	ANÁLISIS DEL SECTOR	Código: FO-GJ-018
	PROCESO GESTIÓN JURÍDICA	Versión: 1
		Fecha de aprobación:
		Página:1 de 3
Elaboró: Contador público	Revisó: Director de contratación	Aprobó:

ANÁLISIS DEL SECTOR (Decreto 1082 de 2015)	
FECHA	
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
OBJETO A CONTRATAR	SUMINISTRO DE POSTES PARA LA REPOTENCIACIÓN, EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1, del Decreto 1082 de 2015, la alcaldía municipal de Fusagasugá procederá a la elaboración, del análisis para contratar el **SUMINISTRO DE POSTES PARA LA REPOTENCIACIÓN, EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ**. Con base a lo anterior, es necesario establecer cuál es la necesidad que pretende cubrir el municipio y su forma de satisfacerla.

En el Plan de Desarrollo "CON LA FUERZA DE LA GENTE" de Fusagasugá (2020 – 2024), el cual fue aprobado mediante el Acuerdo 05 de 2020, se especifica la necesidad de obtener los recursos necesarios para apalancar la ejecución de proyectos relacionados que den cumplimiento al programa "Alumbrado público y Gas domiciliario para la tranquilidad de la gente", donde se hallan establecidas las metas referentes a la intervención del parque luminario del municipio. EL programa en cuestión está conformado por los siguientes componentes:

NOMBRE	Con la fuerza de la gente
LÍNEA ESTRATÉGICA	Ordenamiento territorial, Infraestructura y Movilidad
PROGRAMA	Alumbrado público y Gas domiciliario para la tranquilidad de la gente
OBJETIVO	Asegurar el buen funcionamiento de las redes de alumbrado público y el fomento de las nuevas energías para este servicio y el fortalecimiento del servicio domiciliario.
PRODUCTO	Realizar el mantenimiento de 4500 luminarias.
INDICADOR	Número de luminarias con mantenimiento.
META PRODUCTO	Redes de alumbrado público con mantenimiento.

La Administración Municipal de Fusagasugá debe garantizar el buen servicio del alumbrado público, tanto en el sector urbano como rural que se encuentre a cargo de la Secretaría de Infraestructura, por lo tanto debe realizar el **SUMINISTRO DE POSTES PARA LA REPOTENCIACIÓN, EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ,** con el fin de cumplir con sus obligaciones frente a la administración, operación y mantenimiento del parque luminario, actualmente, el municipio ha contado con el uso de la infraestructura que presta el operador de la red de energía eléctrica con la cual provee el servicio de alumbrado público, sin embargo, la administración depende de las obras de expansión que adelanta el operador de red de energía sobre el área urbana y rural para realizar la prolongación o ampliación del sistema de alumbrado hacia zonas que no cuentan con este servicio, las cuales se han identificado a través del proceso de consultoría realizado en el año 2020 que además determinó, los estudios para establecer las condiciones y características técnicas para la modernización, operación y mantenimiento del sistema de alumbrado público en el municipio.

Por lo anteriormente dicho y siendo obligación del municipio realizar las actividades de expansión del parque luminario en el casco urbano y rural afín de asegurar y seguir mejorando la calidad del servicio de alumbrado público prestado, adquirir estos elementos es de suma importancia en pro de garantizar el cumplimiento de los niveles luminotécnicos establecidos por la normatividad vigente y es por ello que se requiere adelantar un proceso contractual que cumpla con los principios de economía y celeridad, para dar solución a las dificultades previamente referidas teniendo en cuenta que el Municipio de Fusagasugá cuenta con una cobertura en la prestación del servicio de alumbrado público del 97,32% en su casco urbano y en los perímetros rurales su cobertura abarca el 45,89%, generada principalmente por energías convencionales, siendo necesario llevar a cabo el proceso de contratación: **SUMINISTRO DE POSTES PARA LA REPOTENCIACIÓN, EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ,** con el fin de atender las múltiples necesidades de la comunidad que habita en el Municipio y que transita por las diferentes calles, carreras, parques, zonas verdes y demás bienes de uso público.

El presente análisis del sector, realiza el estudio del objeto a contratar contemplando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, de manera tal que se brinde adecuados y justos

resultados para ser exigidos dentro de los documentos precontractuales.

Así mismo siguiendo los lineamientos establecidos por el acuerdo marco de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, se realizó la verificación correspondiente a la existencia de los elementos a adquirir por el Municipio donde se identificó que estos no están incorporados dentro del catálogo de precios y proveedores lo cual conduce a que la entidad adelante el proceso de estudio de mercado a través de solicitud de cotizaciones según como se evidencia en el presente análisis del sector.

La metodología utilizada para identificar las distintas variables, se encuentran enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – tales como "Guía para la elaboración de estudios de Sector G-EES-02" y el "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05".

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

A. ASPECTO ECONÓMICO

La actividad económica en el país está dividida en sectores económicos y el banco de la república realiza la clasificación de los sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos componentes poseen características comunes por lo cual se conservan como una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división, se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica en Colombia, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector industrial.
- Sector terciario o sector se servicios.

De la misma manera, de estos sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas, las cuales el DANE para efectos de análisis económicos clasifica como:

- Sector de transporte.
- Sector de comercio.
- Sector financiero.
- Sector de la construcción.
- Sector manufacturero.
- Sector minero energético.
- Sector de comunicaciones.
- Sector de TIC's.
- Sector minero.

En el presente proceso de selección de contratista, desde la perspectiva comercial con el objeto a contratar, dicha compra y servicio hace parte del sector terciario de la economía, toda vez que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio.

El sector terciario está compuesto de las partes "blandas" de la economía, es decir, las actividades de las empresas terciarias donde la gente ofrece su conocimiento y tiempo para mejorar la productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía. Los servicios son también conocidos como bienes intangibles e incluyen la atención, el asesoramiento, la experiencia, el debate entre otros. Algunos ejemplos de las actividades económicas del sector terciario:

- Gobierno
- Salud/hospitales
- Eliminación de desechos
- Educación
- Banca
- Seguros
- Servicios financieros
- Servicios legales
- Medios de comunicación

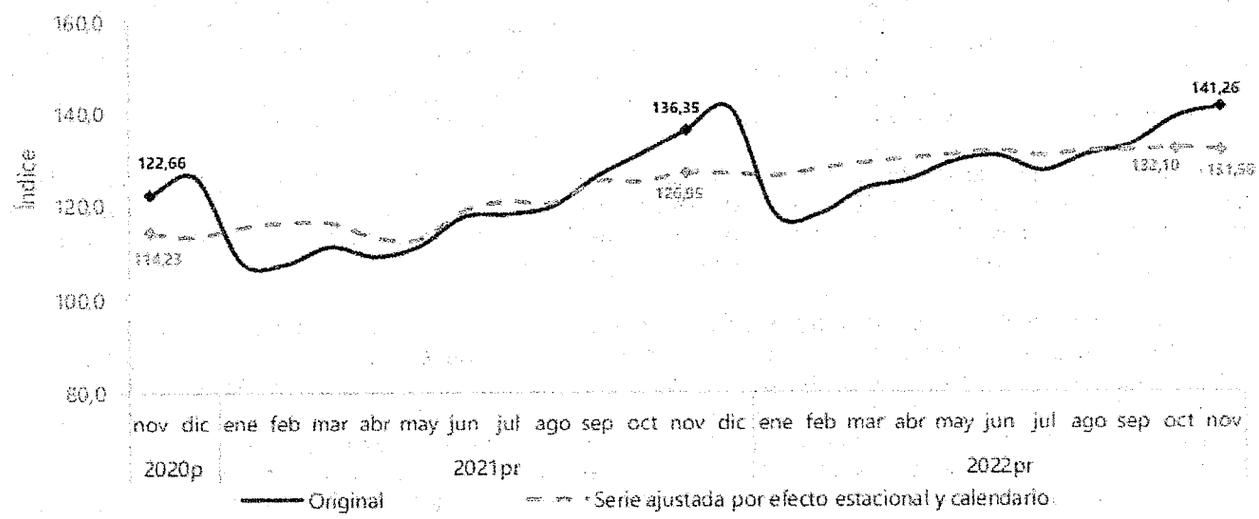
- **Ventas al por menor**
- Casinos
- Turismo
- Franquicias
- Inmobiliarias
- Seguridad
- Hotelería
- Telecomunicaciones
- Transporte
- Comunicación
- Mercadeo

Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento de la velocidad y la fiabilidad en el transporte de personas y bienes y el acceso a la información."

Del Boletín Técnico de Índice de Seguimiento a la Economía (ISE) por el DANE, reportó el estado de las actividades del sector terciario de la economía un cuadro estadístico, en que señala la variación desde el año 2010 a noviembre de 2022.

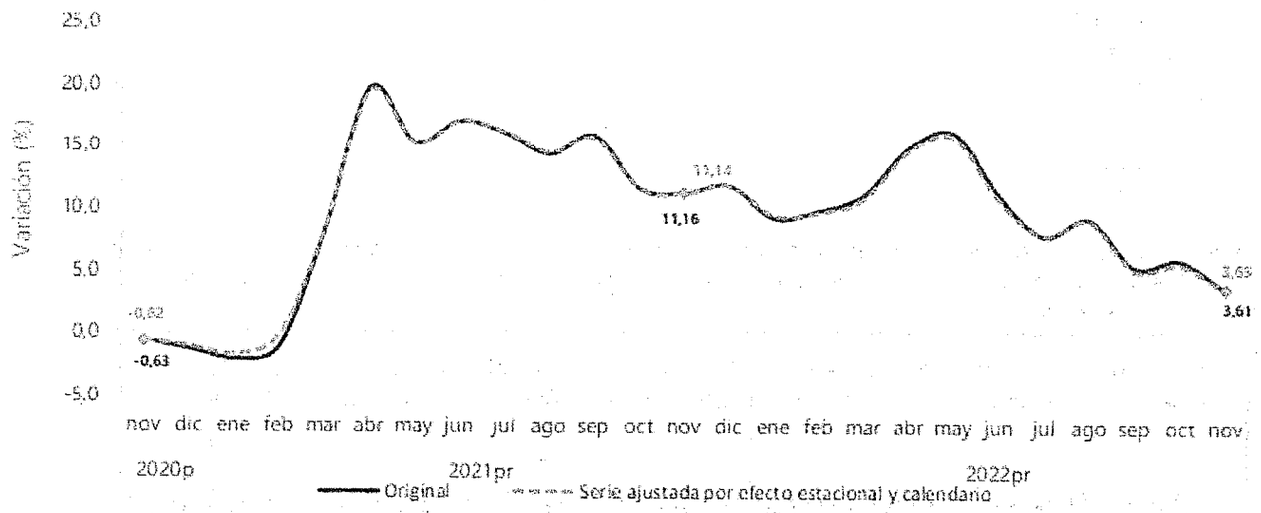
4. Resultados del índice de las actividades terciarias[6]

Gráfico 14. Índice de las actividades terciarias (base 2015)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2020p - 2022pr (noviembre)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]preliminar
[p]provisional

Gráfico 15. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2020p - 2022pr (noviembre)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
prpreliminar
pprovisional

**6 Agrupa las actividades de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; 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.*

Para el mes de noviembre de 2022pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 141,26, lo que representó un crecimiento de 3,61% respecto al mes de noviembre de 2021pr (136,35). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de noviembre de 2022pr, se ubicó en 131,58, lo que representó un crecimiento de 3,65% respecto al mes de noviembre de 2021pr (126,95).

De lo reportado por el DANE, se tiene que a pesar de la declaratoria de emergencia sanitaria a causa de la propagación del virus SARS-Cov-2 conocido como Covid-19, que determinó un gran deceso en la economía para las actividades entre los años 2019 y 2021, con las medidas de reactivación económica decretadas por el Gobierno Nacional, se ha logrado un impulso paulatino de las actividades del sector terciario de la economía, en especial del servicio de transporte de carga, lo que permite concluir que las actividades comerciales a través de servicios prestados, puede desarrollarse en el país cumpliendo con los protocolos de bioseguridad para evitar la propagación del mortal virus que ha ocasionado la muerte de muchas personas, los cuales fueron ordenados a través de decretos expedidos por el ente Ejecutivo durante la declaratoria de emergencia sanitaria.

DEMANDA / OFERTA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

La Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET) es una investigación de carácter estadístico por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de evolución de las principales variables económicas del sector fabril colombiano en el corto plazo.

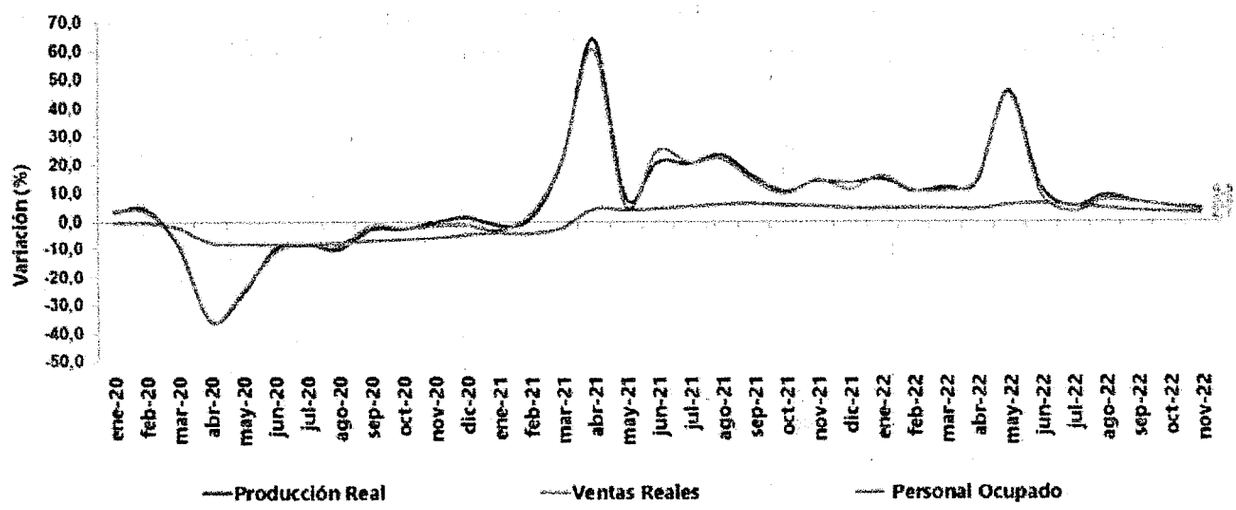
La EMMET mide la evolución mensual del sector manufacturero del país, a través de las variables de producción, ventas, empleo, sueldos y horas trabajadas; con ellas el DANE genera índices, variaciones y contribuciones; es también una herramienta importante para la elaboración de las estimaciones del Producto Interno Bruto (PIB) del sector industrial que realiza la Dirección Técnica de Síntesis y Cuentas Nacionales.

Tomando como marco la Encuesta Anual Manufacturera de 2017, se realizó el último rediseño de la operación estadística. Sobre este año base, se obtuvo una encuesta por muestreo no probabilístico de 3.100 establecimientos; con ellos se presentan los resultados a nivel total nacional y su desagregación para 12 departamentos, Bogotá y otros departamentos, 3 áreas metropolitanas y 8 ciudades del país, para los diferentes usuarios públicos y privados. En el

contexto nacional, se mantienen 39 dominios industriales manufactureros de publicación establecidos con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas Rev. 4 adaptada para Colombia. De esta forma es posible obtener la información necesaria para construir indicadores confiables de la industria manufacturera, los cuales son herramientas importantes para la toma de decisiones económicas en el país.

En noviembre de 2022 frente a noviembre de 2021, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 4,5%, las ventas reales de 3,8% y el personal ocupado de 2,7%.

Gráfico 2. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera
Total nacional
Enero 2020 – noviembre 2022[P]



Fuente: DANE- EMMET
P: Cifras provisionales

De las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 24 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 6,7 puntos porcentuales a la variación total anual y 15 subsectores con variaciones negativas restaron en conjunto 2,2 puntos porcentuales a la variación total. (Tabla 1)

Tabla 1. Variación anual y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado, según actividad manufacturera
Total nacional
Noviembre (2022/2021)[P]

Clase	Descripción	PRODUCCIÓN		VENTAS		PERSONAL OCUPADO	
		Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp
T_IND	Total Industria	4,5		3,8		2,7	
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	15,1	0,7	14,9	0,7	6,7	0,3
2023	Fabricación de jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	13,5	0,6	10,2	0,5	0,7	0,0
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	57,7	0,6	40,1	0,4	10,0	0,0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	21,1	0,6	12,2	0,3	4,0	0,1
1100	Elaboración de bebidas	4,0	0,5	7,4	0,9	3,7	0,1
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	12,1	0,5	7,8	0,3	0,4	0,0
2020	Fabricación de otros productos químicos	11,8	0,5	16,4	0,6	2,8	0,1
1400	Confección de prendas de vestir	9,3	0,4	8,4	0,4	2,3	0,2
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	9,4	0,4	5,1	0,2	3,9	0,2
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	27,5	0,4	17,3	0,2	9,1	0,1
1081	Elaboración de productos de panadería	10,8	0,3	9,1	0,2	4,9	0,2

EVOLUCIÓN GENERAL DE LAS PRINCIPALES VARIABLES ENFOQUE TERRITORIAL

De los 14 dominios de departamentos representados por la encuesta, 11 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 5,5 p.p a la variación total nacional.

La tabla 4, expone la variación anual (%) y contribución, de valor de la producción, ventas y empleo total, según departamentos.

Tabla 4. Variación anual y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado Departamentos
Noviembre (2022/2021)[P]

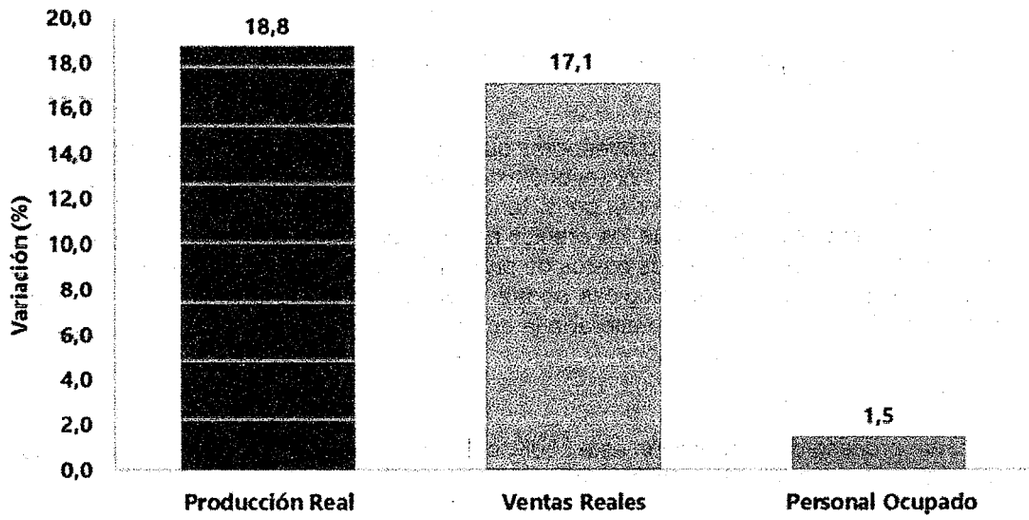
Departamentos	Producción		Ventas		Personal Ocupado	
	Variación %	Cont.(p.p)	Variación %	Cont.(p.p)	Variación %	Cont.(p.p)
Total Industria	**4,5**		**3,8**		**2,7**	
Cundinamarca	7,4	1,2	5,3	0,9	1,6	0,2
Atlántico	14,3	1,0	14,6	1,0	4,6	0,3
Valle del Cauca	5,0	0,8	2,2	0,4	2,7	0,4
Bogotá, D.C	4,8	0,7	4,8	0,7	4,6	1,0
Antioquia	3,7	0,7	6,0	1,2	0,9	0,2
Santander	11,3	0,5	5,3	0,2	3,5	0,1
Boyacá	15,5	0,4	12,2	0,3	2,6	0,0
Otros Departamentos*	2,3	0,1	-1,2	0,0	1,4	0,1
Córdoba	3,7	0,0	3,5	0,0	3,4	0,0
Risaralda	1,7	0,0	1,3	0,0	6,1	0,2
Caldas	0,2	0,0	5,6	0,1	-0,8	0,0
Cauca	-0,5	0,0	-3,9	-0,1	4,4	0,1
Tolima	-6,1	-0,1	-5,1	-0,1	-4,7	0,0
Bolivar	-13,2	-0,8	-12,7	-0,8	4,4	0,1

Fuente: DANE- EMMET
P: Cifras provisionales
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales
PP. Puntos Porcentuales
* Otros departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Cesar, Chocó, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, San Andrés, Sucre.

EVOLUCIÓN GENERAL DE LAS PRINCIPALES VARIABLES TOTAL NACIONAL – VARIACIÓN TRIENAL

En noviembre de 2022 frente al mismo mes de 2019, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 18,8%, las ventas reales de 17,1% y el personal ocupado de 1,5%.

Gráfico 5. Variación trienal de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera
Total nacional
Noviembre (2022/2019)P



La tabla 13, evidencia la variación trienal (%) y contribución, del valor de la producción, ventas y empleo total, según clase industrial donde de las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 33 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 19,6 puntos porcentuales a la variación total trienal y 6 subsectores con variaciones negativas restaron en conjunto 0,8 puntos porcentuales a la variación total.

Tabla 13. Variación trienal y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado, según actividad manufacturera
Total nacional
Noviembre (2022/2019)P

Clase	Descripción	PRODUCCIÓN		VENTAS		PERSONAL OCUPADO	
		Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp
T_IND	Total Industria	18,8		17,1		1,5	
1100	Elaboración de bebidas	17,7	2,3	16,1	2,2	5,4	0,2
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	30,8	1,5	25,3	1,2	15,5	0,6
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	33,6	1,4	26,2	1,1	1,8	0,1
1400	Confección de prendas de vestir	26,2	1,2	22,8	1,0	-6,4	-0,7
2020	Fabricación de otros productos químicos	29,5	1,1	33,2	1,3	4,6	0,1
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	35,4	0,9	10,4	0,3	-2,5	0,0
2220	Fabricación de productos de plástico	21,1	0,9	22,2	0,9	3,3	0,2
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	43,6	0,9	47,5	1,0	1,3	0,0
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	14,4	0,8	16,3	0,9	3,3	0,1
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	81,2	0,8	67,8	0,7	13,2	0,2
2023	Fabricación de jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	13,9	0,8	17,9	1,0	-2,2	-0,1

Para efectos de la comercialización y distribución de postes, en el mercado local y nacional existen empresas que suministran el bien requerido por la entidad estatal, las cuales se relacionan a continuación:

NOMBRE	TIPO ID	No. IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	EMAIL	CIUDAD
ESPACIOS ELITE	NIT	900876788	3166323316	espacioselite@gmail.com	MEDELLÍN
VENSER	NIT	900590757	3136020082	info@venser.com.co	PEREIRA
2G CONSTRUCCIONES SAS	NIT	9013037884	3155123313	2g.construccion.19@gmail.com	IBAGUÉ
2H INGENIERIA Y EQUIPOS SAS	NIT	900647032	3015649845	2h.correo@gmail.com	ATLÁNTICO

ABC – AYR	NIT	900966300	3163048951	abc-ayr@hotmail.com	IBAGUÉ
AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	NIT	830123577	2109456	ac2ringenieria@gmail.com	BOGOTÁ D.C
AGROTECH	NIT	900252345	4489295	gerente@kibutzim.com	ITAGÜÍ
ALCALA Y ESPINOSA	NIT	900214108	7043394	alcalayespinosa@hotmail.com	BOGOTÁ D.C
ALFA Y OMEGA INGENIEROS SAS	NIT	811017902	3147918327	info@alfaomegaingenieros.com	RIONEGRO

En cuanto a las variables económicas que podrían afectar los precios en el sector de la manufactura, podrían deberse a:

- En primer lugar, la competencia entre los proveedores que incide en los precios y la participación en el mercado.
- En segundo lugar, las fluctuaciones en el ciclo económico, incluyendo recesiones y expansiones, que afecten la demanda de los productos manufacturados y, por lo tanto, la demanda de postes.
- En tercer lugar, también podría darse que los precios de los materiales utilizados en la producción de postes como la fibra de vidrio, varíen y afecten los costos de producción y los precios de venta.
- En cuarto lugar, las innovaciones tecnológicas podrían cambiar la forma en que se producen y utilizan los productos a base de fibra de vidrio, lo que alteraría la demanda y la competencia.

B. ASPECTO TÉCNICO

El bien objeto del presente proceso de contratación esta codificado en el Clasificador de Bienes y Servicio de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel como a continuación se indica:

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEGMENTO	30000000	COMPONENTES Y SUMINISTROS PARA ESTRUCTURAS, EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES.
	39000000	COMPONENTES, ACCESORIOS Y SUMINISTROS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN.
FAMILIA	30100000	COMPONENTES ESTRUCTURALES Y FORMAS BÁSICAS.
	39120000	EQUIPOS, SUMINISTROS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS.
CLASE	30102900	PILARES.
	39121700	FERRETERÍA ELÉCTRICA Y SUMINISTROS.
	39122100	EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.

Para el suministro del material, la Administración Municipal requiere contratar a una persona (natural o jurídica), que suministre postes, que cumpla con las especificaciones técnicas destinadas al soporte de redes de energía y de alumbrado público todo ello dentro de la normatividad vigente para este tipo de aplicaciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND
1	Poste en fibra de vidrio SECCIONADO altura 8 metros x 510KGF.	UND
2	Poste en fibra de vidrio SECCIONADO altura 8 metros x 750KGF.	UND
3	Poste en fibra de vidrio SECCIONADO altura 10 metros x 510KGF.	UND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La descripción y detalle de las especificaciones técnicas con relación a los postes a adquirir se expone según como sigue:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN

1	**Poste en fibra de vidrio SECCIONADO altura 8 metros x 510KGF**	Poste 8 metros con carga de rotura 510 kgf conformado por resina poliéster termoestable y refuerzos de fibra de vidrio seccionable o modular, idóneo para aplicaciones eléctricas. Cumple como mínimo con pruebas de laboratorio ASTM G154 (DEGRADACIÓN Y ENVEJECIMIENTO), ASTM D149 (RIGIDEZ DIELÉCTRICA), ASTM D635 (FLAMABILIDAD), ASTM D570 (ABSORCIÓN DE HUMEDAD), ASTM D2303 (TRACKING), AAMA 615 (DESEMPEÑO DE SUPERFICIE) o similares bajo laboratorio acreditado.
2	**Poste en fibra de vidrio SECCIONADO altura 8 metros x 750KGF**	Poste 8 metros con carga de rotura 750 kgf conformado por resina poliéster termoestable y refuerzos de fibra de vidrio seccionable o modular, idóneo para aplicaciones eléctricas. Cumple como mínimo con pruebas de laboratorio ASTM G154 (DEGRADACIÓN Y ENVEJECIMIENTO), ASTM D149 (RIGIDEZ DIELÉCTRICA), ASTM D635 (FLAMABILIDAD), ASTM D570 (ABSORCIÓN DE HUMEDAD), ASTM D2303 (TRACKING), AAMA 615 (DESEMPEÑO DE SUPERFICIE) o similares bajo laboratorio acreditado.
3	**Poste en fibra de vidrio SECCIONADO altura 10 metros x 510KGF**	Poste 10 metros con carga de rotura 510 kgf conformado por resina poliéster termoestable y refuerzos de fibra de vidrio seccionable o modular, idóneo para aplicaciones eléctricas. Cumple como mínimo con pruebas de laboratorio ASTM G154 (DEGRADACIÓN Y ENVEJECIMIENTO), ASTM D149 (RIGIDEZ DIELÉCTRICA), ASTM D635 (FLAMABILIDAD), ASTM D570 (ABSORCIÓN DE HUMEDAD), ASTM D2303 (TRACKING), AAMA 615 (DESEMPEÑO DE SUPERFICIE o similares bajo laboratorio acreditado.

Normas utilizadas para los ensayos.

Para la verificación de los requisitos establecidos se podrán utilizar normas NTC, normas internacionales o de reconocimiento internacional, tales como:

NORMAS / PRUEBAS / PRACTICAS	DESCRIPCIÓN
AAMA 615	Voluntary Specification for High Performance Organic Coatings on Plastic Substrates
AASHTO LTS	Standard Specifications for Structural Supports for Highway Signs, Luminaires, and Traffic Signals
ASCE Practice N°104	Recommended Practice for Fiber-Reinforced Polymer Products for Overhead Utility Line Structure
ANSI C136.20	Standard for Roadway and Area Lighting Equipment -Fiber-Reinforced Composite (FRC) Lighting Pole
ASTM A153	Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware
ASTM D570	Standard Test Method for Water Absorption of Plastics
ASTM D578	Standard Specification for Glass Fiber Strands
ASTM D635	Test Method for Rate of Burning and/or Extent and Time of Burning of Self-Supporting Plastics in a Horizontal Position
ASTM D144	Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies
ASTM D149	Standard Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies
ASTM D1036	Standard Test Methods of Static Tests of Wood Poles
ASTM D2563	Standard Practice for Classifying Visual Defects in Glass-Reinforced Plastic Laminate Parts
ASTM G154	Standard Practice for Operating Fluorescent Light Apparatus for UV Exposure of Nonmetallic Materials
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. Ministerio de Minas y Energía Resolución 90708. Agosto 30 de 2013.
RETILAP	Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público. Resolución 181331. Agosto 6 de 2009.
UL 94	Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances

C. ASPECTO LEGAL

El municipio de Fusagasugá, en atención al objeto del presente proceso de contratación, requiere contratar el **SUMINISTRO DE POSTES PARA LA REPOTENCIACIÓN, EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ**, con el fin de adelantar las acciones necesarias que

conlleven a la continuación y mejoramiento de la administración, operación y mantenimiento del parque luminario.

De acuerdo a lo anterior y, teniendo en cuenta la naturaleza de los bienes que se pretenden contratar y dado que se trata de la adquisición de los bienes de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades públicas, se debe acudir al procedimiento de Selección abreviada por SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA de conformidad con lo establecido en el literal A del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y el articulo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

A pesar de que los postes reforzados en fibra de vidrio no son considerados un producto relativamente nuevo en el mercado, el Municipio de Fusagasugá, no ha contratado en NINGUNA ocasión la adquisición de este bien toda vez que los recursos destinados con el fin de administrar, operar y mantener el sistema de alumbrado publico se han limitado a la compra o suministro de repuestos con el fin de emplearlos en la reparación de las luminarias que hacen parte del parque luminario en condición de falla o no funcionamiento o expansión de la red, según como se expone a continuación:

Vigencia	**2014**
Numero de Proceso	MC0090-2014
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2014-0037
Contratista	CI IDEM S.A. Representante Legal Mauricio Oswaldo Lozano Marín
Valor Total del Contrato	$21.189.674,00 Incluido IVA
Plazo de Ejecución	Diez (10) Días

Vigencia	**2015**
Numero de Proceso	SU0010 -105
Modalidad de Selección	Subasta Inversa
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES Y EL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2015-0010
Contratista	Unión Temporal Fusaelectricos Representante Legal DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO
Valor Total del Contrato	Valor 337.048.994 Incluido IVA
Plazo de Ejecución	Veinticinco (25) Días

Vigencia	**2016**
Numero de Proceso	MC2016-0009
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto	COMPRA DE BALASTOS REACTORES DE SODIO DE 70W PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de Compraventa CCV2016-002
Contratista Valor Total del Contrato	Internacional de Eléctricos S.A.S Representante Legal Mauricio Oswaldo Lozano Marín $22.870.096,00 Incluido IVA
Plazo de Ejecución	Diez (10) Días

Vigencia	**2016**
Numero de Proceso	SU2016-0011
Modalidad de Selección	Subasta
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2016-0047
Contratista	Ferretería Brand Ltda.
Valor Total del Contrato	$157.501.132,00 Incluido IVA
Plazo de Ejecución	Quince (15) Días

Vigencia	**2017**
Numero de Proceso	SU2017-0180
Modalidad de Selección	Subasta

	ANÁLISIS DEL SECTOR	Código: FO-GJ-018
	PROCESO GESTIÓN JURÍDICA	Versión: 1
		Fecha de aprobación:
		Página:1 de 3
Elaboró: Contador público	Revisó: Director de contratación	Aprobó:

Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO, DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y EDIFICIOS MUNICIPALES EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ".
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2017-0538
Contratista	WILLIAM ALFONSO LAGUNA
Valor Total del Contrato	$391,076,644.0
Plazo de Ejecución	Quince (15) Días

Vigencia	**2018**
Numero de Proceso	SU-2018-0147
Modalidad de Selección	Subasta
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ".
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2018-0520
Contratista	CESAR AUGUSTO SANZ RAMÍREZ
Valor Total del Contrato	$405.000.001,00
Plazo de Ejecución	Noventa y Nueve (99) Días

Vigencia	**2019**
Numero de Proceso	SU2019-0453
Modalidad de Selección	Subasta
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ".
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2019-0636
Contratista	WILLIAM ALFONSO LAGUNA VARGAS
Valor Total del Contrato	$ 156.515.583,00
Plazo de Ejecución	Noventa y Nueve (99) Días

Vigencia	**2020**
Numero de Proceso	SU2020-0587
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA MANTENIMIENTO, EXPANSIÓN, REPOTENCIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL, Y LUMINARIAS SOLARES EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2020-0596
Contratista	HUGO ALBERTO FORERO VARGAS
Valor Total del Contrato	$ 300.447.037,48
Plazo de Ejecución	Veinte (20) Días

Vigencia	**2021**
Numero de Proceso	SU2021-0664
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA MANTENIMIENTO, EXPANSIÓN Y REPOTENCIACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL, EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de Compraventa 2021-0696
Contratista	DEIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO
Valor Total del Contrato	$ 16.393.766,25
Plazo de Ejecución	Diez (10) Días

Vigencia	**2022**
Numero de Proceso	SU2022-0655
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS PARA MANTENIMIENTO, EXPANSIÓN Y REPOTENCIACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL, EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Número del Contrato	Contrato de suministro No. 2022-0638
Contratista	JUAN DAVID OSSA HOYOS
Valor Total del Contrato	$ 44.996.756,00
Plazo de Ejecución	Cuarenta (40) días calendario

Así mismo, otras entidades estatales han requerido la compra o el suministro de postes para cubrir determinadas necesidades, por ello, acudiendo a contratos de compra o suministro de este producto para hacer un adecuado análisis

del sector, a continuación, se relaciona información de procesos de contratos similares y recientes, cuyo objeto incluya el mismo bien.

ENTIDAD	AÑO	No. PROCESO DE CONTRATACIÓN	OBJETO	CUANTÍA
AGUAS REGIONALES EPM SA ESP	2022	OC-2022-21234	COMPRAVENTA DE POSTES PARA LA RED ÁREA DEL DISTRITO DE TURBO	$4.587.450
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	2022	CW214023	Suministro de postes PRFV para Alumbrado Público - INVESA	$1.870.864.200
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	2022	CW214015	Suministro de postes PRFV para Alumbrado Público - DIMEL	$1.624.509.120
NARIÑO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CUMBITARA	2022	112-2022	ADQUISICIÓN DE POSTES EN FIBRA DE VIDRIO Y CABLE ACSR COMO APOYO A LA EXPANSIÓN DE RED ELÉCTRICA RURAL EN LA VEREDA YANAZARA ALTO DEL CORREGIMIENTO DE DAMASCO, MUNICIPIO DE CUMBITARA (N).	$27.848.100
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	2022	CW186246	Compra de postes PRFV	$4.429.500.000

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

La metodología de análisis que soporta el valor estimado del contrato se realizó mediante la solicitud de propuestas técnico económicas con las empresas INVERSIONES POSTES MEDINA SAS, INGAL DE OCCIDENTE SA e INDUSTRIAS PROTÓN LTDA., proveedores con la capacidad de proporcionar los productos o servicios a adquirir.

ÍTEM	MATERIAL ELÉCTRICO	UNIDAD	POSTES MEDINA SAS	INGAL DE OCCIDENTE SAS	INDUSTRIAS PROTÓN LTDA.	VALOR PROMEDIO UNITARIO ANTES DE IVA
1	POSTE EN VIDRIO SECCIONADO ALTURA 8 METROS x 510KGF	UND	$1.403.361,00	$1.573.749,00	$1.698.000,00	$1.558.370,00
2	POSTE EN FIBRA DE VIDRIO SECCIONADO ALTURA 8 METROS x 750KGF	UND	$1.571.429,00	$1.847.488,00	$2.066.000,00	$1.828.305,66
3	POSTE EN FIBRA DE VIDRIO SECCIONADO ALTURA 10 METROS x 510KGF	UND	$1.907.563,00	$2.208.707,00	$2.279.000,00	$2.131.756,66

	ANÁLISIS DEL SECTOR	Código: FO-GJ-018
	PROCESO GESTIÓN JURÍDICA	Versión: 1
		Fecha de aprobación:
		Página:1 de 3
Elaboró: Contador público	Revisó: Director de contratación	Aprobó:

Con base en lo anterior, para la elaboración del presupuesto oficial se tomó el valor promedio unitario antes de IVA para fijar el valor unitario de cada ítem.

El valor estimado de los bienes que se pretenden adquirir asciende a **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($200.000.000,00); este valor incluye IVA y demás impuestos de ley.**

ÍTEM	MATERIAL ELÉCTRICO	UNIDAD	VALOR SIN IVA	IVA 19%	VALOR UNITARIO CON IVA
1	POSTE EN VIDRIO SECCIONADO ALTURA 8 METROS x 510KGF	UND	$1.558.370,00	$296.090,30	$1.854.460,30
2	POSTE EN FIBRA DE VIDRIO SECCIONADO ALTURA 8 METROS x 750KGF	UND	$1.828.305,66	$347.378,07	$2.175.683,73
3	POSTE EN FIBRA DE VIDRIO SECCIONADO ALTURA 10 METROS x 510KGF	UND	$2.131.756,66	$405.033,76	$2.536.790,42
				TOTAL	$6.566.934,45

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones.

5. FIRMA

Ing. OSCAR FABIÁN ESPINEL MANRIQUE.
Secretaría de Infraestructura
Jefe de despacho

Ing. CALOS FERNANDO CARDONA HERRERA
Secretaría de Infraestructura
Ingeniero electricista, CPSP 2023 – 0115

GESTIÓN DOCUMENTAL:
Elaboró: Carlos Fernando Cardona H. CPSP 2023 – 0115
Revisión técnica: Ing. Oscar F. Espinel Manrique – Secretario de Infraestructura