



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



ANÁLISIS DEL SECTOR

PROCESO DE LICITACION PUBLICA

OBJETO:

“INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ”

MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
ABRIL 2026



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7° y 12° 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 CAGUAN - Caquetá publica el análisis del sector para la realización del proceso de selección del contratista que adelantará la administración, bajo el objeto denominado **“INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ”** 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.

JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD

1.1. Situación problemática

El artículo 2° 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 estudio 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 1° 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)

Se trata pues, de edificar una forma de realización de los fines esenciales a cargo del Estado, a los cuales hace referencia el Artículo 2 Superior, lo que supone, a la vez, el ejercicio público eficiente y eficaz, amén de la economía, consagrados en el Artículo 209 Ibidem. Por lo tanto, teniendo en cuenta su responsabilidad, la Administración Municipal de san Vicente del Caguán – Caquetá, plantea el logro de garantizar un alumbrado público en el área urbana y rural en óptimas condiciones de funcionamiento y mejorar la calidad de vida en lo referente a servicios públicos y desarrollo humano sostenible.

En efecto, para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, la misma 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. Dentro de ese andamiaje, y específicamente al ocuparse de la organización territorial, el Artículo



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



286 superior incluyó como entidad territorial a los Municipios, a quienes dotó de autonomía para la gestión de sus intereses, con sujeción a los límites señalados en la Constitución y la Ley, facultándoseles en tal orden 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 y participar en las rentas nacionales.

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.

¹ 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 Política de Colombia. (...) Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares

Agrega el texto superior (artículo 311), que es de cargo del 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, otorgándose al Alcalde Municipal, como Jefe de la administración local y representante legal de éste ente territorial, entre otras atribuciones: "...3. 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 nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes...", y, "...9. Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto..."

En ese orden de ideas, el ejercicio de dichas atribuciones requiere el empleo de las distintas modalidades de actuación oficial, siendo los acuerdos bilaterales generadores de obligaciones —o contratos— una de las herramientas fundamentales. El régimen normativo de estos instrumentos se halla contenido, principalmente, en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, reglamentadas por el Decreto 1082 de 2015. Bajo este marco legal, la actividad contractual del Estado no debe ser resultado de la arbitrariedad o la improvisación de las instituciones o sus servidores; por el contrario, debe responder a un proceso de planeación riguroso que busque satisfacer el interés general y los requerimientos de la ciudadanía, propósito esencial de la contratación pública.

Consecuentemente, y en ejercicio de sus competencias, el Municipio debe implementar las acciones necesarias para atender las necesidades básicas insatisfechas. En cumplimiento de esta responsabilidad, la Administración Municipal de San Vicente del Caguán - Caquetá se propone asegurar la operatividad de la infraestructura energética y el fortalecimiento de los servicios públicos, con el fin de propiciar un desarrollo humano sostenible y elevar la calidad de vida de sus habitantes.

Tales facultades de carácter general se encuentran desarrolladas conforme a los lineamientos de la Ley 136 del 2 de junio de 1994, 'Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios', la cual fue posteriormente modificada por la Ley 1551 del 6 de julio de 2012, orientada igualmente al fortalecimiento y actualización del régimen municipal.

En cumplimiento de lo preceptuado por el Artículo 3º de la Ley 136 de 1994, con la modificación introducida por el Artículo 6º de la Ley 1551 de 2012, se ratifica que es responsabilidad de la entidad territorial municipal asegurar la provisión de los servicios públicos conforme a lo estipulado en el marco legal vigente.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 12 del Decreto 1333 de 1986, se determina que el cumplimiento de las responsabilidades institucionales, la oferta de servicios y el desarrollo de los proyectos de infraestructura que competen a los municipios deben ser ejecutados de manera directa por la entidad, haciendo uso de sus dependencias.

La restricción en el acceso a la prestación del servicio de energía eléctrica en el sector rural de San Vicente del Caguán, Caquetá, constituye una problemática central en la actualidad. Los habitantes de estas áreas enfrentan deficiencias derivadas, fundamentalmente, de un sistema de suministro energético insuficiente, la escasez de opciones técnicas para la cobertura eléctrica y los niveles históricos de inversión por parte de la administración municipal que han resultado limitados para asegurar una prestación efectiva y continua del servicio.

Dichas circunstancias obstaculizan el progreso socioeconómico de la región, la cual ha experimentado un atraso significativo en sus procesos de evolución económica, cultural, social y tecnológica en comparación con otros sectores rurales del territorio nacional. Este panorama es consecuencia directa de los diversos actos de violencia que impactaron al departamento del Caquetá durante el periodo de actividad de las FARC como organización armada. Tales condiciones de alteración del orden público restringieron históricamente el flujo de inversiones hacia las áreas rurales de los municipios golpeados por el conflicto, limitando así su desarrollo integral.

Dicha problemática obliga a los núcleos familiares del sector rural a depender de fuentes energéticas convencionales, tales como combustibles líquidos, leña, carbón vegetal, velas y acumuladores de energía, lo cual se traduce en un evidente deterioro y transformación del entorno natural. Asimismo, esta situación deriva en una baja productividad en las labores cotidianas y restringe las jornadas de estudio y trabajo doméstico, entre otros impactos de carácter social.

En este orden de ideas, y como parte del proyecto integral registrado en la Metodología General Ajustada (MGA) bajo la denominación "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y LA AMPLIACIÓN DEL ACCESO ENERGÉTICO EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ" (BPIN 20250000027066), se identifica la necesidad de ejecutar un componente específico de su cadena de valor.

Dicho componente se materializa a través del producto "Servicio de apoyo financiero para la financiación de infraestructura de energía eléctrica en las zonas no interconectadas", el cual da sustento técnico y presupuestal a la presente contratación. En consecuencia, la obra objeto de este proceso, denominada "INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ", se constituye como la solución técnica definitiva a las deficiencias identificadas.

La implementación de esta infraestructura, con capacidad para generar y distribuir fluido eléctrico de forma eficiente y segura, permitirá optimizar la calidad del servicio en la región, beneficiando de manera directa a los residentes del Centro Poblado Villalobos, sector que actualmente presenta limitaciones críticas en su suministro energético

La ejecución de esta iniciativa conlleva un impacto de gran relevancia, que trasciende el simple suministro eléctrico para incidir profundamente en las dimensiones social y económica del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá. Mediante esta acción técnica, se pretende asegurar una cobertura de energía óptima que actúe como motor del progreso local y eleve los estándares de bienestar de los habitantes de la zona.

El Centro Poblado Villalobos se localiza en una zona de compleja accesibilidad y con una infraestructura eléctrica insuficiente, condición que restringe sus posibilidades de alcanzar un desarrollo sostenible. Los medios de suministro energético actuales en la región resultan deficitarios para atender la demanda de la población y para impulsar el fortalecimiento de los sectores productivo, comercial y social. La inestabilidad en el fluido eléctrico perjudica de manera recurrente tanto a las unidades habitacionales como a los emprendimientos locales, generando un impacto adverso en la dinámica económica de la zona.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



Asimismo, la carencia de un servicio de energía constante y seguro dificulta el acceso efectivo a derechos y servicios fundamentales como la salud, la educación y las tecnologías de la información, pilares indispensables para el progreso de la comunidad. En consecuencia, la implementación de una subestación de generación y distribución, junto con la construcción de las redes de baja tensión, se constituye en una acción imperativa para revertir esta situación. De forma puntual, la pertinencia de este proyecto se fundamenta en los siguientes factores:

1. Necesidad de Energía Estable y de Calidad: La irregularidad y las deficiencias técnicas en la prestación del servicio eléctrico actual repercuten de forma desfavorable en el desarrollo de las tareas diarias y en la estabilidad económica de la zona.
2. Apoyo al Desarrollo Económico: El acceso a fluido eléctrico constante constituye un pilar fundamental para el fortalecimiento de los sectores comercial, industrial y de servicios, elementos determinantes para dinamizar la economía regional.
3. Mejora en la Calidad de Vida: La disponibilidad de energía eléctrica facilitará que la población alcance estándares de vida superiores, permitiendo el acceso efectivo a servicios de iluminación, salud y educación de calidad, además de integrar el uso de herramientas tecnológicas avanzadas en su cotidianidad.
4. Sostenibilidad y Progreso Social: La ejecución de esta iniciativa promueve la equidad social al disminuir las disparidades existentes entre los sectores urbanos y rurales. Asimismo, fortalecerá los niveles de seguridad ciudadana y la preservación del entorno natural, al propiciar la adopción de infraestructuras energéticas más eficientes y con un menor impacto ambiental.

Con el propósito de mitigar la problemática descrita, la administración municipal estructuró el proyecto de inversión denominado "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y LA AMPLIACIÓN DEL ACCESO ENERGÉTICO EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ", el cual se encuentra registrado en el Banco de Proyectos con el código BPIN 20250000027066.

Esta iniciativa se alinea con el Plan de Desarrollo Municipal (2024-2027) 'Trabajamos y servimos al Caguán', específicamente en la Línea Estratégica 3: 'Infraestructura y desarrollo en torno al agua', Programa: 'Consolidación productiva del sector de energía eléctrica'. En el marco de este proyecto y su correspondiente cadena de valor, se determinó la necesidad de ejecutar el producto 'Servicio de apoyo financiero para la financiación de infraestructura de energía eléctrica en las zonas no interconectadas', bajo el cual se ampara el objeto contractual de: "INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

A continuación, se describen cada una de las actividades realizar:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT TOTAL
	LOCALIZACION Y REPLANTEO MT		
B.01	Localización y Replanteo Línea de Media Tensión	km	0,107
	APOYOS MT		
B.02	Excavaciones para postes poliméricos, en terreno común	Un	5
B.03	Suministro y Transporte e Instalación de Poste Polimérico de 12 m de 510 Kg	Un	2
B.04	Suministro y Transporte e Instalación de Poste Polimérico de 12 m de 750 Kg	Un	3
	VESTIDA / ARMADA POSTES MT		
B.05	Suministro, transporte e instalación Estructura Tipo IPSE NC - (523)	Un	1
B.06	Suministro, transporte e instalación Estructura Tipo IPSE NC - (553)	Un	4



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



B.07	Suministro, Transporte e Instalación Estructura Tipo Codensa - (CTR-506) Centro Distribución Rural Montaje Transformador Mayor o Igual a 225kVA	Un	1
	TENDIDO RED MT		
B.08	Suministro, Tendido y Tensionado de Conductores 3 x 2 ACSR	km	0,107
	TEMPLETES MT		
B.09	Suministro, transporte e instalación de materiales para templetes MT - Guitarra	Un	3
	LOCALIZACION Y REPLANTEO BT		
C.10	Localización y Replanteo Red de Baja Tensión	km	0,01
	VESTIDA / ARMADA POSTES BT		
C.11	Suministro, transporte e instalación Estructura Tipo IPSE NC -(615) - Retención	Un.	1
	ACOMETIDAS Y MEDIDORES		
C.12	Suministro, Transporte e Instalación de Materiales para Acometida Trifásica cable 2(3xNo.500MCM-F+1No.500MCM-N AWG)	GL	1
	TRANSFORMADORES		
D.13	Suministro, Transporte e Instalación de Transformador Trifásico de 300 kVA 220-127/13200 V (Elevador)	Un	1
	TRANSFORMADORES		
E.14	Suministro, Transporte e Instalación de Planta Eléctrica Trifásica 300KVA 220-127V	Un	1
	CERRAMIENTO SUBESTACIÓN		
F.15	Descapote Manual h=0,20 mts (Incluye cargue y retiro gravilla)	M2	16,00
F.16	Campamento de obra y cerramiento provisional	GL	1,00
F.17	Desmonte de campamento provisional (Incluye cargue manual y transporte)	GL	1,00
F.18	Excavación manual (mat com. Y cong. Inc. Reti. De escombros H=< 1,5m)	M3	6,40
F.19	Relleno manual en mat seleccionado de excav. (incluye compactación equipo rana).	M3	6,40
F.20	Concreto Ciclópeo 60% concreto simple +40% Piedra zonga para fundiciones 3000psi.	M3	3,84
F.21	Viga de cimentación sección 0,15 m * 0,25 m en concreto f'c=21 Mpa, incluye formaleta.	ML	16,00
F.22	Columnas sección 0,12 m * 0,20 m en concreto f'c=21 Mpa, incluye formaleta.	ML	5,33
F.23	Placa base en concreto f'c=21 Mpa, incluye formaleta.	M2	4,00
F.24	Solados Concreto de limpieza = 176 kg/cm2; e= 0.05 m	M2	4,00
F.25	Portón de acceso 2 hojas en tubo galvanizado 2" Malla eslabonada calibre 10,5	M2	4,40
F.26	Acero de refuerzo 3/8" Fy= 4200 kg/cm2 (Incluye Figurado)	KG	30,31
F.27	Acero de refuerzo, 1/2" Fy= 4200 kg/cm2 (Incluye Figurado)	KG	80,71
F.28	Malla electrosoldada (D=4mm) 0,15 m * 0,15 m 6x2,35	M2	4,00
F.29	Antepecho en mampostería en ladrillo #4 (h=0,7m) en ladrillo prensado a la vista por las dos caras	M2	9,80
F.30	Concertina 18" (Sencilla)acero inoxidable	ML	16,00
F.31	Limpieza final cerramiento	ML	16,00
F.32	Lavado Mampostería en ladrillo a la vista	M2	9,80
F.33	Malla Eslabonada calibre 10,5 x 1 1/4"	M2	21,00
F.34	Tubo Galvanizado 2" 2mm. Incluye anticorrosivo, pintura tipo esmalta, cortes y figurado según diseño.	ML	18,90



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



F.35	Tubo Galvanizado 3" 2mm. Incluye anticorrosivo, pintura tipo esmalta, cortes y figurado según diseño.	ML	5,40
F.36	Filtro francés para drenaje de aguas lluvias	ML	14,00
F.37	Suministro e instalación de gravilla de 1" espesor 0,20 m. Incluye transporte y compactación.	ML	2,40
F.38	Señalización Peligro	UN	6,00
F.39	Cajas de 0,60 m * 0,40 * 0.60 m en concreto f'c=21 Mpa, Refuerzo Ø 1/2" c/.20m y Ø 3/8" c/.20m.	UN	2,00
F.40	Recubrimiento e=0.2m en concreto f'c=21 Mpa para tubería.	ML	1,00

En virtud de lo expuesto, resulta indispensable tramitar un procedimiento administrativo de selección con el fin de contratar a un proponente que acredite plenamente las condiciones jurídicas, la solidez financiera, la idoneidad organizacional y la trayectoria técnica requeridas en el marco del presente proceso de contratación.

Que el presente proceso se encuentra inmerso en un proyecto de inversión radicado en el banco de proyectos y contemplado en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026

DETERMINACIÓN DEL SERVICIO:

La Alcaldía de SAN VICENTE DEL CAGUAN, Departamento del Caquetá, determinó que el objeto a contratar es: INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.

I. METODOLOGIA DEL ANALISIS:

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)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



alto consumo de energía y emisiones a la atmósfera 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.”¹

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.

¹ 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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



- 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 Ley².

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 Nororiental, Huila, Nariño, Risaralda, Santander, Tolima, Valle y las seccional Villavicencio³.

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.

Por lo anterior, se sugiere revisar las siguientes situaciones:

"Falta de planeación de la infraestructura

² Federación de Gremios de la Construcción.

³ Cámara Colombiana de la Construcción –CAMACOL–.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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 contratista⁴.

2.3. 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 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.

2.4. 1.1 PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (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 crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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

⁴ LOS FACTORES QUE AFECTAN EL BUEN DESARROLLO DE LAS OBRAS EN EL PAÍS. Cámara Colombiana de la Infraestructura.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto

al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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

^{Pr} preliminar

^P provisional

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades 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

2.4.1. Empleo.

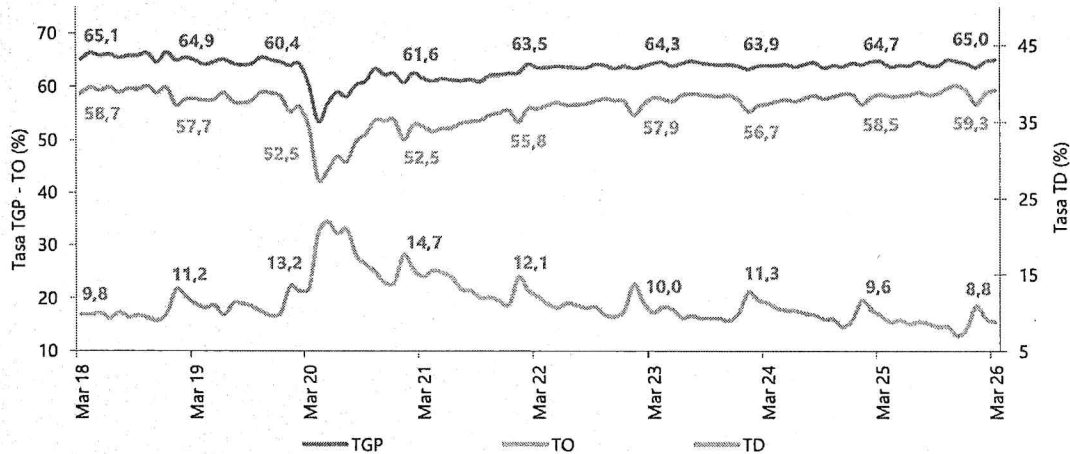
Para marzo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,6%). La tasa global de participación se ubicó en 65,0% y la tasa de ocupación en 59,3%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 64,7% y 58,5%, respectivamente



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Marzo (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

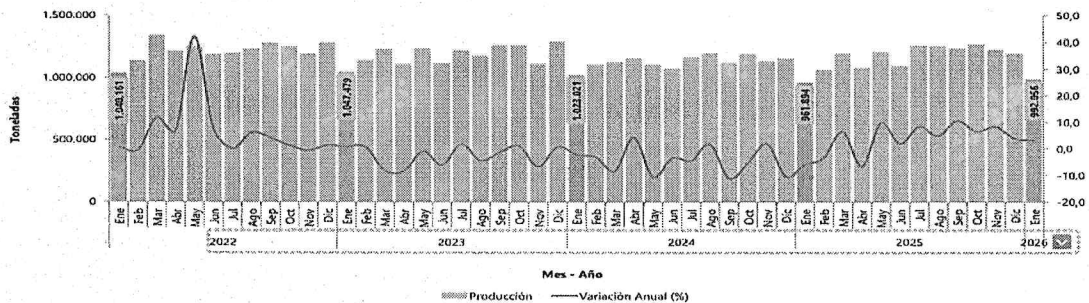
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

2.5. INDICADORES DE LA OFERTA

Producción de cemento gris

En enero de 2026, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 992.056 toneladas, con un aumento de 3,1% respecto a enero de 2025.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción)
Enero 2022 – enero 2026^p



Fuente: DANE, ECG.

p: cifras provisionales

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



2.5.1. Producción de concreto Premezclado

En diciembre de 2025, la producción de concreto premezclado fue 596.396 metros cúbicos y registró una disminución de 2,8% con relación a diciembre de 2024. Este comportamiento es explicado principalmente por las variaciones de la producción anual de Cundinamarca de -25,0%, Valle del Cauca -24,3 y Bogotá -4,3%, los cuales restaron en conjunto 5,0 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá con 35,4%, algunos departamentos que pertenecen al grupo del Resto con 14,5% y Antioquia con 12,0%.

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2024– 2025^p (diciembre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	-2,8	-6,0	
Cundinamarca	-25,0	-1,9	5,8
Valle del Cauca	-24,3	-1,6	5,0
Bogotá*	-4,3	-1,6	35,4
Boyacá	-38,6	-0,8	1,3
Bolívar	-7,8	-0,4	2,1
Tolima	-16,4	-0,3	1,8
Atlántico	-1,1	-0,1	9,1
Antioquia	-2,5	-3,2	8,9
Magdalena	2,9	0,2	12,0
Santander	-15,5	-2,0	11,4
Resto**	68,4	1,4	3,2
	-6,1	-0,1	2,1
	30,6	1,4	6,3
	-28,1	-1,7	4,7
	5,8	0,0	14,5
	-18,0	-2,8	13,3

2025 (Dic)^p ■
2024 (Dic)^p ■

Fuente: DANE, EC.

p: cifras provisionales

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

*Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.

** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: (Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

2.5.2. Licencias de Construcción.

En diciembre de 2025, se licenciaron 1.849.791 m2 lo que significó una disminución de 28,1% del área total aprobada con respecto a diciembre de 2024. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 35,6%, al pasar de 2.092.849 m2 en diciembre de 2024 a 1.347.660 m2 en diciembre de 2025; este resultado contribuyó negativamente con 29,0 puntos porcentuales a la variación negativa total del área aprobada 28,1%.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



**Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual del área aprobada
Cobertura nacional
2022 – 2025^P (diciembre)**

	Variación anual	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M ²)			
				2022 (Dic)	2025 (Dic)	mín.	máx.
Área total aprobada	-28,1			3.121.940	1.849.791	1.163.076	4.296.855
Área aprobada para vivienda	-40,1			2.594.990	1.347.660	920.887	3.260.249
Área total aprobada para vivienda VIS	-35,6						
	-35,8						
Área total aprobada para vivienda No VIS	-52,9	21,9	-17,7	1.018.666	405.584	173.371	1.082.049
Área total aprobada para vivienda No VIS	-20,5	33,4	-5,2				
Área total aprobada para vivienda No VIS	-23,6	50,9	-11,3	1.576.324	942.076	609.502	2.178.200
Área total aprobada para vivienda No VIS	-43,4	47,9	-22,0				
Área total aprobada para otros destinos	-4,5	27,1	0,8	526.950	502.131	225.671	1.035.606
Área total aprobada para otros destinos	-53,7	18,7	-12,9				

dic-25
dic-24

Fuente: DANE, ELIC

p: cifras provisionales

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

Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en 'aglomeraciones' cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

2.6. INDICADORES DE DEMANDA

2.6.1. Despachos de cemento gris.

En el mes de enero de 2026 se despacharon 951.080 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un aumento de 6,9% con respecto a enero de 2025. Este resultado se explicó principalmente por el aumento en el canal de Comercialización con 16,2% el cual aportó 9,6 puntos porcentuales a la variación total

**Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris
2022 – 2026^P (enero)**

	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Toneladas			
				2022 (Ene)	2026 (Ene)	mín.	máx.
Total	6,9			963.889	951.080	889.614	1.257.125
Concreteras	-2,6						
	-0,2	10,9	-1,8				
	-5,3	22,1	-1,2	203.604	160.163	180.163	291.278
Comercialización	16,2	64,3	9,6	535.184	611.947	514.974	729.554
	2,3	59,2	1,3				
Constructores y contratistas	-8,5	11,5	-1,1	161.383	109.526	109.526	206.934
	-8,8	13,4	-1,3				
Otros*	5,0	5,2	0,3	63.718	49.444	42.236	75.939
	-20,9	5,3	-1,4				

ene-26
ene-25

Fuente: DANE, ECG.

p: cifras provisionales

* El canal de distribución "otros" incluye los despachos a gobierno, donaciones, consumo interno y ventas a empleados.

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



3.6.2. Financiación de Vivienda.

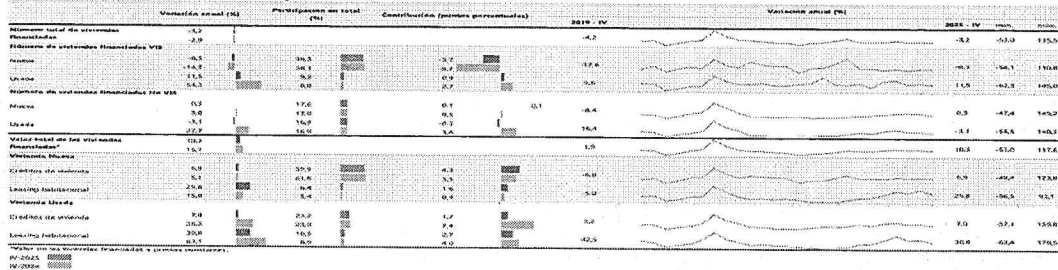
En el cuarto trimestre de 2025 (octubre – diciembre), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó \$ 3.799.272 millones de pesos constantes, con un incremento de 10,3% respecto al mismo trimestre de 2024. El 83,1% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 16,9% corresponde a leasing habitacional.

En el cuarto trimestre de 2025 (octubre – diciembre) frente al mismo trimestre de 2024, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un crecimiento de 6,9% al aumentar en \$204.375 millones de pesos constantes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional aumentó en 30,4% al incrementar en \$150.044 millones de pesos constantes.

El número total de viviendas financiadas en el cuarto trimestre de 2025 (octubre – diciembre) frente al mismo trimestre de 2024, presentó una disminución del 3,2%, donde el número de viviendas financiadas VIS presentó una disminución en su variación anual de 4,2%, mientras que el número de viviendas financiadas NO VIS presentó una variación anual negativa de 1,4%.

DANE IV trimestre de 2025

Gráfico 14. Variación, contribución y participación anual de la financiación de vivienda IV trimestre (2019 – 2025^p)



Fuente: DANE, FIVI.
p: cifras provisionales.

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice. Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de los 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en 'aglomeraciones' cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

3.7. PRECIOS Y COSTOS

3.7.1. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

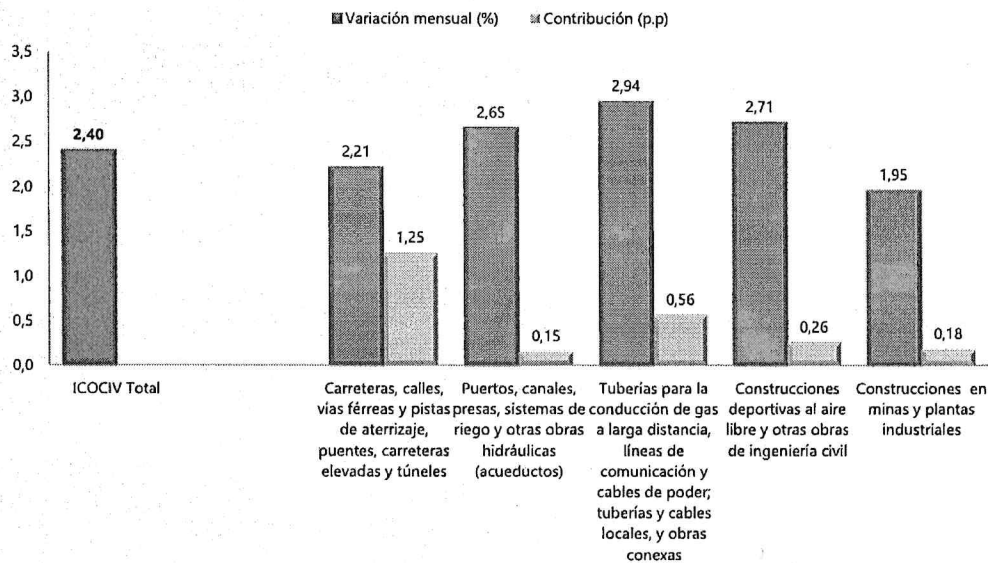
En enero de 2026, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 2,40%, con respecto a diciembre de 2025. Según tipos de construcción, los grupos de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas presentó un variación mensual de 2,94%, las Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil presentaron una variación mensual de 2,71% y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentaron una variación mensual de 2,65%, ubicándose estas tres por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional enero 2026^P



Fuente: DANE, ICOCIV.

p: cifras provisionales

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

3.7.2. Índice de Precios del Productor

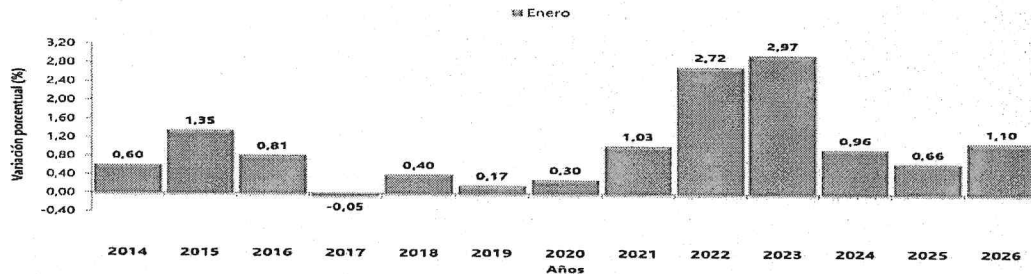
En enero de 2026, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó una variación mensual de 1,10%, respecto a diciembre de 2025. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de 0,12%



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2014 – 2026^p (enero)



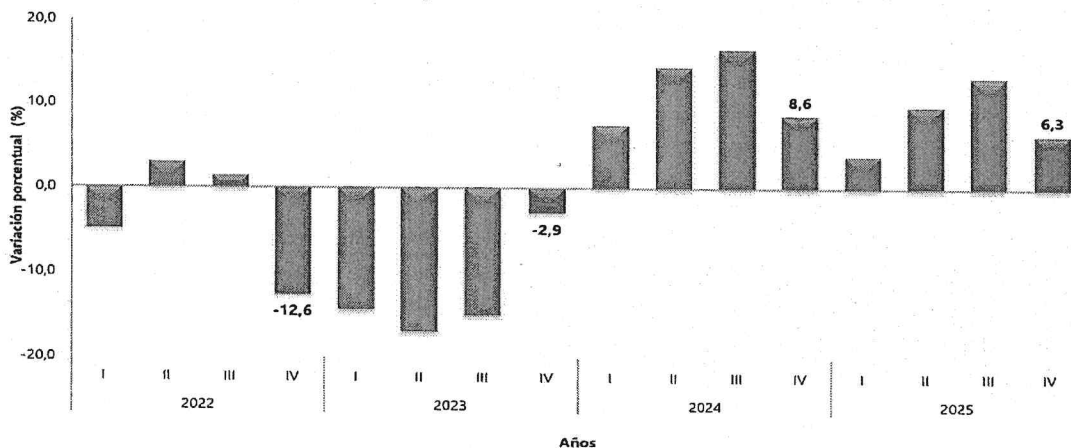
Fuente: DANE, IPP.
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

3.8. INDICADORES

3.8.1. Indicador de Producción de Obras Civiles.

En el cuarto trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 6,3%, con relación al cuarto trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; el grupo Construcciones en minas y plantas industriales con 15,8%; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 3,9% y finalmente el grupo de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas con 15,7% los cuales sumaron en conjunto 7,1 puntos porcentuales a la variación anual 6,3%.

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)
Total Nacional
2022 (I trimestre) – 2025^p (IV trimestre)



Fuente: DANE, IPOC
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2024 - 2025^p (IV trimestre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	6,3	
	8,6	
Construcciones en minas y plantas industriales	15,8	3,1
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	58,8	7,9
	3,9	2,0
	5,2	2,7
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	15,7	2,0
	-6,5	-1,0
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-3,0	-0,3
	-20,5	-2,5
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-6,6	-0,5
	20,3	1,5
IV-2025		
IV-2024		

Fuente: DANE, IPOC

p: cifras provisionales

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

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases que presentaron las variaciones anuales positivas más representativas fueron: Centrales eléctricas con 32,8%; Cables locales y obras conexas con 141,8%; Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles con 4,5%; Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones con 81,3% y Túneles con 792,6%, las cuales sumaron en conjunto 8,4 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC 6,3%

Gráfico 25. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases) 2025^p - 2024 (IV trimestre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	6,3	
	8,6	
Centrales eléctricas	32,8	3,1
	63,9	4,0
Cables locales y obras conexas	141,8	2,2
	-51,1	-1,8
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	4,5	2,1
	1,0	0,9
Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	81,3	0,6
	-14,5	-0,1
Túneles	792,6	0,4
	-70,3	-0,1
Pistas de aterrizaje	59,0	0,3
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	36,8	-0,1
	5,0	0,3
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	35,5	1,5
	2,6	0,1
Construcciones en minas	-7,8	-0,3
	0,1	0,0
Otras obras de ingeniería civil	54,4	3,9
	0,0	0,0
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-22,0	-2,3
	-15,5	-0,2
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-6,4	-0,1
	-14,6	-0,3
Tuberías de larga distancia	-9,8	-0,2
	-25,8	-0,6
Puentes y carreteras elevadas	-13,4	-0,4
	-20,0	-0,7
Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	81,3	1,8
	-15,2	-0,9
	34,2	1,7
IV-2025		
IV-2024		

Fuente: DANE, IPOC

p: cifras provisionales

Nota 1: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Nota 2: Las variaciones altas y los comportamientos volátiles a nivel de subclase o en algunos casos a nivel de grupos obedece, en la mayoría de los casos, a avances físicos importantes en tipologías de obra durante el proceso constructivo.

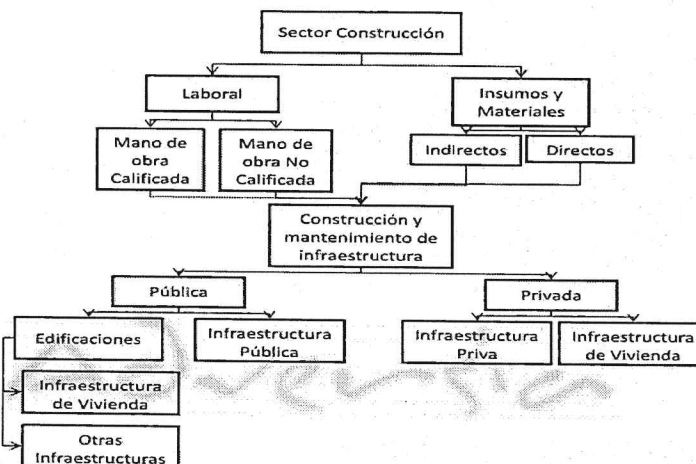


3.9 Cadena de producción y materia prima.

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.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



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 hace 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 transformando 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.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



2 TÉCNICO

Objeto del Contrato: **INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ**

Especificaciones técnicas del contrato a ejecutar:

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT TOTAL
	LOCALIZACION Y REPLANTEO MT		
B.01	Localización y Replanteo Línea de Media Tensión	km	0,107
	APOYOS MT		
B.02	Excavaciones para postes poliméricos, en terreno común	Un	5
B.03	Suministro y Transporte e Instalación de Poste Polimérico de 12 m de 510 Kg	Un	2
B.04	Suministro y Transporte e Instalación de Poste Polimérico de 12 m de 750 Kg	Un	3
	VESTIDA / ARMADA POSTES MT		
B.05	Suministro, transporte e instalación Estructura Tipo IPSE NC - (523)	Un	1
B.06	Suministro, transporte e instalación Estructura Tipo IPSE NC - (553)	Un	4
B.07	Suministro, Transporte e Instalación Estructura Tipo Codensa - (CTR-506) Centro Distribución Rural Montaje Transformador Mayor o Igual a 225kVA	Un	1
	TENDIDO RED MT		
B.08	Suministro, Tendido y Tensionado de Conductores 3 x 2 ACSR	km	0,107
	TEMPLETES MT		
B.09	Suministro, transporte e instalación de materiales para templetos MT - Guitarra	Un	3
	LOCALIZACION Y REPLANTEO BT		
C.10	Localización y Replanteo Red de Baja Tensión	km	0,01
	VESTIDA / ARMADA POSTES BT		
C.11	Suministro, transporte e instalación Estructura Tipo IPSE NC -(615) - Retención	Un.	1
	ACOMETIDAS Y MEDIDORES		
C.12	Suministro, Transporte e Instalación de Materiales para Acometida Trifásica cable 2(3xNo.500MCM-F+1No.500MCM-N AWG)	GL	1
	TRANSFORMADORES		
D.13	Suministro, Transporte e Instalación de Transformador Trifásico de 300 kVA 220-127/13200 V (Elevador)	Un	1
	TRANSFORMADORES		
E.14	Suministro, Transporte e Instalación de Planta Eléctrica Trifásica 300KVA 220-127V	Un	1



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



CERRAMIENTO SUBESTACIÓN			
F.15	Descapote Manual h=0,20 mts (Incluye cargue y retiro gravilla)	M2	16,00
F.16	Campamento de obra y cerramiento provisional	GL	1,00
F.17	Desmante de campamento provisional (Incluye cargue manual y transporte)	GL	1,00
F.18	Excavación manual (mat com. Y cong. Inc. Reti. De escombros H=< 1,5m)	M3	6,40
F.19	Relleno manual en mat seleccionado de excav. (incluye compactación equipo rana).	M3	6,40
F.20	Concreto Ciclopeo 60% concreto simple +40% Piedra zonga para fundiciones 3000psi.	M3	3,84
F.21	Viga de cimentación sección 0,15 m * 0,25 m en concreto f'c=21 Mpa, incluye formaleta.	ML	16,00
F.22	Columnas sección 0,12 m * 0,20 m en concreto f'c=21 Mpa, incluye formaleta.	ML	5,33
F.23	Placa base en concreto f'c=21 Mpa, incluye formaleta.	M2	4,00
F.24	Solados Concreto de limpieza = 176 kg/cm2; e= 0.05 m	M2	4,00
F.25	Portón de acceso 2 hojas en tubo galvanizado 2" Malla eslabonada calibre 10,5	M2	4,40
F.26	Acero de refuerzo 3/8" Fy= 4200 kg/cm2 (Incluye Figurado)	KG	30,31
F.27	Acero de refuerzo, 1/2" Fy= 4200 kg/cm2 (Incluye Figurado)	KG	80,71
F.28	Malla electrosoldada (D=4mm) 0,15 m * 0,15 m 6x2,35	M2	4,00
F.29	Antepecho en mampostería en ladrillo #4 (h=0,7m) en ladrillo prensado a la vista por las dos caras	M2	9,80
F.30	Concertina 18" (Sencilla)acero inoxidable	ML	16,00
F.31	Limpieza final cerramiento	ML	16,00
F.32	Lavado Mampostería en ladrillo a la vista	M2	9,80
F.33	Malla Eslabonada calibre 10,5 x 1 1/4"	M2	21,00
F.34	Tubo Galvanizado 2" 2mm. Incluye anticorrosivo, pintura tipo esmalta, cortes y figurado según diseño.	ML	18,90
F.35	Tubo Galvanizado 3" 2mm. Incluye anticorrosivo, pintura tipo esmalta, cortes y figurado según diseño.	ML	5,40
F.36	Filtro francés para drenaje de aguas lluvias	ML	14,00
F.37	Suministro e instalación de gravilla de 1" espesor 0,20 m. Incluye transporte y compactación.	ML	2,40
F.38	Señalización Peligro	UN	6,00
F.39	Cajas de 0,60 m * 0,40 * 0.60 m en concreto f'c=21 Mpa, Refuerzo Ø 1/2" c/.20m y Ø 3/8" c/.20m.	UN	2,00
F.40	Recubrimiento e=0.2m en concreto f'c=21 Mpa para tubería.	ML	1,00

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:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
 NIT. 800095785-2



UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72 14 15	Servicios de preparación de tierras
72 15 15	Servicios de sistemas eléctricos
81 10 17	Ingeniería eléctrica y electrónica
81 10 24	Ingeniería de transmisión de energía eléctrica

2.4 Plazo de ejecución del contrato:

Se estima que la actividad objeto de la necesidad de la contratación se desarrollará en un plazo de **TRES (03) MESES**, este plazo en caso de llegarse a celebrar el contrato se contará a partir de la legalización del mismo, pago de la estampilla pro universidad y suscripción del acta de inicio por el contratista.

2.5 Sitio de la obra:

LOCALIZACION	
UBICACIÓN GENERAL	LOCALIZACIÓN ESPECIFICA
Región: Amazonia	Latitud: 1°38'7.44"N
Departamento: Caquetá	Longitud: 74°33'37.59"O
Municipio: san Vicente del Caguan	
Centro poblado; Villalobos	

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 previsible que puedan afectar la equivalencia económica del contrato a celebrar, los siguientes:

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que 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 tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Monitoreo y revisión		
												probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo	pericuidad	¿Cuándo?



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



5	4	3	2	1
específico	general	general	general	general
externa	externa	externa	Interna	Interna
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Contratación
económico	regulatorio	Social o político	Económico	operacional
El no cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte del contratista y utilización de materiales de baja calidad	Cambios en la legislación social, riesgo profesionales y parafiscales del contratista sobre sus empleados	El no pago de aportes de seguridad social, riesgo profesionales y parafiscales del contratista sobre sus empleados	Incumplimiento por parte del contratista	La no firma del contrato por parte del contratista
Afecta la calidad y estabilidad de la obra	Imposibilidad de terminar la obra por cambios legislativos	El contratista se expone a demandas laborales, indemnizaciones en caso de accidentes laborales no cubiertos	No se da solución a la necesidad o problemática social que dio origen al proceso contractual	Demora al inicio de la obra a la necesidad que origino el objeto contractual.
3	1	3	3	1
4	4	3	4	1
7	5	6	7	2
alto	medio	alto	alto	bajo
Contratista - aseguradora	Alcaldía de San Vicente del Caguán - contratista	Contratista - aseguradora	Contratista - aseguradora	Aseguradora
En caso de incumplimiento se hace efectivas la respectiva póliza	Conciliar con el contratista la terminación por mutuo acuerdo el contrato	Solicitar el soporte de afiliación y pago al sistema de seguridad social al contratista sobre todos los empleados que intervienen en la obra	En caso de incumplimiento parcial o total, se hará efectiva la póliza de cumplimiento	Efectividad de la póliza de seriedad de la oferta
3	1	3	3	1
3	1	3	3	1
6	2	6	6	2
13	7	12	13	6
si.	si.	si.	si.	si.
Asesor jurídico	contratación	Supervisor o interventor del contrato	Asesor jurídico	Asesor jurídico
Cinco días después del incumplimiento	Entrada de vigencia de la nueva normatividad	Con la suscripción del acta de inicio	Cinco días después del incumplimiento	Cinco días después del incumplimiento
Se verificará las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta a la aseguradora estipulados en la póliza de cumplimiento de la oferta	Consultar normatividad vigente y aplicar.	Entrega de planilla al inicio de obra y presentación de pagos de planillas mensual.	Se verificará las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta de la aseguradora estipulados en la póliza	Se verificarán las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta de la aseguradora estipulados en la póliza
De acuerdo a los tiempos de respuesta de la aseguradora estipulados en la póliza de cumplimiento	El tiempo necesario que dicte la norma	mensual	De acuerdo a los tiempos de respuesta de la aseguradora estipulados en la póliza de cumplimiento	De acuerdo a los tiempos de la aseguradora estipulados en la póliza de seriedad de la oferta



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



0	1	9	8	7	6
General interna	General externa	General externa	General externa	especifico externa	especifico externa
Ejecución financieros	Ejecución naturaleza	Ejecución naturaleza	Ejecución Social o político	Ejecución operacional	Ejecución operacional
Incumplimiento por parte de la entidad contratante en las obligaciones contractuales	Problemas naturales (terremotos, derrumbes, inundaciones, entre otros)	Problemas de orden publico y terrorismo	Dafios a tercero por parte del contratista durante la ejecución de la obra	Falta de idoneidad del personal asignado por el contratista para la ejecución del contrato	Falta de idoneidad del personal asignado por el contratista para la ejecución del contrato
Suspensión temporal de la obra, por el incumplimiento de las obligaciones contractuales	Suspensión temporal de la obra, o afectación directa a la obra por causa natural.	Suspensión temporal de la obra, o afectación directa de obra por causa de siniestro	Demandas por daños a tercero al contratista	Genera retraso en el cumplimiento de obra, incumplimiento en las especificaciones técnicas que pueden generar sobrecostos e inestabilidad de la obra	Genera retraso en el cumplimiento de obra, incumplimiento en las especificaciones técnicas que pueden generar sobrecostos e inestabilidad de la obra
1	3	3	3	3	3
2	4	5	4	4	4
4	7	8	7	7	7
bajo	alto	extremo	alto	alto	alto
La alcaldia de San Vicente del Caquetá	La alcaldia de San Vicente del Caquetá-contratista	Contratante - contratista	Contratista - aseguradora	contratista	contratista
Verificar constantemente las obligaciones contractuales en las etapas de ejecución	En caso de suspensión de la obra reportar a la aseguradora y a los entes de seguridad para las medidas de seguridad para las medidas respectivas; en caso de siniestro verificar la magnitud de los daños y reconocer bilateralmente los pagos adicionales.	En caso de suspensión de la obra, reportar a la aseguradora, y a los entes de seguridad para las medidas respectivas; en caso de siniestro verificar la magnitud de los daños y reconocer bilateralmente los pagos adicionales por estas afectaciones.	Se exige la afectación de la póliza que ampara la responsabilidad civil y extracontractual	Verificar que el personal ofrecido en la propuesta presentada, corresponde al personal que efectivamente labora en la obra	Verificar que el personal ofrecido en la propuesta presentada, corresponde al personal que efectivamente labora en la obra
1	3	3	3	2	2
1	4	5	3	2	2
2	7	8	6	4	4
6	14	16	13	11	11
si	Si	si	no	si	si
Supervisor o interventor del contrato y asesor jurídico	Supervisor o interventor del contrato y asesor jurídico	Supervisor o interventor del contrato y asesor jurídico	Supervisor o interventor del contrato y asesor jurídico	Supervisor o interventor del contrato	Supervisor o interventor del contrato
En el momento del inicio de obra	En el momento del reporte del accidente	En el momento del reporte del accidente	En el momento del reporte del accidente	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de inicio
Verificación del cumplimiento entre entidad contratante y contratista	Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar avances	Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar avances	Visitas por parte del interventor y supervisor a la obra para verificar daños o	Verificar en el sitio de obra, que el personal ofrecido en la propuesta presentada por el contratista,	Verificar en el sitio de obra, que el personal ofrecido en la propuesta presentada por el contratista,
15 días	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Todo el tiempo de ejecución de la obra



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



1	6	general	1	5	General	1	4	1	3	1	2	1	1	General	1	1
		interno			Externa									interna		
		selección			ejecución									Ejecución		
		financiero			operacional									operacional		
		Propuestas económicas con valores unitarios artificialmente bajos			Incumplimiento por parte del contratista, en el pago de suministro de materiales, mano de obra, alimentación, alojamiento, transporte, demás proveedores.									Demoras injustificadas en la ejecución y entrega de la obra por parte del contratista		
		Riesgo presentado en el contrato por precios por debajo del presupuesto oficial es decir que los precios directos e indirectos			Se presenta demoras porque lo proveedores del contratista no le suministran los materiales necesarios o los subcontratista paran la obra por el incumplimiento de los pagos.									Suspensión temporal de la obra		
		3			3									3		
		4			3									2		
		7			6									5		
		alto			alto									medio		
		Contratista aseguradora			Contratista aseguradora									Contratista - aseguradora		
		Revisar precios de propuestas bajas y comparar con precio del mercado actual y efectuar la póliza de seriedad de la propuesta			Realizar visitas de obra para contrarrestar avance contra términos del contrato, en caso de suspensión efectuar póliza de cumplimiento									Realizar visitas de obra para contrarrestar avance contra términos del contrato, en caso de suspensión efectuar póliza de cumplimiento		
		3			3									2		
		1			1									2		
		4			4									4		
		11			10									9		
		si			si									si		
		Comité evaluador - supervisor			Supervisor o interventor del contrato y asesor jurídico									Supervisor o interventor del contrato y asesor jurídico		
		Al momento de evaluar las propuestas			En el momento del inicio de obra									En el momento del inicio de obra		
		Se realizaran una reevaluación de los precios del mercado, verificando que			Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar avances									Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar avances		
		Una vez durante la evaluación			Todo el tiempo de ejecución de la obra									Todo el tiempo de ejecución de la obra		



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



21	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	17
interno	interno	interno	interno	interno	interno	interno
selección	ejecución	ejecución	ejecución	ejecución	ejecución	ejecución
operacional	financiero	financiero	financiero	financiero	financiero	financiero
Mala interpretación de los pliegos por parte de los oferentes	Demoras en el pago por la presentación incompleta de	Sobrecostos para el contratista por demora en los pagos sujeto a disponibilidad	Que el valor de los imprevistos estipulados en la propuesta económica, no cubra los costos	Presencia de actividades adicionales que generen sobre costos sobre el contrato	Se presentan obras adicionales a las inicialmente contratadas generen incremento en el valor del contrato inicial	
Se presenta cuando el contratista seleccionado, no asiste a las audiencias de riesgo y aclaración de pliegos lo que puede generar incumplimiento del objeto contractual	Se presenta de moras por la no presentación completa que soporta el desembolso	Riesgo inherente a los pagos del contratista lo que puede generar demoras en el avance	Presentado cuando el valor de los imprevistos estipulados por el contratista en la propuesta son inferiores a los reales generando un desequilibrio económico que			
3	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2
5	4	4	4	4	5	5
medio	bajo	bajo	bajo	bajo	moderado	moderado
Contratista aseguradora	contratista	contratista	contratista	contratista	Alcaldía de San Vicente del Caguán - contratista	Alcaldía de San Vicente del Caguán - contratista
En caso de incumplimiento parcial, se hará efectiva la póliza de cumplimiento	Verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los desembolsos	Se exige al contratista capital de trabajo suficiente para ejecutar la obra, en caso de generarse demoras en los desembolsos.	Se realizará la aprobación de los costos imprevistos por parte del supervisor, los costos que excedan los valores estipulados en la propuesta serán asumidos por el contratista por no previstos al momento de la presentación de la propuesta económica.		Realizar los estudios y diseños acertados para la planeación de la obra. Verificar los costos adicionales, concretar el valor de los costos adicionales con el contratista y tramitar los recursos adicionales para culminar la obra.	
3	1	1	2	2	2	2
2	1	1	1	1	2	2
5	2	2	7	4	4	4
10	6	6	7	9	9	9
si	si	si	si	si	si	si
Supervisor o interventor del contrato, asesor jurídico	Supervisor o interventor del contrato	Supervisor o interventor del contrato, tesorería y	Supervisor o interventor del contrato y contratista	Supervisor o interventor del contrato y contratista	Supervisor o interventor del contrato y contratista	Supervisor o interventor del contrato y contratista
Cinco días después del incumplimiento	En el momento del inicio de obra	En el momento del inicio de obra	Al momento que se generen los imprevistos	Al momento que se generen los imprevistos	En el momento del inicio de obra	En el momento del inicio de obra
Se verificará las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta a la aseguradora estipulados	Visitas de obras por parte de la interventoría y la	Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar	Supervisor o interventor del contrato y contratista	Supervisor o interventor del contrato y contratista	Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar avances	Visitas de obras por parte de la interventoría y la supervisión para verificar avances
De acuerdo a los tiempos de respuesta de la aseguradora estipulados en la póliza de cumplimiento	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Al momento que se generen los imprevistos	Al momento que se generen los imprevistos	Todo el tiempo de ejecución de la obra	Todo el tiempo de ejecución de la obra

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



- 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, exige 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 **LICITACION PUBLICA**.

Justificación de la Modalidad De Selección: Revisado el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, se encuentra que el objeto a contratar tenga la potencialidad de determinar el proceso de selección, de tal suerte que es necesario acudir al factor cuantía para tales efectos. De acuerdo a lo previsto en el literal b), numeral 2, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, complementado con el numeral 5 de la misma norma, es posible determinar las cuantías de los procesos de selección con arreglo a l presupuesto anual de la entidad, y establecer la modalidad de selección que corresponda, así:

Presupuesto anual de la entidad en SMMLV	Minima	MENOR		Mayor
Superior o igual a 1.200.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 1.000.000.000	\$ 1.000.000.000
	100 SMMLV	+100 SMMLV	1.000 SMMLV	+1.000 SMMLV
Superior o igual a 850.000 e inferior a 1.200.000	\$ 85.000.000	\$ 85.000.000	\$ 850.000.000	\$ 850.000.000
	85 SMMLV	+85 SMMLV	850 SMMLV	+850 SMMLV
Superior o igual a 400.000 e inferior a 850.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 650.000.000	\$ 650.000.000
	65 SMMLV	+65 SMMLV	650 SMMLV	+650 SMMLV
Superior o igual a 120.000 e inferior a 400.000	\$ 45.000.000	\$ 45.000.000	\$ 450.000.000	\$ 450.000.000
	45 SMMLV	+45 SMMLV	450 SMMLV	+450 SMMLV
Inferior a 120.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 280.000.000	\$ 280.000.000
	28 SMMLV	+28 SMMLV	280 SMMLV	+280 SMMLV

Así las cosas, nuestra entidad se encuentra en el primer rango de acuerdo con la tabla precedente, lo que implica que el proceso de selección del contratista debe tramitarse mediante **Licitación Pública**, ya que el presupuesto estimado es de **QUINIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SESENTA Y CUATRO CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS (511.653.064,84)** equivalentes a **292,22 SMMLV** o lo que resulte



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



de la adjudicación. Valor obtenido con base en la información contenida en las necesidades específicas y precios del mercado.

El proceso está regulado en principio, en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, pero también encuentra desarrollos en el reglamento, a saber, en los artículos 2.2.1.1.2.1.4., 2.2.1.1.2.2.1., 2.2.1.1.2.2.2., 2.2.1.1.2.2.3., 2.2.1.2.1.1.2., 2.2.1.2.4.2.2., entre otros, 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, "INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ", por la cuantía, QUINIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SESENTA Y CUATRO CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS (511.653.064,84), es un contrato de OBRA PÚBLICA.

De acuerdo a la descripción y a las especificaciones técnicas, se trata de un contrato de Obra.

3.3 Quien Vende U Oferta

Identificación de proveedores en el mercado nacional del bien o servicio

La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado nacional del bien o servicio y a quiénes han participado como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación con Entidades Estatales. El siguiente análisis busca definir y estimar las condiciones de la oferta en el mercado del servicio de energía eléctrica.

En Colombia, el servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de energía eléctrica. No existe un monopolio constituido de empresas pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de empresas, tal como reporta la Cámara de Comercio de Infraestructura y el Sistema de Información y Reporte Empresarial.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado, las cuales acorde a lo que se ha abordado dentro del estudio, componen un conjunto de empresas dentro de los dos subsectores: sector de obras civiles, constructoras, consultoras y cesionarias. Esta información surge igualmente de la investigación propia del estudio del sector, así como del directorio de afiliados consultores en la Cámara de Comercio de Infraestructura. Es de aclarar que: 1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización 2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí, 3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

Análisis de los indicadores Financieros y Organizacionales en el RUP de los posibles Proveedores

De acuerdo con el régimen contractual aplicable y especialmente a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, se debe acreditar la capacidad financiera y organizacional del proponente a través del Registro Único de Proponentes -RUP- el cual deberá cumplir con los requisitos mínimos fijados en cada uno de los indicadores respectivos.

Atendiendo a los lineamientos impartidos por Colombia Compra Eficiente, la Entidad Territorial procedió analizar los indicadores de algunos de los proveedores de obra, tomando en cuenta la información reportada en el RUES:

Elaboró Yudy Vanessa Rivas H. – Sec de Infraestructura
Revisó Yudy Vanessa Rivas H. – Sec de Infraestructura
Aprobó Yudy Vanessa Rivas H. – Sec. de Infraestructura

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



ENTIDAD CONTRATANTE	N° DE PROCESO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS
MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S	901517795-5	8,38	0,35	201,14	0,62	0,4
ADAIME QUINTERO CRISTIAN YESID	1117512124-8	14,46	0,31	13,9	0,49	0,34
HURTADO SUZUNAGA CARLOS EDUARDO	17643586-5	107,7	0,43	2,02	0,22	0,12
HILMON MERCHAN SUAREZ	91210294-0	23,61	0,06	182,54	0,12	0,11
CONSTRUCTORA CODINCO S.A.S.	900365997	8,13	0,53	36,01	0,25	0,11
SOFORESTA S.A.S.	800143610-9	3,09	0,44	7,47	0,29	0,16
CARLOS RODOLFO DAZA RAMIREZ	79277369 9	8,7	0,18	16,79	0,26	0,21
INFERCAL S A S	860058389 1	2,5	0,58	1,63	0,11	0,04
SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S	830129289 8	3,3	0,26	1,23	0,11	0,03
QUIZA CAMACHO CARLOS ARTURO	79142300	22,66	0,04	53,02	0,29	0,28
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA	800028206	1,11	0,84	0,03	0,4	0,06
CONSTRUCTORA NUMA LTDA	800013944	1,9	0,43	0,35	0,45	0,2
CONSTRUCTORA ECHEVERRI Y GIRALDO SA	800050757	1,38	0,86	1,55	0,03	0,01
RG INGENIERIA S.A.S	834000377	4,27	0,41	7,51	0,1	0,06
	promedio y/o media aritmetica	15,09	0,41	37,51	0,27	0,15
	desviación estandar	27,68	0,25	67,24	0,17	0,12
	mediana	6,20	0,42	7,49	0,26	0,12
	media podada	3,78	0,20	0,38	0,15	0,06

Conforme a la anterior información, al análisis efectuado y considerando los plazos para pago que establece la Entidad, se concluyen los siguientes indicadores financieros para el proceso de selección objeto del presente análisis del sector económico, conforme la medida estadística que garantiza la pluralidad de oferentes, con el objetivo de dar cabal y oportuno cumplimiento del objeto a contratar, en aras de evitar riesgos de incumplimientos por que el contratista no cuenta con la capacidad financiera y/o económica para asumir sus obligaciones y dar cumplimiento al objeto contractual; esto sin menoscabar el principio de selección objetiva y la pluralidad de oferentes en el proceso de selección:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ (Mayor o igual)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (Menor o igual)	COBERTURA DE INTERESES (Mayor o igual)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (Mayor a)	RENTABILIDAD DEL ACTIVO (Mayor o igual)
3,78	0,20	0,38	0,15	0,06

Metodología estadística para el análisis de capacidad financiera y organizacional.

La entidad para realizar el análisis en mención da aplicabilidad al siguiente concepto estadístico útil para analizar la muestra seleccionada teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Análisis estadístico.** Permite entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, existen medidas de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencias sobre su comportamiento.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



- **Promedio o media aritmética.** Es la medida de tendencia central más frecuentemente usada para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones.
- **Desviación estándar.** La desviación estándar maestra es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.
- **Coefficiente de variación.** El coeficiente de variación, también denominado como coeficiente de variación de Spearman, es una medida estadística que nos informa acerca de la dispersión relativa de un conjunto de datos. Su cálculo se obtiene de dividir la desviación típica entre el valor absoluto de la media del conjunto y por lo general se expresa en porcentaje para su mejor comprensión.

Aspecto técnico

✓ EXPERIENCIA

El Municipio de San Vicente del Caguán, teniendo en cuenta las características y cuantía del presente proceso, requiere que para su ejecución el proponente cumpla con unas condiciones de experiencia que garanticen a la entidad que podrá llevar a cabo la ejecución del proyecto, de la siguiente manera:

1.1. EXPERIENCIA GENERAL

Aportar como experiencia general haber ejecutado mínimo tres (03) contratos de ampliación de redes eléctricas y/o suministro e instalación de equipos eléctricos para líneas de distribución, donde el valor de cada uno de los contratos sea igual o mayor a 180 SMMLV. (cada uno de los contratos aportados deben cumplir con el 80% de los Códigos de Clasificación UNSPSC para la experiencia general)

Clasificador de Bienes y servicios UNSPSC (PARA CONTRATOS DE LA EXPERIENCIA GENERAL):

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Generadores de Potencia	26	11	16	00
Cables Eléctricos y Accesorios	26	12	16	00
Servicios de preparación de tierras	72	14	15	00
Servicios de Sistemas Eléctricos	72	15	15	00
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	81	10	17	00
Ingeniería de Transmisión de Energía Eléctrica	81	10	24	00

1.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA:

Aportar como experiencia específica, haber ejecutado mínimo dos (02) contrato de obra y/o de suministro eléctrico diferente al aportado en la experiencia general, suscrito con entidad pública o privada, cuyas actividades contractuales y/o alcance hayan sido suministro e instalación de equipos eléctricos en redes eléctricas, donde el valor de cada uno de los contratos sea igual o mayor a 150 SMMLV. (cada uno de los contratos aportados deben cumplir con al menos el 80% de los Códigos de Clasificación UNSPSC para la experiencia específica)

Clasificador de Bienes y servicios UNSPSC PARA CONTRATOS DE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Generadores de Potencia	26	11	16	00
Cables Eléctricos y Accesorios	26	12	16	00
Servicios de Sistemas Eléctricos	72	15	15	00
Ingeniería de Transmisión de Energía Eléctrica	81	10	24	00
Servicios Eléctricos	83	10	18	00
Conservación de Energía	83	10	19	00

Que en los contratos solicitados deberán acreditar las siguientes condiciones:

- A. Uno de los contratos solicitados deberá haber suministrado una subestación de distribución en poste o un transformador igual o superior a 150KVA
- B. Uno de los contratos solicitados diferente al aportado requisito anterior (A), deberá haber suministrado e instalado kits de protección para líneas de distribución de hasta 34.5kV

Los contratos aportados para acreditar la experiencia deben encontrarse terminados y liquidados al momento del cierre del presente proceso.

Para la acreditación de la experiencia de que trata el numeral 1.1. experiencia general y 1.2 experiencia específica, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

NOTA 1: La acreditación de la experiencia solo será posible mediante el registro único de proponentes RUP, indicando el número de consecutivo del contrato registrado, el cual deberá estar vigente y en firme de acuerdo con las últimas regulaciones de la ley.

NOTA 2: Para la verificación de estos requisitos, el proponente deberá indicar en la propuesta, cuál de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) debe ser tenido en cuenta por la entidad con el fin de ser habilitado.

NOTA 3: No se aceptarán experiencias y/o certificaciones en los casos donde la participación del proponente haya sido como subcontratista o administración delegada, como tampoco auto certificaciones o aquellas con enmendaduras o que presenten inconsistencias.

NOTA 4: Si la experiencia que se acredita es de un contrato celebrado y ejecutado por un consorcio o una unión temporal, se considera la experiencia de acuerdo al porcentaje de participación que haya tenido. En todo caso, deberá aportarse copia del documento de constitución.

NOTA 5: En caso de presentar propuestas en proponente plural, la experiencia presentada por el consorcio o unión temporal, serán tenidas como experiencia la presentada por cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal siempre y cuando cumpla con los requisitos exigidos para la misma.

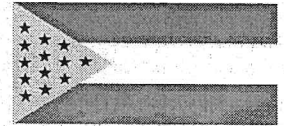
NOTA 6: En caso que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de esta Entidad.

NOTA 7: El Municipio no acepta que cada renovación automática, adición o prórroga de un contrato, se cuente como un nuevo contrato, en razón que el contrato es uno solo y el hecho de prorrogarlo o adicionarlo no significa que se celebre un nuevo negocio contractual. De esta forma su cumplimiento se verifica desde el inicio hasta la culminación del mismo, entendiendo que ha finalizado cuando ha terminado su última renovación.

DOCUMENTOS ANEXOS:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



El proponente deberá aportar copia del contrato y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación y/o certificación emitida por la entidad, en donde se pueda verificar:

- Objeto del contrato realizado.
 - Identificación y número del contrato.
 - Empresa o Entidad Contratante
 - Contratista e identificación
 - Valor inicial del contrato
 - Valor final ejecutado del contrato
 - Actividades ejecutadas
 - Fecha de inicio (debe indicar día, mes y año)
 - Fecha de terminación del contrato (debe indicar día, mes y año)
 - Nombre y cargo de la persona que expide la certificación (para certificaciones)
 - Para el caso de Consorcio o Unión Temporal se debe acreditar el porcentaje de la participación.
- Teléfono de contacto del ente contratante. (Para certificaciones)

1. Datos históricos de compras de otras entidades

Consultado el SECOP, 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	Enlace SECOP para consultar
<u>100-LICP-2023</u>	MEJORAMIENTO Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO EN PARQUE PRINCIPAL Y TRAMO DE LA VÍA QUE COMUNICA CON EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL FRAGUA EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ DE CONFORMIDAD CON EL PROYECTO B.P.I.N. No. 2023180290023	\$484.304.644,00	3 meses	Licitación Pública	Número Constancia =23-1-231964&g
003-LICP-2022	"CONSTRUCCIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN URBANA DE MEDIA, BAJA TENSION Y SUBESTACIONES AEREAS PARA EL PROYECTOS DE INTERES SOCIAL LAS PALMAS MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"	\$447.526.269,00	4 meses	Licitación Pública	Número Constancia =22-1-226749&g
LP-001-2021	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA Y BAJA TENSION CON MONTAJES DE SUBESTACIONES EN POSTE CABILDO INDÍGENA ISMUINA Y VEREDA LA ESPERANZA JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE	\$289,800,000.00	3 meses	Licitación Pública	Número Constancia =21-1-216259&g



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN
NIT. 800095785-2



	SOLANO, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ			
--	----------------------------------	--	--	--

ACUERDOS COMERCIALES

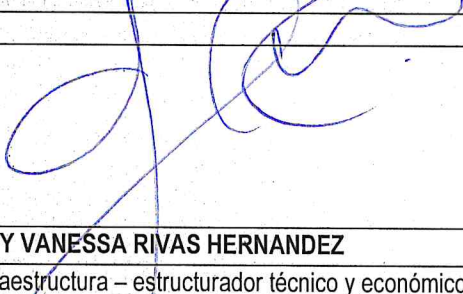
El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VI.C⁵.

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO
	México	NO	NA	NO
	Perú	SI	NO	NO
Canadá	NO	NA	NA	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Corea	SI	NO	NA	NO
Costa Rica	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos	SI	NO	NA	NO
Estados AELC	SI	NO	NO	NO
México	NO	NA	NA	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI
	Guatemala	SI	SI	SI
	Honduras	NO	NA	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Para constancia, se firma en SAN VICENTE DEL CAGUAN Caquetá a los veintinueve (29) días del mes de abril del año 2026.

Elaboró y aprobó⁶

YUDY VANESSA RIVAS HERNANDEZ
Secretaria de Infraestructura – estructurador técnico y económico

⁵ 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.

⁶ Funcionario responsable directo de las condiciones técnicas establecidas, revisión y aprobación de estudios previos

