20 m.	M2	0,60
2,10	Zapatas de 1,2*1,2*0.40 Refuerzo Ø 1/2" c/.20m.	UND	1,00

2,11	Columnas de 0.30*0.30 Ref. 4 No. 4 E No. 3 c/0,10 m y C/0,15m en los tercios según diseño	ML	4,00
2,12	Placa en concreto de 3.000PSI para tanque elevado, incluye refuerzo en 1/2" cada 0.10m en ambos sentidos	M2	1,44
3	PISOS Y ENCHAPES		
3,1	Piso en concreto E=0,08M (Incl Juntas dilat. Y Malla Elect.).	M2	19,72
3,2	Enchape para pisos	M2	22,88
3,3	Bocapuerta en Granito Pulido	M2	0,18
3,4	Enchape para muros	M2	22,64
4	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		
4,1	Bajante de aguas lluvia PVCS 4"	ML	11,92
4,2	Sum. Nivel. e inst. tubería PVCS Ø 4".	ML	119,66
4,3	Sum. Nivel. e inst. tubería PVCS Ø 2".	ML	5,49
4,4	Punto sanitario de 4".	UND	2,00
4,5	Punto sanitario de 2".	UND	5,00
4,6	Sum. e inst tubería PVCP Ø=1/2" RDE-09.	ML	40,00
4,7	Punto hidráulico de 1/2".	UND	8,00
4,8	Caja de inspección de 0,80 X 0,80 X0,80.	UND	1,00
4,9	Suministro e instalación tanque de almacenamiento de 1.000 Litros	UND	1,00
5	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5,1	Salida de alumbrado incluye interruptor, a 110 Voltios.	UND	6,00
5,2	Salida de tomacorriente.	UND	2,00
6	PINTURA		
6,1	Estuco sobre pañetes	M2	36,36
6,2	Pintura en vinilo tipo 1	M2	36,36
6,3	Pintura en esmalte sobre Carpintería metálica, (Inc. anticorrosivo).	M2	9,42
7	CARPINTERÍA METÁLICA		
7,1	Puerta metálica cal. 20 (Según diseño).	M2	3,42
7,2	Canal en lamina en cal. 22 de 0,60m de desarrollo	ML	9,36
8	CUBIERTA		
8,1	Perfil metálico tipo C 203*65*3 MM	ML	18,72
8,2	Cubierta en teja metálica arquitectónica tipo mastermil, Color Azul	M2	22,46
9	APARATOS SANITARIOS		
9,1	Suministro e instalación de lavamanos	UND	2,00
9,2	Suministro e instalación de sanitarios	UND	2,00
9,3	Suministro e instalación de ducha	UND	1,00
9,4	Suministro e Instalación alberca	UND	1,00

CAPÍTULO 3. BATERÍA SANITARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL CRISTALINA TRONCALES SEDE NUEVA ETAPA VEREDA NUEVA ETAPA MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ.			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	PRELIMINARES Y EXCAVACIÓN		
1,1	Localización y Replanteo	M2	19,84
1,2	Descapote y nivelacion	M2	15,16
1,3	Excav. manual (Mat. Com. y cong. Inc. ret. de escomb. H=<1.5 m)	M3	35,24
1,4	Relleno manual con material común	M3	1,96
2	ESTRUCTURAS EN CONCRETO, MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES		
2,1	Concreto para solados y atraque f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	M2	4,00
2,2	Zapatas de 0,80*0,80*0.30 ref 1/2 c/0,15 mts f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	UND	4,00
2,3	Viga de cimentación de 0.20*0.25 f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	ML	14,32
2,4	Columnas de 0.10*0.20 f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	ML	18,69
2,5	Muros en Ladrillo E=0.10 M.	M2	28,05
2,6	Viga aérea de 0.10*0.20 f'c=210 kgf/cm2 de 3000 PSI	ML	18,22
2,7	Pañete 1:4 impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	56,10
2,8	Bordillo de confinamiento de 0,10x0,3m en cto f'c= 210 kgf/cm2	ML	17,84
2,9	Meson en cto f'c= 210kgf/cm2 E=0.08 m R. No. 3 c/0.20 m.	M2	0,60
2,10	Zapatas de 1,2*1,2*0.40 Refuerzo Ø 1/2" c/.20m.	UND	1,00
2,11	Columnas de 0.30*0.30 Ref. 4 No. 4 E No. 3 c/0,10 m y C/0,15m en los tercios según diseño	ML	4,00
2,12	Placa en concreto de 3.000PSI para tanque elevado, incluye refuerzo en 1/2" cada 0.10m en ambos sentidos	M2	1,44
3	PISOS Y ENCHAPES		
3,1	Piso en concreto E=0,08M (Incl Juntas dilat. Y Malla Elect.).	M2	19,72
3,2	Enchape para pisos	M2	22,88
3,3	Bocapuerta en Granito Pulido	M2	0,18
3,4	Enchape para muros	M2	22,64
4	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		
4,1	Bajante de aguas lluvia PVCS 4"	ML	11,92
4,2	Sum. Nivel. e inst. tubería PVCS Ø 4".	ML	91,13
4,3	Sum. Nivel. e inst. tubería PVCS Ø 2".	ML	5,49
4,4	Punto sanitario de 4".	UND	2,00
4,5	Punto sanitario de 2".	UND	5,00
4,6	Sum. e inst tubería PVCP Ø=1/2" RDE-09.	ML	40,00
4,7	Punto hidráulico de 1/2".	UND	8,00

4,8	Caja de inspección de 0,80 X 0,80 X0,80.	UND	2,00
4,9	Suministro e instalación tanque de almacenamiento de 1.000 Litros	UND	1,00
4,10	Sistema séptico cónico 1000 Litros + Filtro anaerobico + Trampa de grasas	UND	1,00
5	INSTALACIONES ELECTRICAS		
5,1	Salida de alumbrado incluye interruptor, a 110 Voltios.	UND	6,00
5,2	Salida de tomacorriente.	UND	2,00
6	PINTURA		
6,1	Estuco sobre pañetes	M2	33,46
6,2	Pintura en vinilo tipo 1	M2	33,46
6,3	Pintura en esmalte sobre Carpintería metálica, (Inc. anticorrosivo).	M2	9,42
7	CARPINTERÍA METÁLICA		
7,1	Puerta metálica cal. 20 (Según diseño).	M2	3,42
7,2	Canal en lamina en cal. 22 de 0,60m de desarrollo	ML	9,36
8	CUBIERTA		
8,1	Perfil metálico tipo C 203*65*3 MM	ML	18,72
8,2	Cubierta en teja metálica arquitectónica tipo mastermil, Color Azul	M2	22,46
9	APARATOS SANITARIOS		
9,1	Suministro e instalación de lavamanos	UN	2,00
9,2	Suministro e instalación de sanitarios	UN	2,00
9,3	Suministro e instalación de ducha	UN	1,00
9,4	Suministro e Instalación alberca	UN	1,00
CAPÍTULO 4. ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SISTEMA ELÉCTRICO FOTOVOLTAICO EXISTENTE INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LOS ANDES SEDE EL JARDÍN- VEREDA LA UNIÓN 2.			
10	ADECUACIONES Y MEJORAMIENTO SISTEMA ELÉCTRICO FOTOVOLTAICO EXISTENTES		
10,1	Suministro e instalación de Kit solar para sistema fotovoltaico 25000W 102480Wh/día (Incluye transporte)	UND	1,00
CAPÍTULO 5. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL CAMPO HERMOSO SEDE PRINCIPAL - VEREDA CAMPO HERMOSO.			
2	ESTRUCTURAS EN CONCRETO, MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES		
2,7	Pañete 1:4 impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones).	M2	4,00

3	PISOS Y ENCHAPES		
3,2	Enchape para pisos	M2	58,50
3,3	Bocapuerta en Granito Pulido	M2	0,80
3,4	Enchape para muros	M2	67,50
6	PINTURA		
6,1	Estuco sobre pañetes	M2	68,00
6,2	Pintura en vinilo tipo 1	M2	68,00
6,3	Pintura en esmalte sobre Carpintería metálica, (Inc. anticorrosivo).	M2	4,74

2.3 Clasificador de Bienes y servicios UNSPSC: Los bienes y servicios que conforman el objeto contractual se clasifican de acuerdo con la codificación UNSPSC, en los siguientes segmentos, familias y clases:

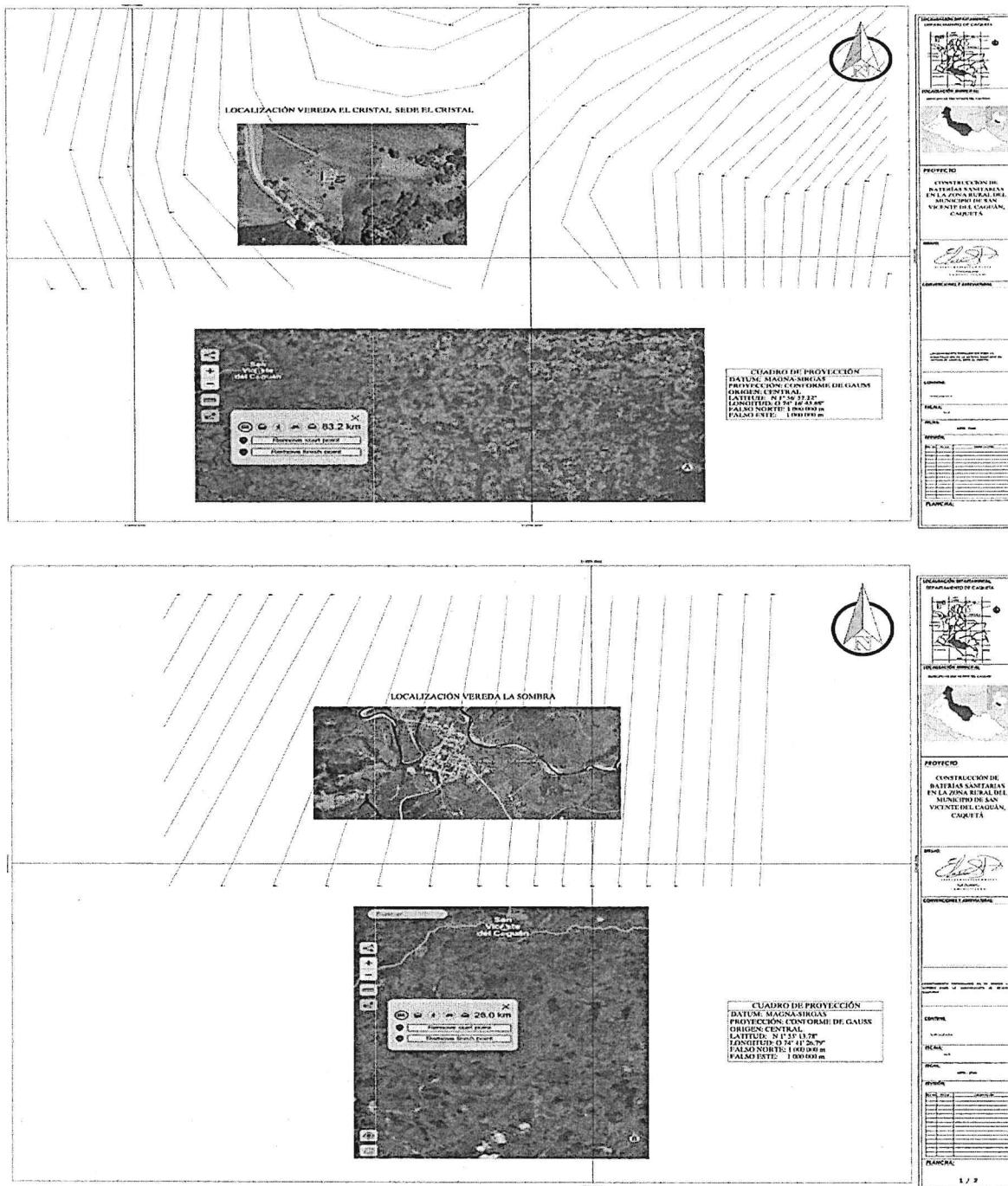
Código UNSPSC	Segmento	Famili a	Clas e	Product o
Servicios de apoyo para la construcción.	72	10	15	00
Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.	72	14	11	00
Servicios de construcción en plomería.	72	15	11	00
Servicios de albañilería y mampostería.	72	15	19	00
Servicios de instalación y reparación de concreto.	72	15	27	00
Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego.	72	15	32	00
Servicio de preparación de obras de construcción.	72	15	39	00

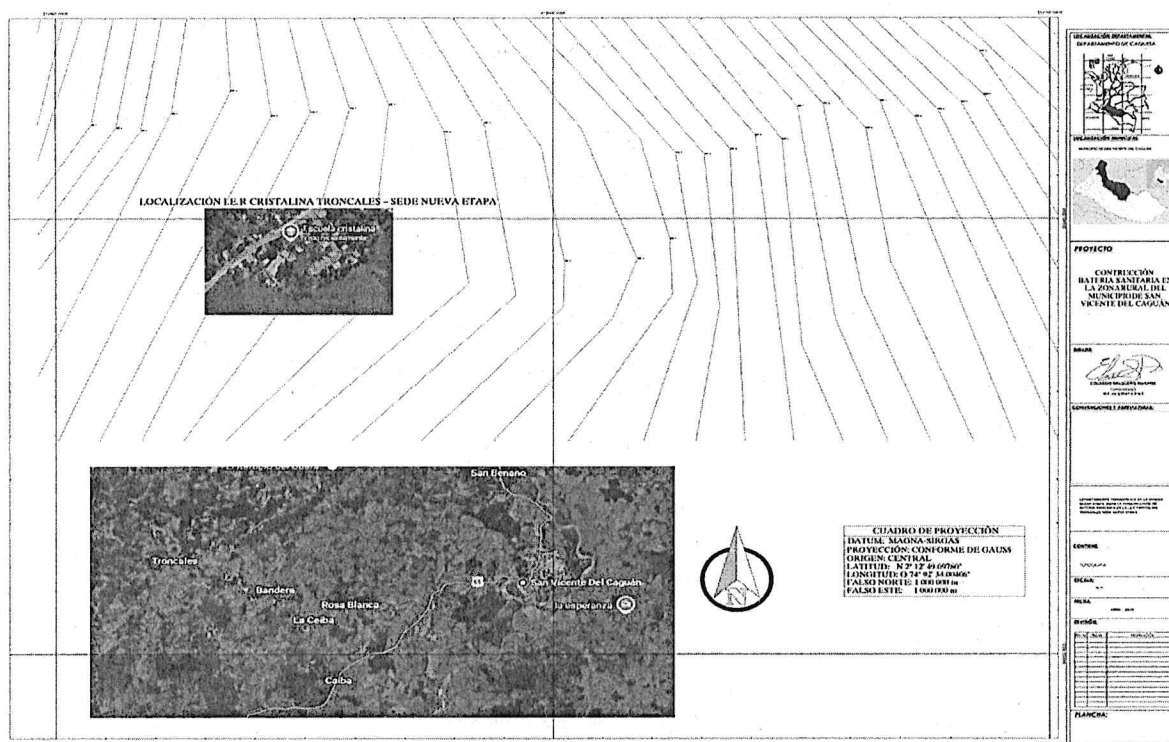
2.4 Plazo de ejecución del contrato:

El plazo de ejecución de la aceptación de oferta que resulte del presente proceso de selección será de **TRES (03) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta inicio sin que exceda el 30 de diciembre de 2026.

2.5 Sitio de la obra:

Departamento del Caquetá, Municipio de San Vicente del Caguán, zona rural





2.6 Matriz de Riego:

con base al desarrollo legal, jurisprudencial y doctrinal existente sobre el principio de ecuación contractual (Art. 27 y 28 Ley 80 de 1993) y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, o del equilibrio económico del contrato, se estiman como riesgos previsibles que puedan afectar la equivalencia económica del contrato a celebrar, los siguientes:



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN – DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ - COLOMBIA

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C ontrols a ser implementad os	Impacto después del tratamien to				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación de precios y/o reajustes durante la Ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, regulados por el Gobierno.	Desequilibrio económico del contrato, durante la ejecución	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista o la MUNICIPIO cuando el incremento sea superior al 50% del valor del contrato	El Contratista deberá tener un plan de compras de todos los bienes y servicios que, los cuales deberán Adquirirse en la oportunidad debida. Para ello deberá precaver la oportunidad de compra de los mismos y los acuerdos de mantenimiento de precios cuando la ejecución del contrato sobrepase la vigencia fiscal. La MUNICIPIO no asume costos ocasionados por mal análisis manejo del mercado o por su negligencia o impericia.	1	1	2	Riesgo Alto	o o	Contratista y MUNICIPIO	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Supervisión	permanente
2	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Prorrogas del contrato con contratistas.	Retraso en la finalización y entrega del proyecto y desviaciones en los tiempos de ejecución.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Realizar seguimiento constante al desarrollo de la obra y las actividades de los contratistas de acuerdo al cronograma de obra, adicionalmente se realizan evaluaciones quincenales a los contratistas de acuerdo al cumplimiento en la ejecución.	1	1	2	Riesgo Bajo	o o	Contratista	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Supervisión	permanente



No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C onroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	General	Externo	Ejecución	Económico	Escasez de cualquier tipo de material, insumo, combustible para la ejecución de la obra, o por salida del mercado de insumos o materias primas. El CONTRATISTA en la visita técnica que bajo su responsabilidad le corresponde realizar al proyecto, debe prever y tener planes de contingencia para subsanarla.	Incremento de costos del proyecto. Posible retraso de ejecución. Posible ajuste de especificaciones técnicas, sin afectar la calidad	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Realizar oportunamente las compras para dar cumplimiento al cronograma de ejecución, o realizar compras anticipadas cuando el mercado advierta escases. Igualmente el contratista deberá tener un plan de contingencia que le permita continuar la ejecución de otras actividades contenidas en el cronograma y así evitar la parálisis de las obras.	1	1	2	Riesgo Bajo	o =	Contratista	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Supervisión	permanente



No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C onroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitorio?	Periodicidad
4	General	Externo	Ejecución	Económico	Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales. Hace referencia al riesgo técnico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al interesado o proponente verificar en la visita de obra las fuentes de materiales a emplear, para la Presentación de una propuesta acorde con las obras a ejecutar.	Incremento de costos del proyecto. Posible retraso de ejecución. Posible ajuste o cambio de Especificaciones técnicas, sin afectar la calidad del proyecto.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Realizar oportunamente las compras para dar cumplimiento al cronograma de ejecución, o realizar compras anticipadas cuando el mercado advierta escases igualmente el contratista deberá tener un plan de contingencia que le permita continuar la ejecución de otras actividades contenidas en el cronograma y así evitar la parálisis de las obras.	1	1	2	Riesgo Bajo o =	Contratista	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Supervisión	permanente	
5	General	Externo	Ejecución	Económico	Análisis de Precios Unitarios por debajo del presupuesto	Mayor inversión de recursos por parte del contratista, o cambio de Especificaciones técnicas, sin afectar la calidad del proyecto.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	La entidad al realizar el presupuesto oficial, tiene en cuenta los estudios y diseños y a los precios de la región y materiales o insumos de la zona de la obras, pero corresponde al contratista realizar un estudio detallado de precios de mercado al momento de presentar su oferta, en dónde el presupuesto oficial es de referencia.	1	1	2	Riesgo Bajo o =	Contratista	Adjudicación del contrato	Supervisión	permanente	



No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C onroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Imposición de nuevos trámites o permisos.	Que la ejecución del contrato se dilate en el tiempo	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Socializar los eventos con el contratista a fin de establecer si se pueden subsanan o si por el contrario son insubsanables.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratante	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Supervisión	permanente
7	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Riesgo ocasionado por cambios en la normatividad técnica o de calidad durante la ejecución del proyecto, riesgo que asume la MUNICIPIO.	Retraso en la ejecución del contrato, ajustes o al proyecto de acuerdo a la normatividad vigente cuando el cambio lo afecte de manera sustancial.	1	1	2	Riesgo Bajo	MUNICIPIO	En caso de presentarse cambios enespecificaci ones, la MUNICIPIO realizará los cambios necesarios para acatar la nueva normatividad técnica o de calidad que regulela ejecución del proyecto	1	1	2	Riesgo Bajo	MUNICIPIO	Desde la implementación de la nueva normativa	Supervisión	permanente
8	General	Externo	Ejecución	Social o político	Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que interrumpan las actividades o impidan la ejecución del contrato	Paralización o incumplimien to del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	MUNICIPIO	Información oportuna del evento por parte del contratista. A su Turno la MUNICIPIO solicitará colaboración de la fuerza pública y las autoridades competentes a fin de conjurar o mitigar los efectos.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratante	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Con Supervisión permanente. Noticias y en los Consejos de Seguridad	permanente



No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C onroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Desplazamientos adicionales al sitio del proyecto para cubrir el alcance de la objeto	Inoportunidad y sobre costos en el cumplimiento del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Información oportuna del evento por parte del contratista.	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratante	Suscripción del actas de ejecución del contrato	Supervisión	permanente
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Extensión del Plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del MUNICIPIO y por causas atribuibles al contratista	Inoportunidad de la MUNICIPIO en cumplir con sus objetivos.	2	2	3	Riesgo Bajo	Contratista	Información oportuna del evento por parte del contratista.	1	1	3	Riesgo Bajo	Supervisor-Contratista	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Supervisión	Permanente
11	General	Externos	Ejecución	Operacional	Extensión del Plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del Contratista y atribuibles a la MUNICIPIO	Tardanza o imposibilidad de cumplir con el contrato	1	2	4	Riesgo Bajo	MUNICIPIO	La MUNICIPIO deberá informar oportunamente cualquier inconveniente en la ejecución del contrato.	1	1	4	Riesgo Bajo	Supervisor	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Con supervisión permanente	Permanente
12	General	Externa	Ejecución	Operacional	Causas de fuerza mayor o caso fortuito que impidan al contratista cumplir el contrato	Tardanza o incumplimiento en la ejecución del contrato e imposibilidad del contratante de lograr sus objetivos	3	2	5	Riesgo Medio	MUNICIPIO y Contratista	Socializar los eventos con el contratista a fin de establecer si se pueden subsanar o si por el contrario son insubsanables.	3	2	5	Riesgo Medio	Supervisor	Suscripción del contrato o Acta de Inicio	Comunicación permanente con el contratista	Cuando se presente el evento



No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C onroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	Monitoreo y revisión
1	General	Interna	Ejecución	Operacional	Riesgo de no inicio de las obras y/o demora en la ejecución y/o parálisis de la mismas, por demoras en el trámite de los permisos y/o licencias a cargo del contratista y por causas imputables al proponente y/o contratista	Retraso en la ejecución del contrato, e incumplimiento de los plazos contractuales	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista deberá prever desde la revisión de los estudios y diseños los permisos, trámites y licencias que se requieran para la ejecución de las obras, y tomar la precaución de los plazos que tarde el trámite de los mismos. Igualmente deberá realizar los ajustes al cronograma de obras para efectos de garantizar la ejecución continua del mismo. Adicionalmente la interventoría deberá realizar el acompañamiento necesario para evitar que los posibles retrasos en el inicio de los trámites no se den por causa de negligencia del contratista en cuanto a las demoras de las solicitudes a las entidades que corresponda.	3	1	4	Riesgo Bajo	o N	Supervisor	Adjudicación del contrato	Haciendo inspecciones a las cámaras de seguridad	Quando ocurra el evento	



No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C ontrolos a ser implementad os	Impacto después del tratamien to			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoria?	Periodicidad
1 4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo ocasionado por ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados imputables al PROPONENTE Y/O CONTRATISTA, o por deficiente programación (o cronología) de ejecución de las obras. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA no aprobados por la MUNICIPIO o el Interventor	Demoliciones reconstrucciones o ajustes a estructuras e ítemes ejecutados, incremento de costos, retraso en el cronograma de ejecución.	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista debe tener claro que cualquier modificación o adición de cantidades de obra y el proceso que tiene la Entidad respecto a las modificaciones o adición de cantidades de obra, estas deben ser estudiadas y aprobadas por la entidad contratante e interventoría y la omisión de este requisito influye en el posible no pago o reconocimiento o de los mismos. En cuanto a la ejecución de ítemes deberá ceñirse a los planos, especificaciones técnicas y a las buenas prácticas de ingeniería, para lo cual la interventoría deberá realizar un acompañamiento y revisión permanente y oportuna para la correcta ejecución de los ítemes	2	1	2	Riesgo Bajo o N	Supervisor	Requerimientos por parte del supervisor e interventor, revisión del cronograma de ejecución, informes de interventoría y actas de obra.	Con revisión permanente de la ejecución del contrato	Permanente



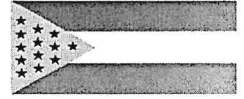
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C ontrolos a ser implementad os	Impacto después del tratamien to				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitorio?	Periodicidad
1 5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daños por inadecuadas prácticas en procesos constructivos utilizados por el Contratista.	Demoliciones , reconstrucciones o ajustes a estructuras e ítemes ejecutados, incremento de costos, retraso en el cronograma de ejecución.	1	2	3	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista Deberá contar con el personal capacitado y con una experiencia suficiente que garantice la calidad de las obras a ejecutar y los procedimientos constructivos y de operación de equipos y maquinaria correctamente para la ejecución de los ítems de obra con el acompañamiento de la Interventoría que supervise el desarrollo de las mismas.	1	1	2	Riesgo Bajo o Z	Supervisor	Adjudicación del contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente	
1 6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Reconstrucción y/o reparación de obra cuando su ejecución no cuente con autorización de interventoría.	Demoliciones , reconstrucciones o ajustes a estructuras e ítemes ejecutados, incremento de costos, retraso en el cronograma de ejecución.	1	3	3	Riesgo Bajo	Contratista	El proponente no procederá a la ejecución de ninguna actividad del contrato sin la previa autorización de la interventoría, para ello se contará con los mecanismos de bitácora de obra y de correspondencia que autorice previamente para adelantar las actividades.	1	1	2	Riesgo Bajo o Z	Supervisor	Adjudicación del contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente	



No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C onroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
17	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las propuestas (Sobre 1 y Sobre 2); por la configuración de la oferta económica o los ofrecimientos realizados a la entidad; así como los cometidos en documentos elaborados por el contratista durante la ejecución del contrato..	Inversión de recursos por parte del contratista.	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	En la elaboración de las propuestas así como de los documentos durante la ejecución del contrato el contratista dispondrá del personal suficiente y calificado que garantice la calidad de los mismos, para el cual deberá contar con los filtros de revisión dentro de su propia organización para evitar errores en los mismos.	1	1	2	Riesgo Bajo o N	Supervisor	Presentación de ofertas	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente
18	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Fluctuaciones de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras. Son las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto	Disminución o desmejora en de las fuentes de financiación.	1	1	4	Riesgo Bajo	Contratista	Se debe realizar un flujo financiero y de caja del proyecto de manera tal que le permita al proponente prever los ajustes o cambios financieros que por efectos de anualidades o causas externas previsibles se puedan establecer para disminuir este riesgo.	1	1	2	Riesgo Bajo o N	Supervisor	Adjudicación del contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente



		No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C ontroleros a ser implementados	Impacto después del tratamien to			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
19	Específico	Externo	Ejecución	Natural	Defectos del suelo o efectos que pueden requerir de tratamiento especial ... EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá por su cuenta y riesgo, los riesgos geológico, geotécnico e hidrogeológicos identificados y los que se presenten en la ejecución del contrato.	Mayores inversiones, mayores cantidades de obra, suspensiones de obra y mayores plazos de ejecución.	2	1	3	Riesgo Bajo	Contratista	Realización de estudios técnicos con un alcance detallado permite prever la ocurrencia de eventos, durante el transcurso de la obra se realiza un seguimiento y control a los riesgos geológicos, geotécnicos o hidrogeológicos. El proponente deberá contar con un equipo de profesionales especializados totalmente capacitados para poder analizar el campo y prever los posibles riesgos del sector	1	1	2	Riesgo Bajo o N	Supervisor	Suscripción de contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente		
20	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Afectación a terceros por responsabilidad civil en la ejecución de la obra.	Afectación al normal desarrollo y funcionamiento del trabajo y detención de la obra civil, por lo tanto el mayor riesgo sería el retraso y tiempos de entrega del proyecto	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Seguimiento constante a la ejecución de actividades con la supervisión de los vigías de seguridad y salud en el trabajo.	1	1	2	Riesgo Bajo o N	Supervisor	Suscripción de contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente		



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN – DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ - COLOMBIA

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
21	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Referencias de replanteo mal tomadas en el proyecto como localización, trazo de ejes y replanteo de la cimentación en el terreno.	Retraso de la obra ,reprocesos como demoliciones , y costos adicionales al proyecto.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Realizar verificaciones en campo con al menos dos comisiones topográficas antes de la ejecución, con el propósito de garantizar que se ejecute el proyecto de acuerdo a lo planificado.	1	1	2	Riesgo Bajo	o Z	Supervisor	Suscripción de contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente
22	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Falta de experiencia del contratista y fiabilidad.	Costos superiores a los presupuestados inicialmente. Disminución en calidad de los productos. Inoportunidad en la prestación del servicio.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Verificación de la experiencia certificada de los contratistas a contratar. Inspección y Verificación continua en la ejecución.	1	1	2	Riesgo Bajo	o Z	Supervisor	Suscripción de contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente
23	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Sobrecosto por malas prácticas en el uso de materias primas	Aumento en costos y/o gastos en la ejecución del contrato. Aumento en el tiempo de terminación de las actividades previstas en el contrato. Reprocesamiento de información o actividades. Costos superiores a los presupuestados inicialmente.	2	2	4	Riesgo Medio	Contratista	Elaboración de listados de control para materiales, cronograma de actividades y revisión permanentes de las mismas, implementación de un comité de costos y gastos.	1	1	2	Riesgo Bajo	o Z	Supervisor	Suscripción de contrato	Con revisión permanente de la ejecución	Permanente

Elaboró Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura
Revisó Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura
Aprobó Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura

Edificio Principal Alcaldía Municipal - Calle 4 No. 4 – 65 Esquina
sanvicentedelcaguan-caqueta.gov.co
contáctenos@sanvicentedelcaguan-caqueta.gov.co



No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/C ontroles a ser implementad os	Impacto después del tratamien to			¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2 4	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Accidente laboral o muerte en la ejecución de obra.	Desgaste en procesos legales Aumento en costos y/o gastos en la ejecución del contrato. Aumento en el tiempo de terminación de las actividades previstas en el contrato.	2	2	4	Riesgo Medio	Contratista	Control, prevención y supervisión de seguridad para evitar accidentes, realizar capacitaciones constantes de acuerdo al sistema de seguridad y salud en el trajo de la constructora. Programar capacitaciones de elementos de protección personal con la ARL	1	1	2	Riesgo Bajo o N	Supervisor Suscripción de contrato		Con revisión permanente de la ejecución	Permanente

2.7 Normas técnicas

Para este proceso contractual, el proponente que resulte adjudicatario deberá aplicar las normas técnicas que se enlistan a continuación:

- Legislación ambiental municipal y nacional.
- Legislación de seguridad industrial salud ocupacional.
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- El código NSR – 10 y demás normas de construcción sismo resistentes (decreto 33 de 1998) y decreto 26 del 19 de marzo de 2010.
- Ley 400 de 1997.
- Norma ICONTEC
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, ras – 2000, resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del ministerio de desarrollo económico de la república de Colombia.
- Todas las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.
- El seguimiento de la normatividad es de estricto cumplimiento, lo cual, en ningún momento, ni en ningún caso, exime al contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los diseños y deberá profundizar, ampliar y cubrir todos los aspectos técnicos no contenido en ella, que en su concepto deba ser tenida en cuenta, para cumplir con el objetivo final de obtener unos estudios, diseños e ingeniería de detalle para la construcción de las obras.

- Las demoras y cambios, que surjan en el proceso de aprobación de los diseños, como consecuencia de las acciones u omisiones de los contratistas, nos serán en ningún caso argumento aceptable ante el municipio para justificar retrasos en el cronograma. el contratista debe tomar las medidas necesarias para contemplar en sus plazos de ejecución los tiempos que implican los tramites mencionados.

3. REGULATORIO.

3.1 Proceso de selección de contratistas:

El presente proceso será llevado a cabo mediante la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA**.

Justificación de la Modalidad De Selección: De conformidad con el principio de selección objetiva reglamentada por el artículo 29 del Régimen de la Contratación Estatal, la Ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007, corresponde a la entidad escoger el ofrecimiento más favorable para la misma y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés, y en general cualquier clase de motivación objetiva, para lo cual consagró diferentes modalidades de selección de los contratistas.

La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Dentro de las causales de selección abreviada, se encuentra la *contratación de menor cuantía*, que corresponde a aquella determinada en función del presupuesto anual de la Entidad, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes; que para el año 2026, éste fue fijado por el Gobierno Nacional, en la suma de **UN MILLON SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS (\$1.750.905,00) M/CTE**, se puede determinar que la menor cuantía del Municipio de San Vicente del Caguán Caquetá es hasta por la suma de **CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS PESOS (\$490.253.400,00) M/CTE.**, por consiguiente teniendo en cuenta el valor estimado de la presente contratación se ha determinado que la modalidad de selección será la selección abreviada de menor cuantía.

Tanto el contrato a suscribirse como resultado de la presente selección, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombianas y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, el manual de contratación y demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**.

Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Selección: De conformidad con el parágrafo 1° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, es deber de la entidad justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar.

Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA escogida, se encuentran contemplados en el artículo 2° numeral 2° literal b) de la Ley 1150 de 2007, y en la Subsección 2 "SELECCIÓN ABREVIADA" de la Sección 1 "MODALIDADES DE SELECCIÓN" del Capítulo 2 "DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA" del Título 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL" correspondiente a la Parte 2 "REGLAMENTACIONES" del Libro 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" del Decreto 1082 de 2015

3.2 Tipología del contrato a celebrar:

El objeto del contrato a celebrar mediante el proceso de selección que se convoca es por su objeto, **"CONSTRUCCIÓN D E BATERIAS SANITARIAS, MEJORAMIENTO LOCATIVO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE L A ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN"**, por la cuantía, **CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$489.939.059)**, es un contrato de **OBRA PÚBLICA**.

Aspecto financiero y de Organización.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme al momento de su presentación. En tal sentido, la evaluación de la Capacidad Financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP conforme con las disposiciones establecidas en las Subsecciones 5 y 6, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo cual la Entidad al momento de evaluar la oferta tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del Proponente y que esté vigente y en firme.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia no están obligados a tener Registro Único de Proponentes (RUP) y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de

origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del contador público o del revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)" diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)" y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información que se encuentre en los Estados Financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será, de acuerdo con lo establecido en las Subsecciones 5 y 6, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de conformidad con el mejor año fiscal del Proponente, acompañado del informe de auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen fija una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)". El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos Colombianos en los términos definidos en la sección 1.13. del Pliego de Condiciones.

El Municipio de San Vicente del Caguán, acoge los indicadores financieros y organizacional estipulados para los pliegos tipos de licitación de obra pública de infraestructura social, los cuales se relacionan a continuación:

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	$\geq 1,1$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,70$
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,02$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,01$

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

Los Proponentes que NO demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	$\geq 1,2$

Indicador	Valor concertado
Índice de endeudamiento	$\leq 0,70$
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,02$

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de selección abreviada de menor cuantía para obra pública para infraestructura social.

ASPECTO TÉCNICO

3.1 EXPERIENCIA

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para todos los Proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el numeral 3.5.5 cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

[Por regla general, el Proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial. No obstante, si de

acuerdo con el estudio de sector es necesario que el Proponente acredite la experiencia de su matriz como en los casos de Contratos de franquicia, la Entidad debe justificar dicha circunstancia en los estudios y documentos previos e indicar en el Pliego de Condiciones la forma de acreditar la experiencia que no aparece en el RUP]

El área estimada de intervención del presente Proceso de Contratación corresponde a:

- Área para construir/intervenir: [19,82 m2].
- Presupuesto oficial: [CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$489.939.059).]

Adicionalmente en el Anexo 1 – Anexo Técnico se detallan las condiciones particulares asociadas con las obras a realizar y los aspectos técnicos particulares.

3.5.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

- A. Que hayan contenido la ejecución de: [1.5. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS Y/O REDES HIDROSANITARIAS Y/O TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y/O SISTEMAS DE BOMBEO Y/O REDES CONTRA INCENDIOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, como se detalla a continuación:

1. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN			
ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:	< 150 SMMLV	Entre 151 y 1.000 SMMLV
1.5. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN	GENERAL	PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLÉN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS Y/O REDES HIDROSANITARIAS Y/O TANQUES DE ALMACENAMIENTO	

Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS Y/O REDES HIDROSANITARIAS Y/O TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y/O SISTEMAS DE BOMBEO Y/O REDES CONTRA INCENDIOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		Y/O SISTEMAS DE BOMBEO Y/O REDES CONTRA INCENDIOS DE EDIFICACIONES	
	ESPECÍFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 30% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.
		[Para el caso de proyectos que correspondan y/o contemplen la intervención del sistema de almacenamiento y/o bombeo y/o redes contra incendio, se deberá incluir esta experiencia específica adicional:] Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contemplar construcción y/o ampliación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o conservación y/o intervención y/o instalación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o modificación u optimización y/o rehabilitación y/o remodelación y/o reposición y/o reparación locativa y/o restauración y/o restitución y/o terminación de sistemas de almacenamiento de agua y/o sistema de bombas y/o sistemas de redes contra incendio.	
	% DE DIMENSIONAMIENTO (Según la magnitud requerida en el proceso de contratación)	Valor de F%	
		50%	30%

- B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los Contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) Contratos de mayor valor aportados.

Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la

experiencia exigida respecto de las obras, bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) Contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) Contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado preferiblemente en formato Excel.

- C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) Contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 – Experiencia. aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte. [En los procesos estructurados por lotes o por segmentos, el Proponente podrá aportar mínimo uno (1) y máximo cinco (5) Contratos para cada uno de los lotes o segmentos o podrá allegar los mismos para todos los lotes o segmentos].

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) Contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) Contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) Contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1)

Contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) Contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) Contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) Contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) Contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de las obras, bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social.

[En las convocatorias limitadas a Mipyme, únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres].

- D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

[Los literales E, F, G, H e I, son obligatorios cuando el objeto contractual implique la intervención de una infraestructura vertical o edificación. En los casos que realice la intervención u obra de una infraestructura horizontal distinta a una edificación, no serán requeridos en el desarrollo del Proceso de Contratación y no se incluirán en el presente Pliego de Condiciones.]

- E. Los Contratos aportados como experiencia válida y que correspondan a edificaciones debieron iniciar su ejecución luego de la expedición del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-98), esto es, después del 9 de enero de 1998.

- F. Únicamente uno (1) de los Contratos relacionados como experiencia en edificaciones podrá haber iniciado ejecución antes del 9 de enero de 1998, fecha en la cual se expidió la NSR-98.
- G. Si el Proponente relaciona un (1) único Contrato para acreditar la experiencia solicitada, este deberá haber iniciado, ejecutado, terminado, liquidado y recibido a satisfacción luego del 15 de julio de 2010, fecha en la cual entró en vigencia la NSR-10, y haya terminado su ejecución antes de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.
- H. Por lo menos uno (1) de los Contratos válidos aportados como experiencia debe haber iniciado ejecución con posterioridad a la expedición de la NSR-10, el cual debió haberse ejecutado y terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.
- I. Las reglas de los literales E, F, G y H también aplicarán para los Contratos ejecutados fuera del territorio colombiano, teniendo como referente las fechas establecidas en dichos literales. En todo caso, el proyecto de infraestructura social que se pretende ejecutar deberá cumplir con los estándares y normativa establecida para Colombia.
- J. Para los Contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen Contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

- K. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante alguno de los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 3.5.5.
- L. No será válida la experiencia acreditada para edificaciones que se encuentre relacionada con la ejecución de obras cuyo objeto o alcance sea alguna de las siguientes:

- Certificaciones de estudios técnicos y diseños
- Construcción de estaciones de servicios o campamentos
- Parqueaderos de un (1) piso (como uso exclusivo), salvo que el Proceso de Contratación expresamente lo determine como válido. Infraestructura de transporte, salvo que el Proceso de Contratación implique el mantenimiento de vías de circulación internas.
- Obras hidráulicas (represas, alcantarillados, acueductos, diques, canales, plantas de tratamiento).

Nota 11: Las consideraciones previamente relacionadas aplican para las actividades a contratar que correspondan a la intervención de edificaciones verticales únicamente.

M. Cuando el objeto contractual incluya obras, bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social y de manera excepcional se requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de dichos bienes o servicios, la Entidad verificará si estos están incorporados en otros Documentos Tipo. En este caso, la Entidad observará las reglas de combinación de experiencia definidas en el literal A) de este numeral y, por tanto, la Entidad no podrá definir requisitos de experiencia distintos a los determinados por esta Agencia. En todo caso, si el objeto contractual contempla obras, bienes o servicios adicionales que no están regulados en los Documentos Tipo, la Entidad aplicará los parámetros del artículo 4 de la Resolución 540 de 2025.

Nota 12: En caso de que la entidad considere pertinente incorporar experiencia relacionada con obras, bienes o servicios adicionales a la obra pública, podrá reemplazar como máximo una (1) de las actividades secundarias.

Para esta incorporación, deberán observarse las mismas reglas establecidas para las actividades secundarias en el presente numeral del documento base. En todo caso, deberá tenerse en cuenta que la entidad no podrá solicitar más de tres actividades en total, incluyendo la actividad principal. Por lo tanto, además de la actividad principal, deberá determinar si exige dos actividades secundarias o una actividad secundaria y una adicional.

En ningún caso deberá entenderse que la inclusión de una actividad adicional equivale al procedimiento establecido para la combinación de experiencia. Para este último caso, se deberá aplicar lo establecido en el numeral 1 del literal A del presente numeral

Conforme con esta disposición, la Entidad no puede requerir experiencia adicional que incluya volúmenes o cantidades de obra específica expresada en SMMLV.

En el escenario en el cual la Entidad requiera y considere adecuado y proporcional exigir experiencia relacionada con esta, según su etapa previa de planeación, deberá exigirla como un bien o servicio

adicional a la obra pública de infraestructura social, según las actividades a contratar de la Matriz 1 - Experiencia aplicable]

- N. [La Entidad no puede establecer requisitos de experiencia general o específica, adicionales a los establecidos en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte, relacionados con el cumplimiento de Planes de Manejo Ambiental, Planes de Manejo de Tránsito o el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, porque estas actividades no son ajenas a la obra pública de infraestructura social. Por esto, cuando el objeto contractual incluya obra, bienes y/o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social la Entidad deberá incluir el presente literal con el siguiente texto, que en caso contrario deberá eliminarse]

Nota 13: Lo anterior sin perjuicio de la obligación que tienen las entidades de cumplir con unos requisitos mínimos frente a las “obras adicionales a la infraestructura Social”, los cuales deben ser claramente consignados en los estudios previos, en caso que se considere su pertinencia y con fundamento en aspectos de conveniencia técnicos y económicos suficientes que determinen que la experiencia incluida en documentos tipo existentes es insuficiente de cara a la complejidad o grado de especialidad que comporta el objeto a contratar.

La Entidad debe demostrar que la experiencia adicional, “obra adicional a la infraestructura Social”, no se encuentra incluida en las matrices de los sectores adoptados por la Agencia y adicionalmente, que esta experiencia requerida responde a las condiciones de mercado, específicamente a las características del Proceso de Selección a contratar, las cuales deberían estar consignadas en el respectivo estudio de sector y con la consideración de usar los Documentos Tipo.

3.5.2. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

- A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento [72]

[En caso de que el Proceso de Contratación esté relacionado con las actividades de “terrenos, edificios o estructuras” previstas en la “Matriz 1- Experiencia”, también se podrá incluir el segmento 95]

- B. La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los Contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

- C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) Contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) Contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) Contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) Contratos allegados de mayor valor.

- D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con Contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el Pliego de Condiciones, y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten Contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de Contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

[En caso de que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o por segmentos, estos porcentajes de experiencia se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8., esto es, en relación con el valor del Presupuesto Oficial establecido para cada lote o segmento]

- E. Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.



- F. Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- G. Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el “% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el Proceso de Contratación)” exigido en la Matriz 1 – Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte, se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

Por su parte, si el Contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del “% de dimensionamiento” se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

Nota 14: El “dimensionamiento” de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el Proceso de Contratación para acreditar la experiencia según detalle la respectiva Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social.

- H. Cuando el Contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho Contrato se entenderá aportado como un (1) solo Contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el Contrato y que están participando en el presente Proceso en cuanto a valor, área y % de dimensionamiento.
- I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los Contratos aportados como experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura social dentro del Proceso de Selección que se adelante, la Entidad solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo Contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo Contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del Contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (<http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios>), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo Contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura social.

- J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de Contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.
- K. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

3.5.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS”

Los Contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Descripción
[72101500]	[servicios de apoyo para la construcción]
[72141100]	[Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura]
[72151100]	[Servicios de construcción en plomería]
72151900	Servicios de albañilería y mampostería
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
72153200	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
72153900	Servicio de preparación de obras de construcción

[La Entidad deberá diligenciar el cuadro y exigir los Contratos identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios bajo el segmento 72 y hasta el tercer nivel que sean concordantes con el objeto principal del objeto a ejecutar]

[En caso de que el Proceso de Contratación esté relacionado con las actividades de “terrenos, edificios o estructuras” previstas en la “Matriz 1- Experiencia”, también se podrá incluir el segmento 95]

En caso de que el Proceso de Contratación requiera aplicar una Matriz 1 - Experiencia de otro documento tipo adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública, y el Código del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) no es el 72, se podrá incluir, además, el Código previsto en el documento base de la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte a aplicar]

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el Pliego de Condiciones para cada uno de los Contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

3.5.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los Contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos de los documentos señalados en la sección 3.5.5. del Pliego de Condiciones:

- A. Contratante
- B. Objeto del Contrato
- C. Principales actividades ejecutadas

- D. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** La magnitud, longitud, volúmenes, dimensiones, tipologías, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos, si aplica.
- E. Área diseñada o construida del proyecto (bajo cubierta) en metros cuadrados (m²). Esto aplica para el caso de Edificaciones.
- F. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, es decir conforme a la fecha de la suscripción del acta de inicio del Contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del Contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación

- G. La fecha de terminación de la ejecución del Contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación

- H. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- I. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
- J. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

3.5.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- A. Acta de liquidación, que dé cuenta de la fecha de inicio y terminación contractual.
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- E. [Para los proyectos de edificaciones emplee este literal, de lo contrario eliminarlo.] Copia de la licencia de construcción y/o licencia de urbanismo.
- F. Para los Contratos que hayan sido objeto de cesión, el Contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.
- G. En los casos en que, de conformidad con la experiencia, se requiera la acreditación de un bien de interés cultural, este deberá ser acreditado de conformidad con la normatividad vigente.

3.5.6. PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo Contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de Contratos derivados de Contratos suscritos con Entidades estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del Contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
- B. Certificación expedida por la Entidad del Contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del Contrato principal la siguiente:
- I. Alcance de las obras ejecutadas en el Contrato principal.
 - II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del Contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del Contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el Contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel Contrato suscrito entre particulares, cuyo Contrato principal del cual se deriva directamente, es el Contrato firmado entre una Entidad estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su Contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el Contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará la condición indicada en el inciso segundo del numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

3.5.7. PARA CONTRATO ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

3.5.8. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de Contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 3 hasta 4	120%
Hasta 5	150%

Si el número de Contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar Contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos Contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) - dependiendo si acredita una o ambas condiciones, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los Contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones. El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los Contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de Contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

1. EQUIPO Y HERRAMIENTA MÍNIMO EXIGIDO.

El oferente deberá acreditar que cuenta con el equipo mínimo de trabajo así:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
[DIRECTOR DE OBRA Ingeniero Civil o arquitecto, Especialista] dedicación del 25%	[cinco (05) años de experiencia general contados a partir de la fecha de vigencia de la matrícula profesional]	[Haber sido director de obra en al menos cuatro (04) contratos de obra civil suscrito con entidad pública, donde los objetos de estos hayan sido en construcción y/o adecuación de infraestructura]
[RESIDENTE DE OBRA ingeniero civil o Arquitecto] dedicación del 100%	[Incluir]	[un (01) años de experiencia general contados a partir de la fecha de vigencia de la matrícula profesional]

Datos históricos de compras de otras entidades

Consultado el SECOP I, se encontró que la dinámica de adquisición de servicios de construcción es fluida. Durante el último trimestre en la región sur del país, registramos las siguientes contrataciones similares:

NO. PROCESO	OBJETO	VALOR	PLAZO	MODALIDAD
ST-CD-002 DE 2007	CONSTRUCCIÓN CUBIERTA EN ESTRUCTURA METÁLICA POLIDEPORTIVO BARRIO SIMÓN BOLÍVAR, MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.	\$163,820,935	90 DÍAS	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
IMDER_0001_2007	CON EL OBJETO DE EJECUTAR A TODO COSTO OBRAS DE REMODELACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	\$25,000,000		CONTRATACIÓN DIRECTA MENOR CUANTÍA
AM-SAMC-2022-020	ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL PAISAJISTICO DE ESCENARIOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS DE LA INSPECCIÓN DE SAN ANTONIO DE GETUCHÁ DEL MUNICIPIO DE MILÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	\$210,144,604	2 MESES	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA (LEY 1150 DE 2007)
SAMC-001-2023	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS, EDUCATIVOS, DEPORTIVOS, EQUIPAMIENTO MUNICIPAL, DEL MUNICIPIO DE SOLANO	\$259,978,508	30 DIAS	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA (LEY 1150 DE 2007)
91-SAMC-2023	CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE PLACAS DEPORTIVAS EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CURILLO.	\$131,350,935	2 MESES	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA (LEY 1150 DE 2007)
SAMC-005-2023	MEJORAMIENTO DE ESCENARIO DEPORTIVO UBICADO EN EL BARRIO VILLA MARÍA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL FRAGUA, CAQUETÁ.	\$323,979,072	2 MESES	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA (LEY 1150 DE 2007)

ACUERDOS COMERCIALES

Elaboró Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura
Revisó Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura
Aprobó Yudy Vanessa Rivas Hernandez – Secretaria de Infraestructura

Edificio Principal Alcaldía Municipal - Calle 4 No. 4 – 65 Esquina
 sanvicedelcaguan-caqueta.gov.co
 contáctenos@sanvicedelcaguan-caqueta.gov.co

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VI.C⁶.

		Entidad Estatal Cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	NO	NO
	Perú	Si	No	NO	NO
Chile		Si	No	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		Si	No	NO	NO
Estados AELC		Si	No	NO	NO
Triángulo Norte	Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	Si	Si	NO	SI
Unión Europea	Reino Unido	Si	NO	NO	NO
	Irlanda	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		Si	Si	NO	SI

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial el Proceso de Contratación no está cubierto por este y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

De acuerdo con el anexo publicado por Colombia Compra Eficiente se encontró que la Decisión 439 de 1998 de la secretaria de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

⁶ Colombia Compra Eficiente recomienda a las Entidades Estatales revisar el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación con el fin de verificar la cobertura de Acuerdos Comerciales, en Proceso de Contratación con el fin de verificar la cobertura de Acuerdos Comerciales, Can y demás aspectos relevantes.

En consecuencia, los bienes y servicios de los países de la Comunidad Andina y alianza del triángulo del norte, reciben trato nacional

Para constancia, se firma en San Vicente del Caguán - Caquetá a los tres (03) días del mes de julio del año 2026.

Elaboró y aprobó ⁷

YUDY VANESSA RIVAS HERNÁNDEZ
Secretaría de Infraestructura

⁷ Funcionario responsable directo de las condiciones técnicas y económicas establecidas, revisión y aprobación de los estudios previos.