ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
No. SAMC-003-2025

OBJETO:

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y EXPANSION DE REDES ELECTRICAS Y/O ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE VALPARAISO, CAQUETA.

MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ
ABRIL DE 2025

INTRODUCCIÒN

Aspectos Generales.

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

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

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

Para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, nuestra 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 286 superior incluyó como entidad territorial a los municipios, a los cuales 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 (1), ejercer las

competencias que les corresponden (2), administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (3), y, participar en las rentas nacionales (4).

Conforme a lo anterior, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Así mismo se prevé que dentro de los fines del estado está el de servir a la comunidad, promover, la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, los derechos y deberes consagrados en la constitución, facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política y administrativa y cultura de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad nacional y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia del orden público. Para tal fin las autoridades de la republica están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su honra, vida, creencias, bienes y demás derechos y libertades, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los fines esenciales del estado y de los particulares.

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. (...).*

La Constitución Política, en su artículo 20, 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. 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". De conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Constitución Política, es obligación de la entidad cumplir con los fines esenciales del Estado, sin perjuicio de las competencias establecidas en otras disposiciones legales.

Los municipios corresponden al segundo nivel de división administrativa en Colombia, de acuerdo con el Artículo 311 de Constitución de 1991 y la Ley 136 de 2 de junio de 1994 y 1551 de 2012, es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República.

El artículo 311 de la Constitución Política establece que: "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde 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"

El mantenimiento de las redes eléctricas es una herramienta que permite aumentar la seguridad de las personas, las instalaciones y la disponibilidad de equipos, con el fin de evitar fallas, mejorar la seguridad y productividad de cada sistema eléctrico. De esta manera, toda instalación eléctrica presenta dos estados operativos:

- Normal: es una condición que establece que los parámetros eléctricos se encuentran dentro de los límites permisibles, en cuanto voltaje, frecuencia, corriente, entre otros.
- Anormal: es una condición que establece que los parámetros eléctricos se encuentran fuera de los límites permisibles en un tiempo determinado.

Debido a lo anterior, las redes eléctricas luego de su instalación tienen una vida útil que puede durar muchos años hasta décadas, pero para que eso suceda es necesario un plan de mantenimiento, es decir, cuidados especiales que reduzcan el riesgo de accidentes.

Por tal razón las actividades a realizar consisten el iluminar la zona urbana y rural del municipio por medio de la disposición de aproximadamente 30 luminarias, que permitirá la ampliación de la red de servicio y se les hará mantenimiento a las luminarias del alumbrado público del área rural y urbana del municipio de Valparaíso.

En este orden de ideas las entidades municipales requieren organizar, planear y asignar los recursos necesarios para garantizar la correcta prestación del servicio de alumbrado público con estándares de calidad, eficiencia, cobertura y economía, consignados en el citado Decreto 2424 y de conformidad con el RETILAP "Reglamento Técnicos de Iluminación y Alumbrado Público".

El compromiso social de la administración municipal de Valparaíso, es el de desarrollar una gestión pública integral que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de la población, satisfaciendo necesidades básicas, reduciendo el déficit cuantitativo y las brechas socioeconómicas que aquejan a los más vulnerables, con intervenciones de obra nueva para beneficiar familias focalizadas de este municipio del departamento del Caquetá.

El Municipio de Valparaíso, buscando la eficiencia y mejores resultados en los procesos que ofrece, para el desarrollo de sus actividades misionales, requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos luminarios que constituyen el sistema de alumbrado público, dar cumplimiento con los finalidades estatales como garantes en la prestación adecuada de los servicios públicos priorizando la calidad del mismo y asegurando el bienestar general el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

En concordancia con lo establecido en la Resolución 043 de 1995 expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas " CREG", en su artículo 2 Responsabilidad en las etapas de prestación del servicio de alumbrado público, en la cual se establece que es competencia del Municipio prestar el servicio de alumbrado público dentro de su jurisdicción y de acuerdo con el Decreto 943 de 2018, Artículo 1, define este servicio como no domiciliario e indica que su prestación tiene como finalidad dar visibilidad al espacio público, bienes de uso público y demás espacios de libre circulación en el que se cuente con tránsito vehicular o peatonal en toda la extensión del municipio y que es necesario para el normal desarrollo de las actividades, es por esto que dentro de las actividades que debe garantizar la Administración Municipal comprende las actividades de suministro de energía eléctrica al sistema de alumbrado público, la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión de dicho sistema, el desarrollo tecnológico asociado a él, y la interventoría en los casos que aplique.

De acuerdo con el artículo 1 del Decreto 943 de 2018, el servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía eléctrica al sistema de alumbrado público, la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión de dicho sistema, el desarrollo tecnológico asociado a él, y la interventoría en los casos que aplique.

La Administración Municipal en pro de cumplir con una prestación del servicio de calidad, tiene en sus actividades la responsabilidad de cumplir con la operación y el mantenimiento del sistema, siendo así el mantenimiento preventivo y correctivo de todos sus activos una garantía de que su sistema funcione correctamente y se beneficie directamente a la comunidad Valparicenses que goza día a día de dicho servicio.

De acuerdo a la responsabilidad de la Administración Municipal se requiere que dicho mantenimiento preventivo y correctivo se realice a los activos luminarios que constituyen el sistema de alumbrado público del municipio. Es importante destacar que el Municipio posee actualmente un inventario luminario desarrollado recientemente en virtud del desarrollo del estudio técnico de referencia, el cual se describen las unidades existentes y cuantas de ellas no están funcionales.

Dentro de este contexto, el proyecto está enmarcado en el Plan de Desarrollo del Municipio de Valparaíso "POR UN VALPARAÍSO ECOTURÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL 2024 - 2027", dentro de la línea estratégica: Por una Transformación Agroindustrial y productiva con justicia Ambiental., en el programa: Consolidación productiva del sector de energía eléctrica".

Por lo anterior y ante la urgente necesidad de realizar esta reposición de la iluminación que beneficia a la comunidad y cumplir con los niveles de iluminación requeridos y ofrecer niveles de satisfacción de seguridad, se justifica la necesidad de formular un proyecto que sustente la inversión de recursos del presupuesto municipal para concurrir a la cofinanciación de los proyectos de obra de alumbrado público.

Aspectos específicos:

Los artículos 2 y 209 de la Constitución Política, la función administrativa se encuentra al servicio de los intereses públicos y se ha de desarrollar con fundamento en los principios de economía, celeridad y eficacia para así dar cumplimiento a los fines del Estado.

Los municipios corresponden al segundo nivel de división administrativa en Colombia, de acuerdo con el Artículo 311 de la Constitución de 1991 y la Ley 136 de 2 de junio de 1994, es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República, y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

El Municipio de Valparaíso, como entidad territorial de acuerdo a la división política y administrativa del Estado Colombiano, con autonomía política, administrativa y fiscal, tiene como misión constitucional y legal asegurar el desarrollo social, político, económico, físico y ambiental del Municipio, el bienestar general y el mejoramiento continuo de calidad de vida de su población; mediante el ejercicio, a través de la Administración Municipal de las competencias y funciones establecidas en el Artículo 311 de la Constitución Política, las disposiciones legales, en concordancia con los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal.

Plan de adquisiciones de la entidad.

Se verificó previamente que la presente contratación se encuentra incluida en el Plan de Adquisiciones de la entidad (PAA) para la vigencia 2025, de acuerdo a los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (SECOP), según el Certificado de Plan Anual de Adquisiciones expedido por la Secretaría de Planeación, Desarrollo e Infraestructura, el cual hace parte del expediente contractual.

De acuerdo con lo expuesto se hace oportuno y necesario realizar una invitación pública a fin de celebrar un contrato de **OBRA PÚBLICA** con una persona natural o jurídica que ofrezca las condiciones requeridas y que presente la oferta más favorable para los intereses de la entidad cumpliendo con los requisitos habilitantes exigidos para llevar a cabo el objeto de la presente contratación.

DETERMINACIÒN DEL SERVICIO:

1. La Alcaldía de VALPARAÍSO, Departamento del Caquetá, determinó que el objeto a contratar es: **MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y EXPANSIÓN DE REDES ELECTRICAS Y/O ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE VALPARAISO, CAQUETA.**

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)

La tierra es una mezcla de 4 tipos de suelo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 ºC, 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 1500ºC en el horno, se requieren altas proporciones de combustible.

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

Los combustibles alternativos más empleados son los que se relacionan a continuación.
Combustibles sólidos:

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

Combustibles líquidos:

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

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

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

HORMIGÓN El Hormigón es un material elaborado con un 85% de áridos (arena y grava) aglomerados con cemento, que mezclado con agua reacciona químicamente convirtiéndose en una piedra artificial, capaz de soportar altas tensiones de compresión, alta compacidad y garantizar la protección de las armaduras frente a la corrosión. En ocasiones se emplean

aditivos, o sustancias químicas que mejoran o modifican algunas propiedades como la impermeabilidad, la resistencia al desgaste, etc.

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

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

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

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

Las obras construidas con hormigón tienen una durabilidad mínima de 50 años, pudiendo ampliarse hasta 100 años con leves medidas de diseño y de ejecución, dirigidas a la protección de las armaduras frente a la corrosión.
No existen alternativas al hormigón en la construcción de cimientos, pero si en la construcción de estructuras, y es en esta unidad constructiva en la que deben ajustarse los cálculos y barajar otras propuestas.

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

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

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

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

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

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

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

Los productos de tratamiento de la madera contra insectos y hongos, y los barnices, tradicionalmente han incluido en su composición productos tóxicos y contaminantes. Es importante, que las maderas que se usen estén libre de Formaldehido (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.

[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

- Coordinar y potenciar la comunicación y difusión de las actividades de las entidades miembro a través de la federación.
- 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 Ley"[2].

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 Nororiente, Huila, Nariño, Risaralda, Santander, Tolima, Valle y las seccional Villavicencio"[3].

[2] Federación de Gremios de la Construcción.
[3] Cámara Colombiana de la Construcción –CAMACOL-.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Distorsión de las labores de la interventoría
En muchas ocasiones las entidades contratantes han convertido a las interventorías en un simple apoyo administrativo que genera más papeleo y trámites innecesarios en el desarrollo de los proyectos. Las entidades públicas deben apoyarse en la interventoría para aspectos fundamentalmente técnicos, que le generen valor al proyecto y que sean facilitadoras en su ejecución fortaleciendo la coordinación entre contratante y contratista"[4].

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.

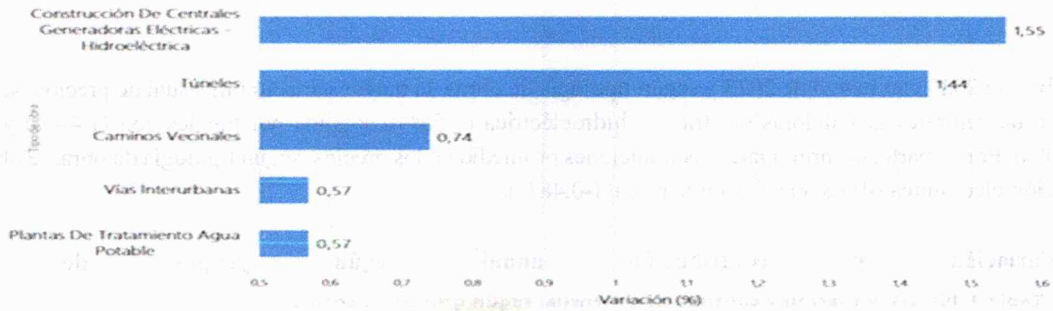
[4] LOS FACTORES QUE AFECTAN EL BUEN DESARROLLO DE LAS OBRAS EN EL PAÍS. Cámara Colombiana de la Infraestructura.

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.

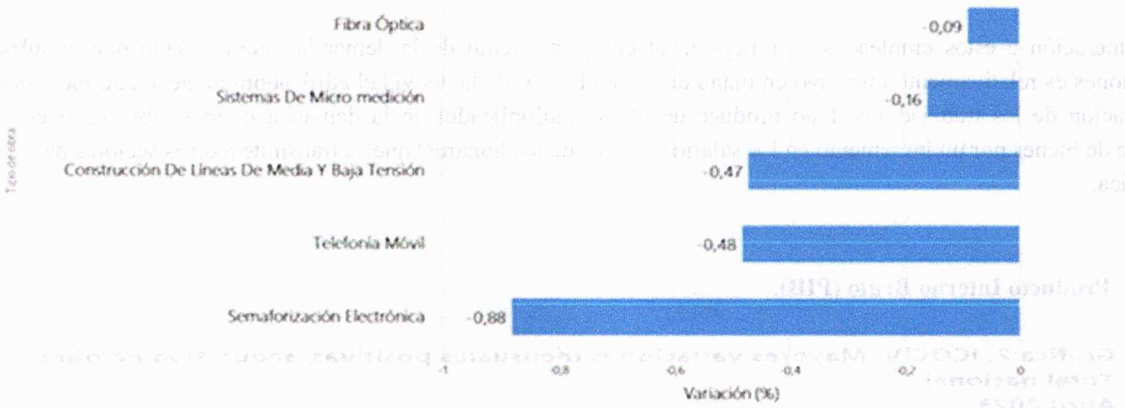
2.4. Producto Interno Bruto (PIB).

Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipo de obra
Total nacional
Abril 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfica 3. ICOCIV. Variaciones mensuales negativas, según tipo de obra
Total nacional
Abril 2023



Fuente: DANE, ICOCIV.

Al comparar abril de 2023 con marzo de 2023 y según tipología de obras, la mayor variación mensual de precios, se presentó en construcción de centrales generadoras eléctricas - hidroeléctrica (1,55%), seguida por túneles con (1,44%) y caminos vecinales (0,74%). Por su parte, las principales disminuciones promedio en los precios, según tipología de obra, se observaron en semaforización electrónica (-0,88%) y telefonía móvil (-0,48%).

2.4.1. Variación y contribución anual según grupos de costos.

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Abril 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	0,39	0,21
Herramienta Menor	2,14	0,60	0,01
Maquinaria	12,71	0,58	0,07
Equipos	6,18	0,37	0,02
Mano De Obra	16,89	0,42	0,07
Transporte	8,89	1,08	0,09
Equipos Especiales Para Obra	1,89	0,52	0,01
Total	**100,00**	**0,48**	**0,48**

Fuente: DANE, ICOCIV.

2.4.2. Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V20. A.C.

Por subclases CPC y al comparar abril de 2023 con diciembre de 2022, las mayores variaciones de precios se registraron en: Puentes y carreteras elevadas (11,14%), Represas (11,04%) y Tuberías a larga distancia (9,45%).

Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (5,66%) y Cables locales y obras conexas (5,43%). (Tabla 5 – Anexo 3).

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total
Total nacional
Abril (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,33	5,14
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,55	0,38
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,24	1,42
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,30	0,79
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	7,73	0,77
	Total	**100**	**8,50**	**8,50**

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

2.4.3. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2.0A.C.

En abril de 2023, la variación del ICOCIV fue 12,85%, en comparación con abril de 2022. Tres de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción presentaron variaciones por encima del promedio nacional (12,85%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (13,27%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (13,12%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (13,01%). Por otra parte, las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (10,98%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (10,94%)6.

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total
Total nacional
Abril (2023)

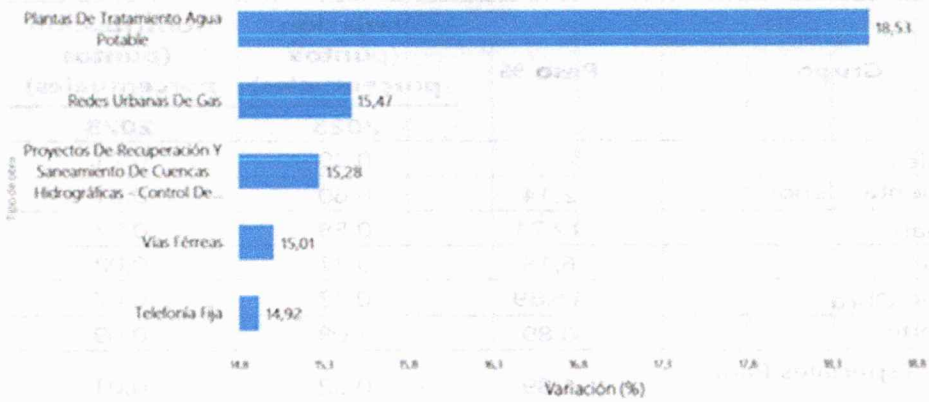
Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,33	5,14
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,55	0,38
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,24	1,42
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,30	0,79
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	7,73	0,77
	Total	**100**	**8,50**	**8,50**

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

2.4.4. Variación y contribución mensual por tipo de obra (46 obras).

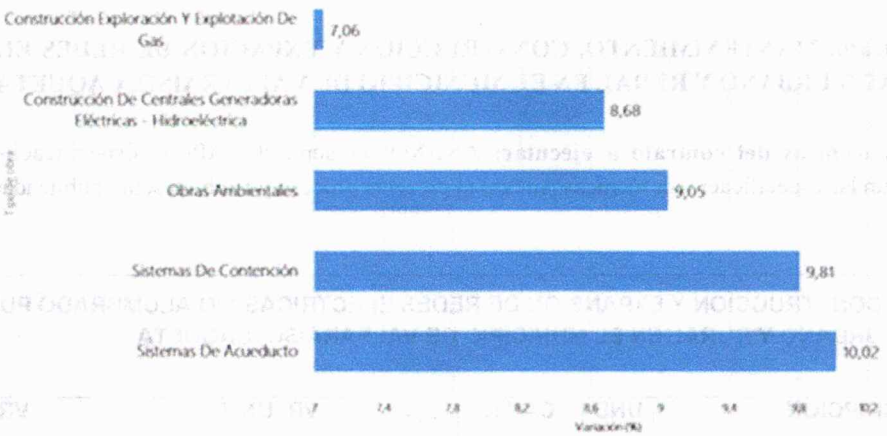
Al comparar abril de 2023 con el mismo mes del año anterior y según tipología de obra, plantas de tratamiento agua potable presentó la mayor variación anual (18,53%), seguido por redes urbanas de gas (15,47%) y proyectos de recuperación y saneamiento de cuencas hidrográficas - control de inundaciones - control de erosión y/o control de ruido (15,28%). Por su parte, las menores variaciones anuales de precios, según tipología de obra, se observaron en construcción exploración y explotación de gas (7,06%) y construcción de centrales generadoras eléctricas - hidroeléctrica (8,68%).

Gráfica 6. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipo de obra
Total nacional
Abril 2023



Fuente: DANE - ICOCIV.

Gráfica 7. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipo de obra
Total nacional
Abril 2023



Fuente: DANE - ICOCIV.

2.4.5. Variación y contribución mensual según grupos de costos.

Por grupos de costos, en abril de 2023, los mayores incrementos de precios con respecto a marzo de 2023 se presentaron en: transporte (1,08%), herramienta menor (0,60%) y maquinaria (0,58%).

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Abril 2023

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2023	2023
Materiales	51,31	0,39	0,21
Herramienta Menor	2,14	0,60	0,01
Maquinaria	12,71	0,58	0,07
Equipos	6,18	0,37	0,02
Mano De Obra	16,89	0,42	0,07
Transporte	8,89	1,08	0,09
Equipos Especiales Para Obra	1,89	0,52	0,01
Total	**100,00**	**0,48**	**0,48**

Fuente: DANE. ICOCIV.

3. TÉCNICO.

3.1. Objeto del Contrato: MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y EXPACION DE REDES ELECTRICAS Y/O ALUMBRADO URBANO Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE VALPARAISO, CAQUETA.

3.2. Especificaciones técnicas del contrato a ejecutar: ANEXO: Presupuesto, APUS, Especificaciones técnicas, cronograma. Según las especificaciones técnicas Anexas al presente proceso y también serán publicadas en la página del SECOP I.

MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y EXPANSION DE REDES ELECTRICAS Y/O ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE VALPARAISO, CAQUETA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1	**INSTALACIONES PRELIMINARES**				**260.260,00**
1.1	Excavación para posteria	und	7,00	$ 37.180,00	$ 260.260

					$ -
2	**INSTALACIONES ELECTRICAS A.P.**				**$ 97.228.532**
2.1	Instalación de luminarias tipo led 60w existentes incluye base de fotocelda, fotocelda y cable #12 CA	und	30,00	$ 82.693,33	$ 2.480.800
2.2	instalación de luminarias tipo led 60w incluye cable de 2x12 CA encauchetado no incluye base de fotocelda y fotocelda.	und	14,00	$ 82.693,33	$ 1.157.707
2.3	Suministro, transporte e instalación de base de fotocelda y fotocelda.	und	14,00	$ 137.100,86	$ 1.919.412
2.4	Suministro, transporte e instalación de luminarias tipo led 60w incluye base de fotocelda, fotocelda, base metálica y todo lo necesario para su correcta instalación.	und	50,00	$ 1.217.479,39	$ 60.873.969
2.5	Suministro, transporte e instalación de kit de puesta a tierra Protección RED y Luminarias	und	72,00	$ 358.070,00	$ 25.781.040
2.6	Suministro, transporte e instalación de brazo metálico L=1.50m para soporte de luminarias	und	22,00	$ 227.982,00	$ 5.015.604
3	**INSTALACIONES ELECTRICAS EXPANSION A.P**				**$ 113.999.098**
3.1	Suministro, transporte e instalación de Estructuras AP	und	2,00	$ 202.840,00	$ 405.680
3.2	Suministro, transporte e instalación Luminaria 60W solar con banco de carga para 3 noches incluye brazo	und	4,00	$ 8.504.102,00	$ 34.016.408
3.3	Suministro, transporte e hincada de poste de energía de 8 metros 510kg.	und	6,00	$ 1.898.720,00	$ 11.392.320
3.4	Suministro, transporte e instalación de kit de puesta a tierra Protección RED y Luminaria solar	und	6,00	$ 358.070,00	$ 2.148.420
3.5	Suministro, transporte e hincada de poste de energía de 12 metros 750kg en línea viva.	und	1,00	$ 5.696.160,00	$ 5.696.160

3.6	Suministro, transporte y montaje de transformador trifásico de 45 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye todos los elementos y accesorios de la norma.	und	2,00	$ 28.337.700,00	$ 56.675.400
3.7	Suministro, transporte e instalación Red AP Cable Aluminio Encauchetado # 6	m	270,00	$ 13.573,00	$ 3.664.710
					$ -
				TOTAL	**$ 211.487.890**

	VALOR COSTOS DIRECTOS	**$ 211.487.890**
	VALOR COSTOS DIRECTOS	**$ 211.487.890**
ADMINISTRACION	26%	$ 54.986.851
IMPREVISTOS	1%	$ 2.114.879
UTILIDAD	5%	$ 10.574.395
TOTAL AIU	32%	$ 67.676.125

VALOR TOTAL PRESUPUESTO	**$ 279.164.015**

VALOR EN LETRAS
DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL QUINCE PESOS M/CTE

PLAZO DE ENTREGA: (DIAS CALENDARIO)	**60**

EQUIPO DE TRABAJO

#	Cargo	No. Cargos	Formación académica	Experiencia	Porcentaje de dedicación
1	DIRECTOR DE OBRA	1	Ingeniero en energía, tecnólogo en supervisión de redes de distribución de energía eléctrica.	Un (01) año de experiencia general contados a partir de la fecha de vigencia de la matrícula profesional.	30%
2	Residente Electricista	1	Técnico Electricista con tarjeta CONTE.	Un (01) año de experiencia general contados a partir de la fecha de vigencia de la matrícula profesional.	100%

Para cada cargo o rol, el proponente deberá allegar la siguiente información:

I. Carta de manifestación de interés y compromiso irrevocable de participar en la ejecución del contrato.
II. Fotocopia de la cedula de ciudadanía.
III. Fotocopia de la tarjeta profesional (si está obligada a tenerla).
IV. Fotocopia de los antecedentes disciplinarios éticos – Profesionales.
V. Fotocopia de contrato y/o acta de liquidación y/o certificación de la experiencia solicitada.

3.3. Plazo de ejecución del contrato:

El plazo de ejecución del presente contrato será de **DOS (02) MES,** contados a partir de la Orden de Iniciación que impartirá el MUNICIPIO, en todo caso sin superar la presente vigencia fiscal.

3.4. Sitio de la obra:

Municipio de VALPARAÍSO Caquetá.

3.5. Matriz de Riego:

Se encuentra como documento anexo al presente proceso de contratación.

3.6. Clasificador de Bienes y servicios UNSPSC:

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS	72	15	15	00

3.7. Riesgos

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en archivo anexo se adjunta matriz de riesgo

4. REGULATORIO.

4.1. Proceso de selección de contratistas:

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, articulo 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:

2025		
Salario mínimo 2025: $ 1.423.500. Decreto 1572 de 2024.		
Presupuesto anual	**Menor cuantía***	**Mínima cuantía** **10% de la menor cuantía**
Superior o igual a 1.200.000 SMLMV Superior o igual a $ 1.708.200.000.000	Hasta 1.000 SMLMV Hasta $ 1.423.500.000	Hasta $142.350.000
Superior o igual a 850.000 SMLMV e inferiores a 1.200.000 SMLMV Superior o igual a $1.209.975.000.000 e inferior a $1.708.199.999.999	Hasta 850 SMLMV Hasta $ 1.209.975.000	Hasta $120.997.500
Superior o igual a 400.000 SMLMV e inferior a 850.000 SMLMV Superior o igual a $569.400.000.000 e inferior a $1.209.974.999.999	Hasta 650 SMLMV Hasta 925.275.000	Hasta $92.527.500
Superior o igual a 120.000 SMLMV e inferior a 400.000 SMLMV Superior o igual a $170.820.000.000 e inferior a $569.399.999.999	Hasta 450 SMLMV Hasta $640.575.000	Hasta $64.057.500
Inferior a 120.000 SMLMV Inferior a $170.819.999.999	Hasta 280 SMLMV Hasta $398.580.000	Hasta $39.858.000

Así las cosas, nuestra entidad se encuentra en el primer rango de acuerdo a la tabla precedente, lo que implica que el proceso de selección del contratista debe tramitarse mediante **MENOR CUANTIA**, ya que el presupuesto estimado es de **DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL QUINCE PESOS**

($279.164.015) M/CTE o lo que resulte de la adjudicación, o lo que resulte 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.

4.2. Tipología del contrato a celebrar:

El objeto del contrato a celebrar mediante el proceso de selección que se convoca es por su objeto, **"MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y EXPACION DE REDES ELECTRICAS Y/O ALUMBRADO URBANO Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE VALPARAISO, CAQUETA"**, por la cuantía, **DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL QUINCE PESOS ($279.164.015) M/CTE** o lo que resulte de la adjudicación, es un contrato de **OBRA PÚBLICA.**

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

4.3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Aspecto financiero y de Organización

Este criterio se verificará con fundamento en los factores financieros y organizacionales denominados índice de liquidez, nivel de endeudamiento, razón cobertura de intereses, capital de trabajo, rentabilidad del patrimonio y del activo total los cuales se analizarán con base en la información suministrada en el respectivo certificado de registro de proponentes y/o el Formato de Resumen de la Información Financiera en el RUP bajo las condiciones del Decreto 1082 DE 2015.

A fin de determinar los indicadores financieros y organizaciones y con la intensión de propiciar la pluralidad de oferentes se usaron los indicadores establecidos por Colombia Compra eficiente para los pliegos tipo de infraestructura social.

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

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

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,03
Índice de endeudamiento	≤ 74%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0

Capital de trabajo	10% del P.O.
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

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

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

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

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

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,19
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	10% del P.O.
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

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

Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el Proponente es plural debe acreditar este indicador de la misma forma prevista en el literal (ii) del párrafo anterior, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador. En este caso se debe utilizar la siguiente fórmula para calcular el índice requerido, donde n es el número de miembros del Proponente plural.

Nota: En caso de consorcios o uniones temporales la información de cada uno de los ítems anteriores deberá ser entregada por cada uno de los integrantes.

En lo relacionado a la capacidad organizacional, en atención a las disposiciones del numeral 4° del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado. Para el presente proceso de Selección los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos, los cuales se corroborarán de acuerdo a la información consignada en el registro único de proponentes RUP:

La evaluación financiera de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente, siempre y cuando la información documental haya sido objeto de verificación por parte de la Cámara de Comercio respectiva, con corte de conformidad a lo contemplado en el Art. 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO ADMISIBLE.

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

GENERAL.

El proponente (PERSONA NATURAL- PERSONA JURÍDICA - CONSORCIO Y/O UNION TEMPORAL) deberá acreditar al menos tres (03) años de constitución.

ESPECIFICA.

El proponente debe acreditar mediante RUP, experiencia en dos (02) contrato de obra con entidad público o privada cuyo objeto esté relacionado con el mantenimiento eléctrico de edificaciones o redes eléctricas.

Para acreditar la experiencia deberá aportar certificado y/o contrato y acta de liquidación o terminación

FORMA DE PAGO

El Municipio pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente forma:

El municipio realizara pagos parciales mediante el sistema de precio unitario por entregas parciales de obra y recibidas a satisfacción, hasta completar el monto del noventa por ciento (90%) del valor total del contrato previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor externo del contrato, acompañadas de la certificación de pago de obligaciones asumidas por parte del contratista por concepto de salud, pensión, riesgos profesionales, aportes a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA.

Un último pago, correspondiente al diez (10%) del valor total del contrato de obra, de acuerdo con las cantidades realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción, este desembolso se realizará previa suscripción del acta de recibo final de las obras a satisfacción por parte del supervisor y el Municipio, así como de la aprobación de las garantías correspondientes señaladas, parafiscales y demás requisitos y una vez se haya liquidado el contrato.
La firma adicional que refrenda las Actas; como la del ordenador del gasto del Municipio, permiten autorizar el pago del Acta al Contratista, sin adquirir responsabilidad por las cantidades y valores en ellas expresadas.

El pago sólo se hará, previa Presentación del informe de ejecución del contrato por parte del contratista, el cual deberá ir acompañado del recibido a satisfacción del supervisor del contrato, de igual manera deberá acreditar el cumplimiento de pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales según el caso, por parte del contratista, así como la respectiva presentación de cuenta de cobro y/o facturas.

El Contratista deberá informar al Municipio la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe el Municipio

Sistema de Pago

El sistema de pago aplicable al contrato es por precio unitario. En consecuencia, el precio previsto, incluye de manera aproximada todos los costos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos de manera aproximada, entre otros, los gastos de administración, desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato. EL MUNICIPIO reconocerá, por consiguiente, reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que NO fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta. EL CONTRATISTA está obligado a ejecutar todas las actividades, licencias, servicios y obras que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual, incluyendo todas aquellas no contempladas en la oferta, o en el resultado de los estudios y diseños realizados, si a ello hubiere lugar.

SUPERVISOR: El municipio de VALPARAÍSO CAQUETA, ejercerá la supervisión y vigilancia del contrato a través de quien tenga funciones de **SECRETARIO DE PLANEACION;** En desarrollo de esta actividad el supervisor cumpliría con las funciones señaladas en el inciso segundo del Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. No obstante, a ello, el municipio determinara si efectúa o no interventoría al trámite contractual.

1. **Datos históricos de compras de otras entidades**

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:

Resúmen del Contrato o Licitación	
Objeto	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DEL COMPONENTE Y RED ELECTRICA DE BAJA Y MEDIA TENCION DEL COMPLEJO DEL COMANDO DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA CASANARE
Cuantía	$400,000,000
Vigencia	Se recomienda participar antes de: 2025-04-15
Entidad	POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICIA CASANARE Resúmen Buscar
Municipio	Casanare: Yopal Resúmen Buscar
Estado	Convocado Resúmen Buscar
Tipo	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) Resúmen Buscar
Tipo de Fecha	Fecha de Carga en el Sistema Resúmen Buscar
Fecha de Detección	2025-03-25 11:59:00
Cód. Secop 2	Compra acceso Ilimitado! (o espera algunos días).
Número del Proceso	Compra acceso Ilimitado! (o espera algunos días).
Fecha	2025-03-25
Última Revisión	2025-03-25
Página Oficial del Proceso 24 Relacionados Aplicar en SECOP	

Resúmen del Contrato o Licitación	
Objeto	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELECTRICAS DE LA SEDE GUAYURIBA DEL CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META Y EL DESPACHO DE SENA REGIONAL META
Cuantía	$249,915,980
Vigencia	Se recomienda participar antes de: 2025-04-08
Entidad	SENA REGIONAL META Grupo de Apoyo Administrativo Mixto Resúmen Buscar
Municipio	Meta: Villavicencio Resúmen Buscar
Estado	Convocado Resúmen Buscar
Tipo	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) Resúmen Buscar
Tipo de Fecha	Fecha de Carga en el Sistema Resúmen Buscar
Fecha de Detección	2025-03-18 14:01:00
Cód. Secop 2	Compra acceso Ilimitado! (o espera algunos días).
Número del Proceso	Compra acceso Ilimitado! (o espera algunos días).
Fecha	2025-03-18
Última Revisión	2025-03-18
Página Oficial del Proceso 83 Relacionados Aplicar en SECOP	

Resúmen del Contrato o Licitación	
Objeto	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO A LAS REDES ELÉCTRICAS, GENERADORES ELÉCTRICOS, CELDAS DE PROTECCIÓN, CELDAS DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y PANEL DE SINCRONISMO, TRANSFORMADORES PISO, TRANSFORMADORES DE POSTE, TRANSFORMADORES, BANCO DE CONDENSADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PARA LA ESCUELA INTERNACIONAL DE ENTRENAMIENTO DE LA POLICIA DE COLOMBIA - CENOP, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.
Cuantia	$300,000,000
Vigencia	Se recomienda participar antes de: 2025-04-16
Entidad	Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia -Brigadier General Jaime Ramírez Gómez- Resúmen Buscar
Municipio	Tolima: San Luis Resúmen Buscar
Estado	Expresión de Interés Resúmen Buscar
Tipo	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) Resúmen Buscar
Tipo de Fecha	Fecha de Carga en el Sistema Resúmen Buscar
Fecha de Detección	2025-03-26 12:09:00
Cód. Secop 2	Compra acceso Ilimitado! (o espera algunos días).
Número del Proceso	Compra acceso Ilimitado! (o espera algunos días).
Fecha	2025-03-26
Última Revisión	2025-03-26
Página Oficial del Proceso	1 Relacionado Aplicar en SECOP

ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con las reglas para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable, publicado por Colombia Compra Eficiente denominado Manual para el Manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación M-MACPC-02, publicada en la página web de www.colombiacompra.gov.co, las Entidades Estatales deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–. El presente proceso se encuentra cobijado por los siguientes Acuerdos Internaciones o Tratados de Libre Comercio, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Sí	NO	SI	NO
	México	N/A	N/A	N/A	N/A
	Perú	SI	NO	SI	NO
Canadá		N/A	N/A	N/A	N/A
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	SI	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO

México	N/A	N/A	N/A	N/A
Unión Europea	SI	NO	SI	NO
Comunidad Andina	SI	SI	NO	SI

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponente y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de c-contratación.

Adicionalmente, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Dado en el municipio de Valparaíso -Caquetá a los diez (10) días del mes de abril de 2025.

PRESENTO:
YESSIKA ADRIANA JIMÉNEZ FORERO
Secretaria De Planeación Desarrollo E Infraestructura