

LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y PLANO RÉCORD, EN SECCIÓN						ML
APU 3		COMPLETA DE VÍA, INCLUYENDO ANDENES, CORDONES Y SECCIÓN				
DE CALZADA						
I. EQUIPO						
Descripcion		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit	
ESTACIÓN DE TOPOGRAFÍA		D	\$ 168.122,00	300	\$ 560,41	
Herramienta menor		GL	\$ 126,80	1	\$ 126,80	
				Sub-total	\$ 687,21	
II. MATERIALES DE OBRA						
Descripcion		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit	
					\$ -	
					\$ -	
					\$ -	
				Sub-total	\$ -	
III. TRANSPORTES						
Material	Vol-peso o cant	Distancia	m3-km	Tarifa	Valor Unit	
				Sub-total	\$ -	
IV. MANO DE OBRA						
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unit	
TOPOGRAFO	205.905,60	200%	\$ 411.811,20	300	\$ 1.372,70	
CADENERO	98.634,90	200%	\$ 197.269,80	300	\$ 657,57	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200%	\$ 151.746,00	300	\$ 505,82	
				Sub-total	\$ 2.536,09	
Total costo directo					\$ 3.223,30	



Gobernación de
Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
VÍAS

2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES
ITEM: 2.9. EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA
DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

PROVINCIA: SUMAPAZ ESPECIFICACIÓN: INV 600.1-07
MUNICIPIO: Fusagasuga UNIDAD: M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	20,00	8.230,70	
				Sub-Total	\$ 8.230,70

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	\$ 7.798,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	\$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	200,00	1.143,92	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	200,00	758,73	
					Sub-Total	\$ 1.902,65

Total Costo Directo \$ 29.781



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
ITEM: 3.3. BASE GRANULAR

PROVINCIA: SUMAPAZ ESPECIFICACIÓN: INV 330.1-07
MUNICIPIO: Fusagasuga UNIDAD: M3

I. EQUIPO					
Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	20,00	10.396,70	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	20,00	7.454,20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	20,00	7.797,55	
Sub-Total					\$ 25.648,45
II. MATERIALES EN OBRA					
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	103.861,00	1,30	135.019,30	
Sub-Total					\$ 135.019,30
III. TRANSPORTES					
Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANS. BASE	1,30	40,00	52,0	1.823,00	94.796,00
Sub-Total					\$ 94.796,00
IV. MANO DE OBRA					
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	100,00	3.034,90
Sub-Total					\$ 3.034,90
Total Costo Directo					\$ 258.499



Gobernación de
Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
ITEM: 3.6. RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1

PROVINCIA: SUMAPAZ
MUNICIPIO: Fusagasuga

ESPECIFICACIÓN: INV 421.1-07
UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	500,00	263,12	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	500,00	311,90	
HERRAMIENTA MENOR	GL	7,59	7,00	1,08	
Sub-Total					\$ 576,11

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
EMULSIÓN CRR-1	LT	5.684,00	0,42	2.387,28
Sub-Total				\$ 2.387,28

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4.000,00	151,75
Sub-Total					\$ 151,75

Total Costo Directo

\$ 3.115

\$ 117.856



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
URBANISMO

6. MOBILIARIO URBANO
ITEM: 6.8. BORDILLO PREFABRICADO A-80

PROVINCIA: SUMAPAZ
MUNICIPIO: Fusagasuga
ESPECIFICACIÓN: UNIDAD: ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total					\$ 0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BORDILLO PREFABRICADO A-80 (800x200X350MM)	ML	55.741,00	1,25	69.676,25	
ARENA DE PEÑA EN MUNICIPIO	M3	82.870,00	0,06	4.972,20	
CEMENTO GRIS	KG	757,00	6,50	4.920,50	
Sub-Total					\$ 79.568,95

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	16,67	22.827,23	
Sub-Total						\$ 22.827,23

Total Costo Directo \$ 102.396



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
URBANISMO

4. ALCANTARILLADO-SUMIDEROS Y POZOS
ITEM: 4.3. CUBIERTA POZO D= 1.7M, E=0.20M CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO
(INCLUYE ARO Y TAPA HF)

PROVINCIA: SUMAPAZ
MUNICIPIO: Fusagasuga
ESPECIFICACIÓN: UNIDAD: UN

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA ENTREPISOS	MS	14.632,00	0,60	24.386,67	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	12,00	7.219,92	
HERRAMIENTA MENOR	GL	13.306,85	1,00	13.306,85	
Sub-Total					\$ 44.913,43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	496.919,00	0,40	198.767,60	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8.616,00	30,00	258.480,00	
ARO Y TAPA POZOS INSPECCIÓN EN HF LIVIANO	UN	374.726,00	1,00	374.726,00	
Sub-Total					\$ 831.973,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	2,00	114.392,00	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	2,00	151.745,00	
Sub-Total						\$ 266.137,00

Total Costo Directo \$ 1.143.024



Gobernación de
Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

5. ANDENES Y SARDINELES
ITEM: 5.4. ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M

PROVINCIA:
MUNICIPIO:

SUMAPAZ
Fusagasuga

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total					\$ 0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	496.919,00	0,105	52.176,50	
LISTÓN ORDINARIO	ML	1.710,00	1,02	1.744,20	
TABLA CHAPA ORDINARIO 0.10	ML	3.078,00	1,02	3.139,56	
Sub-Total					\$ 57.060,26

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	12,00	31.710,83	
Sub-Total						\$ 31.710,83

Total Costo Directo

\$ 88.771

ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
VÍAS

4.
ITEM: 4.40.

OBRAS DE ARTE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN,
FILTRO Y SEPARACIÓN)

PROVINCIA:
MUNICIPIO:

SUMAPAZ
Fusagasuga

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	\$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACION NT 1800	M2	7.094,00	1,10	7.803,40	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	\$ 7.861,40

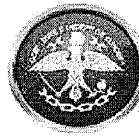
III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total		\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
				Sub-Total		\$ 3.308,96

Total Costo Directo\$ 11.336



Gobernación de
Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

3. ALCANTARILLADO-TUBERÍA
ITEM: 3.26. TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"

PROVINCIA:
MUNICIPIO:

SUMAPAZ
Fusagasuga

ESPECIFICACIÓN:
UNIDAD: ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	387,58	1,00	387,58	
Sub-Total					\$ 387,58

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	93.142,00	1,00	93.142,00	
LUBRICANTE PVC 500 GRAMOS	UN	28.524,00	0,07	1.996,68	
Sub-Total					\$ 95.138,68

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	209.292,00	200,00%	418.584,00	54,00	7.751,56	
Sub-Total						\$ 7.751,56

Total Costo Directo

\$ 103.278

ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
VÍAS

4. OBRAS DE ARTE
ITEM: 4.52. SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

PROVINCIA: SUMAPAZ ESPECIFICACIÓN: INV 640.1-07
MUNICIPIO: Fusagasuga UNIDAD: KG

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	1	59,46	1,00	59,46	
Sub-Total					\$ 59,46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.320,00	1,05	6.636,00	
ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	13.040,00	0,03	391,20	
SEGUETA	UN	6.803,00	0,050	340,15	
Sub-Total					\$ 7.367,35

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	320,00	1.189,16	
Sub-Total						\$ 1.189,16

Total Costo Directo \$ 8.616

ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
URBANISMO

7.
ITEM: 7.3.

SEÑALIZACIÓN
MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO

PROVINCIA:
MUNICIPIO:

SUMAPAZ
Fusagasuga

ESPECIFICACIÓN: INV700.3-07
UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CAMIONETA	D	514.637,00	80,00	6.432,96	
HERRAMIENTA MENOR	GL	104,47	1,00	104,47	
				Sub-Total	\$ 6.537,43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA TIPO TRÁFICO	GLN	130.926,00	0,090	11.783,34	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	75.819,00	0,470	35.634,93	
DISOLVENTE THINNER	GLN	56.825,00	0,0040	227,30	
				Sub-Total	\$ 47.645,57

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total		\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	80,00	2.859,80	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	80,00	7.587,25	
				Sub-Total		\$ 10.447,05

Total Costo Directo

\$ 64.630



Gobernación de
Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS
URBANISMO

7. SEÑALIZACIÓN
ITEM: 7.6. SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M

PROVINCIA: SUMAPAZ
MUNICIPIO: Fusagasuga
ESPECIFICACIÓN: UNIDAD: UN

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CAMIONETA	D	514.637,00	12,00	42.886,42	
HERRAMIENTA MENOR	GL	543,61	1,00	543,61	
Sub-Total					\$ 43.430,03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONOS DE SEÑALIZACIÓN H=1M	UN	175.948,00	0,01	1.759,48	
MORTERO 1:3 ELABORADO EN OBRA	M3	515.370,00	0,01	5.153,70	
SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75X3.5M	UN	490.830,00	1,00	490.830,00	
Sub-Total					\$ 497.743,18

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	7,00	54.361,43	
Sub-Total						\$ 54.361,43

Total Costo Directo \$ 595.535



Gobernación de
Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

7. SEÑALIZACIÓN
ITEM: 7.4. SEÑALES DE TRÁNSITO INFORMATIVAS (1.4 X 0.95 M)

PROVINCIA: SUMAPAZ
MUNICIPIO: Fusagasuga
ESPECIFICACIÓN: UNIDAD: UN

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CAMIONETA	D	514.637,00	12,00	42.886,42	
HERRAMIENTA MENOR	GL	618,75	1,00	618,75	
Sub-Total					\$ 43.505,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	421.858,00	0,04	16.874,32	
SEÑAL INFORMATIVA 1.4 X 0.95 M	UN	595.152,00	1,00	595.152,00	
Sub-Total					\$ 612.026,32

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	6,15	61.874,80	
Sub-Total						\$ 61.874,80

Total Costo Directo \$ 717.406

32

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 1 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

ANALISIS DEL SECTOR (Decreto 1082 de 2015)	
FECHA	15 DE JULIO DE 2026
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
TIPO O NATURALEZ DEL CONTRATO	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA
MODALIDAD DE SELECCION	LICITACION DE OBRA PUBLICA
OBJETO A CONTRATAR	MEJORAMIENTO DE LA AVENIDA LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 532 DE 2025
INTRODUCCION Y JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD	
De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe adelantar, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos. En cumplimiento de esta obligación normativa, el presente documento tiene como objetivo realizar el análisis del sector asociado al proceso de contratación que se pretende adelantar, con el fin de recopilar y evaluar la información necesaria que permita al Municipio de Fusagasugá adoptar decisiones informadas, eficientes y ajustadas a los principios que rigen la contratación estatal. Lo anterior, en virtud de lo establecido en la Ley de contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y específicamente en el Decreto 1082 de 2015, según sus artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 que establecen lo siguiente: “Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”. “Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes” En este sentido, el presente Estudio del Sector tiene como finalidad efectuar una evaluación general del mercado colombiano y, de manera particular, analizar el sector correspondiente a la construccion de vias urbanas en el Municipio de Fusagasugá. La importancia del análisis del sector ha sido reiterada en las recomendaciones formuladas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) al Gobierno Nacional, orientadas a promover buenas prácticas en la contratación pública, fortalecer la transparencia y fomentar la competencia leal. En concordancia con lo anterior, el presente documento busca generar herramientas técnicas y financieras que permitan comprender el comportamiento del mercado del bien y servicios a contratar, contribuyendo al cumplimiento de los principios de eficiencia, economía, eficacia, promoción de la competencia y adecuada gestión del riesgo en la contratación estatal Para el desarrollo del presente estudio se sigue la estructura del Análisis Económico de Sector del documento Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02, publicado por Colombia Compra Eficiente para establecer la situación actualizada del sector, desde el análisis del mercado, de la demanda y de la oferta. Dado lo anterior, el presente Estudio del Sector se estructura teniendo en cuenta los siguientes aspectos: 1. Aspectos generales 2. Analisis del mercado 3. Estudio de la oferta 4. Estudio del demanda 5. Estudio financiero A continuación, se presenta el desarrollo del Estudio del Sector correspondiente al proceso de contratación objeto del presente documento.	

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 3 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

en el Plan de Desarrollo FUSAGASUGÁ FLORECE: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo, en su meta establece 110. Construir, mejorar y/o mantener la infraestructura vial urbana del municipio de Fusagasugá, razón por la cual, la Secretaria busca realizar a través de la planificación, la buena dirección, sustentabilidad ambiental, calidad, la coordinación del desarrollo de las obras públicas y mantenimiento de la infraestructura vial.

Las vías se definen como arterias del desarrollo de las regiones, puesto que facilitan el intercambio comercial, acercan las distancias al favorecer la comunicación entre los pueblos (conectividad) y en general permite sinergias entre los sistemas productivos del área rural, con los centros poblados, barrios y veredas del municipio.

Debido al deterioro progresivo de la malla vial existente, por condiciones derivadas de la vida útil de los materiales que la componen, así como el uso al cual están sometidas constantemente, se requiere realizar su construcción y/o rehabilitación, mediante la ejecución de obras de pavimentación, así como las recomendaciones mínimas de construcción de obras complementarias de agua potable, saneamiento básico y espacio público.

La red vial urbana del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca, tiene una longitud de 500 kilómetros aproximadamente.

Esta red que debe ser objeto de intervención para garantizar sus niveles de servicio, lo cual demanda inversiones onerosas, no obstante, las limitaciones presupuestales de inversión en el sector. De allí se evidencia que un 85% de la red vial Urbana del municipio está deteriorada o en malas condiciones de transpirabilidad.

Particularmente la vía que comunica la ciudad y es una de las principales como lo es la Avenida Las Palmas, en el municipio de Fusagasugá, cuenta con 3,526 kilómetros que se encuentran en estado crítico y con deficiente mantenimiento.

De la gestión realizada por la Administración Municipal ante la Gobernación de Cundinamarca a través del Instituto de Caminos y Construcción de Cundinamarca - ICCU, se suscribió el Convenio Interadministrativo ICCU 532-2025 cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA AVENIDA LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, DEPARTAMENTODE CUNDINAMARCA", en cumplimiento de la CLAUSULA QUINTA – OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO, el municipio de Fusagasugá adelanta el proceso contractual y de ejecución del proyecto.

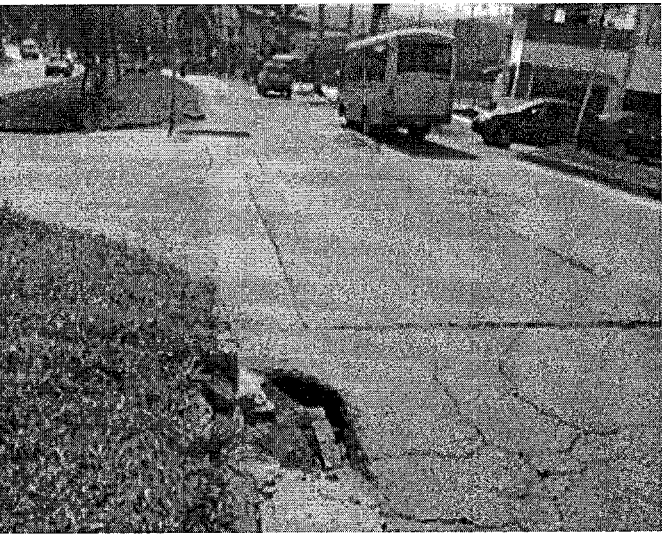
EI MEJORAMIENTO DE LA AVENIDA LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, DEPARTAMENTODE CUNDINAMARCA, se realizó un análisis en cuanto el estado actual del tramo vial, para lo cual se analiza la estructura de pavimento existente, determinando en qué estado se encuentra y que causas dificultades causa a los usuarios que diariamente transitan por este importante corredor vial.

- Georreferenciación

Para el tramo vial se tomó como K00+000 el inicio de la rotonda de la Panamericana, por lo tanto, el análisis se realiza desde un punto inicial en la carrera 26 con abscisa K00+091, sentido occidente – oriente, llegando a un punto intermedio en la carrera 4 conocido como sector Banco Popular cuya abscisa es K01+847 y finalmente finaliza en la carrera 26 sentido oriente – occidente en la abscisa k03+616.

Imagen. Localización avenida las palmas, Fusagasugá.

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 5 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Juridica	Aprobó: Comité técnico de calidad

	Bache con perdida en la capa final De la rodadura	ALTO
	Falla por fatiga en los parches Intervenidos (piel de cocodrilo con Desprendimiento de bloques) Desprendimientos en las juntas de Los parches intervenidos por falta De adherencia (imprimación Deficiente.	MEDIO
	Desprendimiento en bloque de la Capa de mezcla asfáltica en la Rodadura - fatiga de la capa de rodadura sectorizada en los Perímetros del parche intervenido (piel de cocodrilo) falta de Adherencia en las juntas del parche Intervenido por imprimación Deficiente - bache y desprendimiento De la capa de rodadura en concreto rígido intervenida en el arreglo de Redes de alcantarillado	ALTO

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 7 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

	Fatiga en la capa de rodadura (mezcla asfáltica) evidenciada en Piel de cocodrilo y desprendimiento En bloque.	ALTO
	Desprendimiento en bloque de la Capa de mezcla asfáltica en la Rodadura - fatiga de la capa de Rodadura sectorizada en los perímetros del parche intervenido (piel de cocodrilo) falta de Adherencia en las juntas del parche Intervenido por imprimación Deficiente	ALTO
	Fatiga inicial en la capa de Rodadura en la huella - fisura Longitudinal con interconexión de Pequeñas fisuras transversales - reflexión de fisuras longitudinal y Transversa	MEDIO

21

	FORMATO ANALÍSIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 9 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

desgaste natural del pavimento, ya que por este sector transitan un flujo considerable de vehículos pesados: mencionado el mal estado del tramo vial, genera lo siguiente:

- Alto índice de accidentabilidad debido a la presencia de baches y demás patologías.
- Aumento congestión vehicular a lo largo del tramo vial.
- Inconformidad por parte de los usuarios en cuanto al estado de la vía.
- Inseguridad vial.
- Aumento en el deterioro de los vehículos que transitan por este tramo vial.

Por lo anterior y en aras de garantizar a los actores viales una vía segura y cómoda, se realiza toda la parte de prefactibilidad del proyecto, con el ánimo de realizar el “MEJORAMIENTO DE LA AVENIDA LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, DEPARTAMENTODE CUNDINAMARCA”, con el cual se intervendrá una longitud total de 3,526 km, con este valor se realizara el mejoramiento a la estructura de pavimento existente y de igual manera con el ánimo de garantizar la vida útil de dicha estructura, se planteara la construcción de filtros tipo francés, los cuales recolectaran las aguas de escorrentías al sistema de alcantarillado, evitando que estas se filtren y dañen la estructura de pavimento.

Es importante mencionar que el tramo cuenta con la infraestructura de servicios públicos disponibles e instalados de Acueducto, Alcantarillado Pluvial y Sanitario, y se encuentran en buen estado. Además, el proyecto no afectará las redes existentes.

Adicionalmente en la actualidad se cuenta con la suscripción del Convenio Interadministrativo EPC-PDA-CI-055-2023, suscrito entre la Empresa Publicas de Cundinamarca y la Empresa de Servicios Publicas de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P cuyo objeto es "ANUAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA CONTRATAR LA CONSTRUCCION PARA EL ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA PARTE BAJA DE LA AVENIDA LAS PALMAS, MUNICIPIO DE FUSAGASUGA" esperando con esto que se atiendan los problemas de recolección, transporte y disposición final de las aguas lluvias del corredor vial de la avenida de las Palmas del Municipio de Fusagasugá.

1.4. CARACTERISTICAS TECNICAS

De conformidad con la necesidad de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Fusagasugá, se dan a conocer las especificaciones y los requerimientos técnicos mínimos de las actividades de obra a realizar; los cuales son requisito obligatorio que deberá cumplir el proponente.

La ejecución objeto del presente proceso, se debe realizar teniendo como base los siguientes documentos técnicos que hacen parte del proceso:

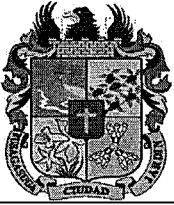
- Especificaciones generales de construcción de carretas 2022 del INTITUTO NACIONAL DE VIAS aprobado mediante Resolución 4561 de 29 de noviembre de 2022
- APUs de los ítems contenidos en el presupuesto oficial.
- APUs Cartilla lista de precios ICCU 2026 – para el municipio de Fusagasugá.
- Especificaciones técnicas de las actividades a realizar.
- Acuerdo Municipal 100-02.01-10 del 18 de octubre de 2023 “Por el cual se adopta la revisión general y ajuste del plan de ordenamiento territorial del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca.
- Demás normas que modifiquen adicionen o sustituyen las anteriores.

Nº	ITEM	INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND.	DESCRIPCION
EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES REPLANTEO VIA					
1.	APU 3	NA	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	Consiste en la localización, verificación y replanteo topográfico del eje vial, secciones transversales y niveles de referencia del proyecto. Esta actividad garantiza la correcta implantación de las obras conforme a los planos de

31

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 11 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Juridica	Aprobó: Comité técnico de calidad

					de pulimiento necesario, o deja huellas o irregularidades en la superficie que no sean fácilmente corregibles, se exige el cambio del mismo. Así mismo se rechaza la segregación de la mezcla y la extensión debe ser suspendida hasta que sea determinada la causa de la misma en caso de presentarse; la totalidad de la superficie segregada que no sea corregida antes de la compactación debe ser retirada y reemplazada con material apto
URBANISMO					
11	6.8	0	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	Este ítem se contempla con el fin de dar confinamiento a la estructura de pavimento, se proyecta la instalación de sardinel longitudinal en cada extremo de la calzada, entre la estructura de pavimento y el andén, para lo cual se deberá considerar lo siguiente: El constructor deberá asegurarse que el área este nivelada y libre de obstáculos, para lo cual colocar una capa de mortero de nivelación, posteriormente verificara la alineación y niveles correctos antes de finalizar la instalación del sardinel prefabricado de manera correcta.
12	4.13	0	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0.21M (INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UN	Con el fin de Garantizar que la superficie alrededor de los pozos existentes, esta plana y a la altura deseada, para un fácil mantenimiento y acceso, se realiza la nivelación de los pozos al nivel de la rasante de la vía.
13	4.3	0	CUBIERTA POZO D= 1.7M, E=0.20M CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO (INCLUYE ARO Y TAPA HF)	UN	Comprende el suministro e instalación de tapa y aro en concreto reforzado para pozos de inspección. Incluye elementos estructurales necesarios para soportar cargas vehiculares. Debe instalarse conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.
14	4.23	0	REFUERZO ELECTROSOLDADA MALLA	KG	Consiste en el suministro, figurado y colocación de malla electrosoldada para refuerzo estructural. Se utiliza en elementos de concreto para mejorar su resistencia mecánica. Incluye traslapes, cortes y amarre según normas técnicas.
15	5.4	0	ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	Consiste en la construcción de andén en concreto fundido en sitio con resistencia de 3000 PSI. Incluye preparación de superficie, formaletería, vaciado, acabado y curado. El espesor será de 0.10 m conforme a planos de diseño.
16	6.7	810.1	EMPRADIZACIÓN (INCLUYE 10 CM DE TIERRA NEGRA)	M2	Comprende la preparación del terreno, suministro de tierra negra y siembra de material vegetal. Incluye conformación de superficie y mantenimiento inicial para su establecimiento. Su objetivo es la estabilización paisajística del área intervenida.
17	4.40	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un geotextil no tejido tipo 1800, para lo cual el contratista una vez cuente con la excavación del cuerpo del filtro, procederá a realizar a realizar la instalación del geotextil, para lo cual se recubrirán las paredes del cuerpo del filtro, formando una caja, la cual tendrá las dimensiones establecidas en los planos.
OBRAS DE DRENAJE					
18	4.7	0	SUMIDERO EN LADRILLO SL100	UN	Consiste en la construcción de sumidero en mampostería de ladrillo tipo SL100. Incluye excavación, cimentación, levantamiento de muros y acabados. Su función es captar y conducir aguas superficiales hacia el sistema de drenaje.
19	3.26	0	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	Comprende el suministro e instalación de tubería PVC para sistemas de alcantarillado. Incluye cama de apoyo, alineación, nivelación y pruebas hidráulicas. Garantiza el correcto transporte de aguas residuales o lluvias.
20	4.10	0	SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO SL-250	UN	Consiste en la construcción de sumidero en fundido en sitio SL250 para captación de aguas. Incluye excavación, estructura en en concreto y acabados finales. Debe cumplir con los planos y especificaciones del proyecto.
21	4.52	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	Comprende el suministro, figurado, armado y colocación de acero de refuerzo estructural. Se utiliza en elementos de concreto para mejorar su resistencia a esfuerzos. Incluye traslapes, amarres y control de calidad.
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL					
22	7.1	0	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	Consiste en la aplicación de pintura en frío para demarcación vial longitudinal. Incluye preparación de superficie, trazado y aplicación uniforme del material. Debe cumplir con normativa vigente de señalización vial.
23	7.2	0	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	Consiste en la aplicación de pintura en frío para marcas horizontales en la vía. Incluye limpieza, señalización previa y aplicación del material. Garantiza visibilidad y seguridad vial.
24	5.6	701.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES	UN	Comprende el suministro e instalación de tachas reflectivas unidireccionales. Su función es mejorar la canalización y seguridad del tránsito vehicular.
25	7.6	0	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UN	Consiste en el suministro e instalación de señal vertical con poste metálico. Incluye lámina reflectiva, cimentación y montaje. Debe cumplir con el Manual de Señalización Vial vigente.

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 13 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio con ocasión del cierre o interrupción del tránsito en las vías públicas.

El proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, se requiera la intervención o desplazamiento de redes de servicios públicos, canales de desagüe, etc. Durante la ejecución del contrato, deberá observar las leyes y reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a la salud ocupacional y seguridad industrial, y tomar las debidas precauciones para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de obra, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal.

Al finalizar la obra, el contratista deberá retirar todas las obras provisionales y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden, en que las encontró.

3. MATERIALES:

Los materiales, suministros y demás elementos que deban utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto para el que se destinan. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, esta deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. La totalidad de los costos deberán incluirse en el valor de la propuesta.

El proponente favorecido se obliga a disponer oportunamente de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. El Municipio no aceptará ningún reclamo del Contratista, con relación a los costos, plazos, falta o escasez de materiales o insumos, ya que le corresponde al Contratista programar sus compras con la debida antelación.

En caso de que el contratista adquiera los materiales de construcción, agregados pétreos, concreto, etc., a terceros, o que el material sobrante producido en la obra se ubique en zonas de disposición manejadas por terceros, éste deberá verificar los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales, de conformidad con la normatividad vigente, documentación que deberá ser entregada a la supervisión para su revisión y aprobación previo al inicio del proceso. Todos los costos de acarreo de materiales deberán considerarse en la propuesta, ya que el contrato se desarrollará por el sistema de precios unitarios.

4. EQUIPOS:

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo deberán considerarse en el valor de su propuesta.

El contratista se obliga a suministrar equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo adecuados, en buen estado y apropiados para cada trabajo o actividad los cuales revisará periódicamente, y siempre que se detecte un daño o deterioro ordenará de inmediato la reparación o la reposición si fuera necesario.

El contratista sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado. Todos los equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.

La maquinaria que la obra requiera solamente podrá ser operada por personal debidamente calificado y autorizado por el contratista quien deberá atender todas las instrucciones del supervisor. La totalidad del equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente y siempre que se detecten máquinas con desperfectos serán señaladas con prohibición de manejo. El único movimiento autorizado será aquél que se requiera para su reparación.

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 15 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

Cundinamarca -ICCU de la actual vigencia: <https://www.iccu.gov.co/wcm/connect/ICCU/195ed3c8-c602-4d30-b01a-b89a3a79fea2/LISTA+DE+PRECIOS+ICCU+2025.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oR1AcoT>

9. CONTROL DE CALIDAD

El contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de está aplicando buenas prácticas de ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno físico o natural en el que se desarrollan.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará al supervisor para que proceda a dar su visto bueno a la obra construida. Si así no procediere el contratista, los supervisores podrán ordenar por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que puedan ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. El Municipio podrá retirar los materiales o los elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la construcción, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El municipio directamente o por intermedio de los supervisores se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la realización de las obras.

10. SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LA OBRA Y VALLA DE INFORMACIÓN DE LA OBRA

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas que se requieran.

Al inicio de las obras y de requerirse, el Contratista deberá suministrar e instalar en los sitios indicados por el MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, vallas de identificación de acuerdo con las especificaciones suministradas por el MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ en cuanto a tamaño, contenido, proporciones, formas y tipos de letra.

Los modelos y detalles de las vallas deberán seguir las especificaciones dadas a continuación:

Las vallas deberán ser fabricadas en lámina de acero, fijadas en una estructura metálica suficientemente resistente para soportar la acción de los vientos. Las pinturas utilizadas deberán presentar color fijo y de comprobada durabilidad.

De acuerdo con las características de la obra y las indicaciones del MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, se utilizarán vallas de identificación

Cada valla de identificación debe incluir como mínimo en su contenido lo siguiente:

- Nombre y logotipo del MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ y GOBERNACION DE CUNDINAMARCA.
- Objeto e identificación del proyecto.
- Nombre de la Firma o Ingeniero(s) Contratista(s).
- Beneficios de la Obra.

Otra información que definirá el MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ a través de la oficina asesora de Comunicaciones.

42

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR	Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL	Versión: 1
		Fecha de aprobación: 15/01/2025
		Página: 17 de 29
Elaboró: Director de Contratación	Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

- Cuando deban manejarse materiales ásperos cuando deban moverse postes de concreto, metálicos, crucetas de madera, tuberías metálicas o de concreto, bloques, etc.
- Siempre que se trabaje con barras o herramientas similares para manejar carretas de cable o alambre para operar equipos de tracción para trabajar sobre circuitos eléctricos, en cuyo caso se usarán guantes dieléctricos específicamente diseñados según el voltaje.
- Calzado de seguridad: el personal deberá estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos o cubiertos de agua.
- Se usará calzado de seguridad dieléctrico, con puntera de acero, con estría antideslizante o suela resistente al aceite donde el personal esté expuesto a riesgos afines
- Caretas faciales: cuando exista riesgo de accidente en la cara.
- Protección respiratoria: en ambientes donde existan polvos o material en partículas, gases o vapores contaminantes por encima de los límites permisibles o deficiencias de oxígeno
- Protección auditiva: cuando la exposición al ruido tenga niveles iguales o superiores a 85 decibeles.
- Para protección del tronco u otras partes del cuerpo, y de acuerdo con el riesgo, se usarán delantales, chaquetas, polainas, petos, chalecos, capas y vestidos de material y diseño acorde con el riesgo respectivo.

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones.

1.5. CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS

El Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, en el numeral tercero, establece que la descripción del objeto a contratar debe estar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

Por tanto, la clasificación de los bienes y servicios según Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, objeto del Proceso de Contratación, es el siguiente:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	Código UNSPSC
72	14	10	Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72	14	11	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

El proponente deberá acreditar con la presentación del RUP debidamente actualizado, que está inscrito en los códigos de la Clasificación en mención.

1.6. PLAN DE DESARROLLO Y/O PLAN DE GOBIERNO

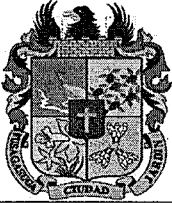
La Administración Municipal con el objeto de dar cumplimiento a lo preceptuado en el Acuerdo No. 100- 02.01- 04 de 2024, aprobado por el Concejo Municipal, mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo del Municipio de Fusagasugá 2024-2028, "**FUSAGASUGÁ FLORECE: Un Plan Integral para el Desarrollo Sostenible y Equitativo**" estableció:

1. Artículo 58:

Componente	ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Dependencia Responsable	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Programa	VÍAS Y TRANSPORTE PARA UNA FUSAGASUGÁ

Descripción del Programa: El programa propenderá por mejorar la transitabilidad y comunicación terrestre en el Municipio de Fusagasugá, a través de estrategias como el destaponamiento, construcción, mejoramiento y mantenimiento regular de la malla vial, la identificación de puntos críticos de congestión vial urbana y rural, la optimización de vías terciarias, entre otros. Todas estas acciones enmarcadas dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, el Plan de Desarrollo Departamental y los objetivos de desarrollo sostenible. Para el logro de los fines propuestas se obtendrán recursos ante entidades Departamentales, Nacionales y se suscribirán convenios solidarios con comunidades locales.

45

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 19 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

población. En consecuencia, este tipo de inversiones se encuentran contempladas de manera recurrente dentro de los planes de desarrollo, programas de infraestructura y estrategias de fortalecimiento de la competitividad territorial.

La ejecución del proyecto generará beneficios directos para los habitantes del municipio, los usuarios de la vía y los diferentes sectores económicos que utilizan este corredor vial, contribuyendo a la reducción de tiempos de desplazamiento, disminución de costos de operación vehicular, mejoramiento de la seguridad vial, fortalecimiento de la conectividad urbana y aumento de la calidad de vida de la población. En este sentido, el mercado de la infraestructura vial urbana se consolida como un componente estratégico para el desarrollo económico y social del territorio.

2.2. Aspecto economico

El proyecto de mejoramiento de la Avenida Las Palmas se encuentra vinculado principalmente al sector de la construcción, en la medida en que involucra actividades relacionadas con la rehabilitación y mejoramiento de infraestructura vial mediante la utilización de materiales como mezclas asfálticas, agregados pétreos, concreto, acero de refuerzo, geotextiles, elementos de drenaje y demás insumos requeridos para la ejecución de obras civiles. De igual forma, guarda relación con el sector de servicios especializados asociados a la ingeniería, tales como estudios técnicos, interventoría, control de calidad, transporte de materiales y gestión de maquinaria y equipos de construcción.

El comportamiento económico del sector de infraestructura vial en Colombia está influenciado por variables macroeconómicas como la inflación, las variaciones en los costos de materiales de construcción, combustibles, transporte, maquinaria y mano de obra especializada. Adicionalmente, factores como la disponibilidad de agregados pétreos, mezclas asfálticas y equipos de pavimentación inciden directamente en la estructuración de los presupuestos y en la dinámica de ejecución de los proyectos.

No obstante, las obras de infraestructura vial financiadas con recursos públicos mantienen una dinámica relativamente estable, toda vez que responden a programas de inversión previamente definidos y cuentan con respaldo presupuestal que permite garantizar su ejecución. En este caso particular, el proyecto se desarrolla en el marco del Convenio Interadministrativo ICCU 532-2025, suscrito entre el municipio de Fusagasugá y el Instituto de Caminos y Construcción de Cundinamarca – ICCU, mediante el cual se aunaron esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para adelantar el mejoramiento del corredor vial.

El presupuesto oficial del proyecto corresponde al valor determinado mediante los estudios y diseños, análisis de precios unitarios y demás soportes técnicos que hacen parte integral del proceso contractual, incorporando los costos directos asociados a la ejecución de las actividades de obra, así como los costos indirectos correspondientes a administración, imprevistos y utilidad (AIU). Dicho presupuesto refleja las condiciones actuales del mercado para la ejecución de obras de mejoramiento vial urbano y resulta acorde con las características técnicas, la magnitud de la intervención y los requerimientos operativos necesarios para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual.

Analisis de variacion del IPC

Es un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos periodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo. La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en las ciudades investigadas.

La inflación es un aumento generalizado y sostenido del nivel general de precios de una economía en el tiempo. Es importante tener en cuenta que solo hay inflación cuando se da un aumento en el promedio de los precios de una economía, y no un incremento aislado o temporal en el precio de un solo producto o de un conjunto de productos.

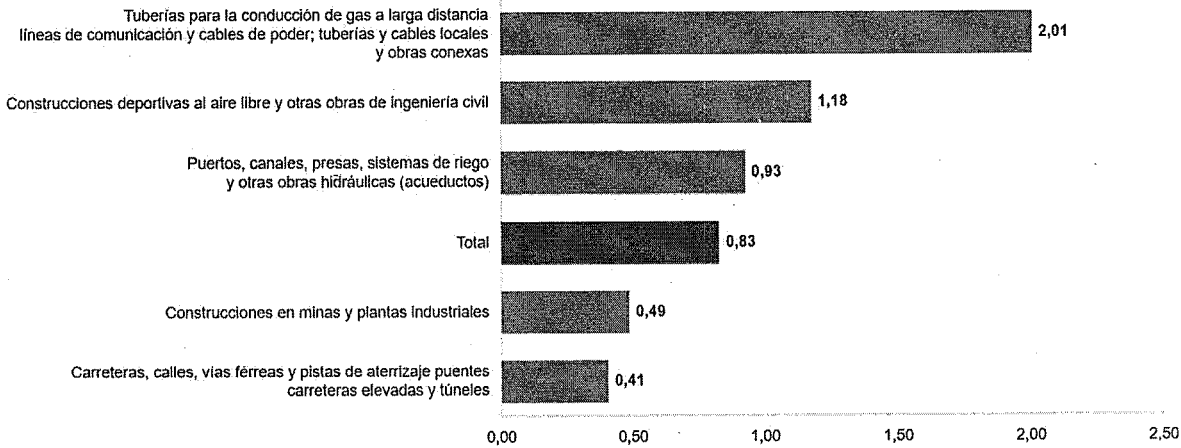
En nuestro país la inflación se mide a través de lo que se denomina índice de precios al consumidor (IPC), que es una medida del costo de vida en una economía a partir de la evolución de los precios de los bienes y servicios que consumen típicamente los hogares; en este sentido, la inflación se debe entender como el promedio ponderado de los cambios de precios del conjunto de bienes y servicios que conforman la canasta del IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 21 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

Variación mensual según agrupaciones de subclases CPC v2.0 A.C.
Total nacional. Abril 2026.



Fuente: DANE, ICOCIV

En abril de 2026, la variación mensual del ICOCIV fue 0,83%, en comparación con marzo de 2026. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,83%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (2,01%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,18%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,93%).

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Este boletín consolida, a través de una metodología general, los principales resultados de las investigaciones que produce el DANE en lo relacionado con el sector construcción. El documento consta de tres capítulos, en el primero se realiza una descripción del PIB de construcción, el segundo presenta los principales resultados de la actividad edificadora desagregado por edificaciones, vivienda (VIS y No VIS) y destinos diferentes al habitacional, en el tercero se dan a conocer los principales resultados de indicadores asociados con la actividad.

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 25 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Juridica	Aprobó: Comité técnico de calidad

contratado, donde más del 95 % del monto total corresponde a contratos celebrados con un solo proveedor, lo que indica que la estructura del mercado no depende de esquemas asociativos para su participación.

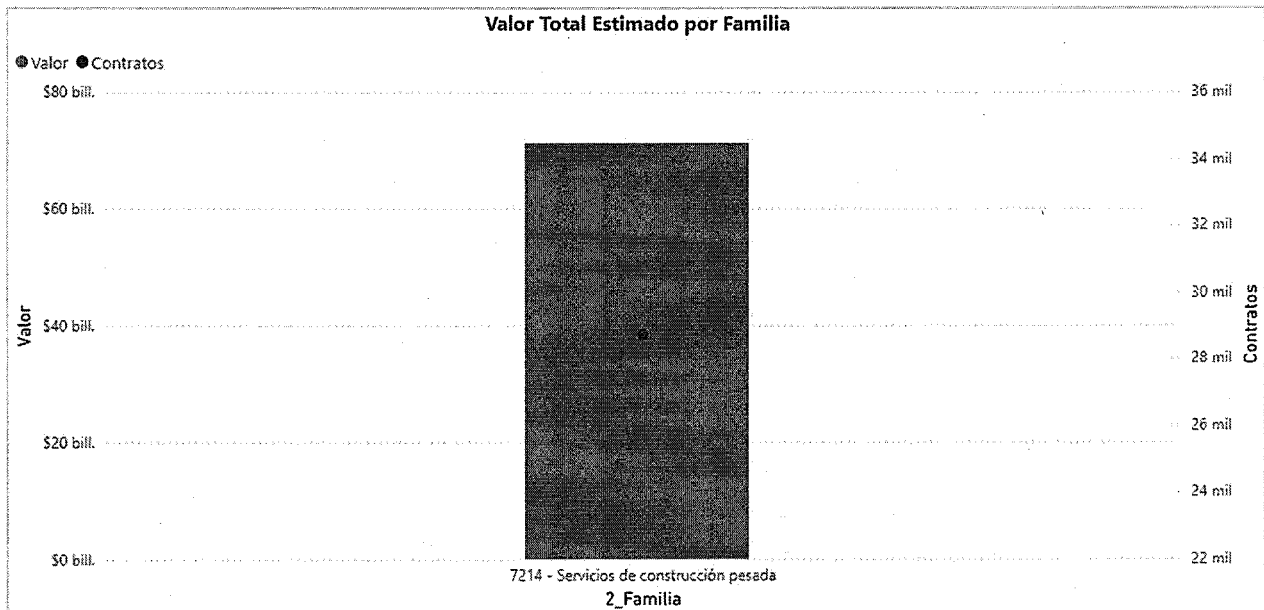
Desde la óptica de las modalidades de selección, la oferta se concentra principalmente en procesos competitivos, los cuales representan el mayor valor total contratado, seguidos por la contratación directa y, en menor medida, el régimen especial. Esto sugiere que los proveedores del sector cuentan con la capacidad operativa, financiera y jurídica para participar de manera individual en procesos abiertos y competitivos, sin requerir mecanismos excepcionales o asociaciones temporales para acceder al mercado público.

En conjunto, el comportamiento observado refleja un mercado de oferta suficientemente amplio y diversificado, en el que predominan proveedores individuales con experiencia recurrente en contratación pública. Esta dinámica favorece la pluralidad de oferentes, la competencia efectiva y la transparencia en los procesos contractuales, al tiempo que reduce la dependencia de esquemas asociativos o concentraciones atípicas dentro del sector analizado.

4. ESTUDIO DE LA DEMADA

De conformidad con la información consultada en el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente y en las plataformas oficiales de contratación estatal, y atendiendo al objeto del presente proceso contractual, se procede a realizar el análisis de la demanda.

Análisis de la demanda por familia UNSPSC



Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2025		2026		Total	
		Participación	Contratos	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construcción pesada		18,57%	1494	3,50%	28724	\$71.306.595.643.408	100,00%
721410 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras		12,24%	999	1,43%	17434	\$38.613.578.242.683	54,15%
721411 - Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura		6,32%	495	2,08%	11290	\$32.693.017.400.725	45,85%
Total		18,57%	1494	3,50%	28724	\$71.306.595.643.408	100,00%

La gráfica muestra que la demanda institucional se concentra de manera predominante en la familia 7214 – Servicios de construcción pesada, tanto en términos de valor total estimado como en número de contratos, lo que evidencia que el principal requerimiento de las entidades públicas está asociado a la construcción de obras de infraestructura vial. Esta familia concentra la mayor parte de los recursos comprometidos y del volumen de procesos, reflejando su carácter esencial y recurrente dentro de la operación institucional.

Demanda según valor total estimado por proveedores

4

	FORMATO ANALISIS DEL SECTOR		Código: FO-GJC-039
	GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL		Versión: 1
			Fecha de aprobación: 15/01/2025
			Página: 27 de 29
Elaboró: Director de Contratación		Revisó: Secretaria Jurídica	Aprobó: Comité técnico de calidad

Por su parte, la gráfica de valor total estimado por modalidad de selección muestra que la demanda institucional se concentra de manera significativa en modalidades competitivas, las cuales agrupan la mayor proporción del valor contratado. Este comportamiento refleja que las entidades demandantes canalizan sus requerimientos mediante procesos que permiten concurrencia, comparación de ofertas y optimización de recursos, concentrando el mayor volumen de gasto en este tipo de esquemas.

En conjunto, ambas gráficas permiten identificar que la demanda pública se caracteriza por una fuerte orientación hacia el mercado nacional y por el uso predominante de modalidades competitivas para atender requerimientos de alto valor, lo que evidencia una estructuración de la demanda enfocada en garantizar cobertura, eficiencia y continuidad en el suministro de los bienes y servicios requeridos

a. Adquisiciones previas de la entidad

Procesos de contratacion relacionados a agua potable y saneamiento basico

NUMERO DE PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	VALOR
LP 2023 - 0863	CONSTRUCCION DE VIA URBANA EN LA COMUNA OCCIDENTAL EN LA CALLE 25 ENTRE CARRERA 15 y CARRERA 6 DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA	LICITACION DE OBRA PUBLICA	1.093.455.253,28
LP 2023-0583	REHABILITACIÓN VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE ANDENES DE LA CARRERA 3 ENTRE CALLE 14 Y 15 Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACION DE LA CARRERA 3 PARA CONECTAR CON LA TRANSVERSAL 2 BARRIO COBURGO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA	LICITACION DE OBRA PUBLICA	2.620.113.936
LP 2022-0631	CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CARRERA 17 ENTRE AVENIDA LAS PALMAS Y CALLE 17B COMUNA OCCIDENTAL EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA	LICITACION DE OBRA PUBLICA	1.506.751.037
LP 2021-0647	CONSTRUCCION Y REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS ENTRE CARRERA 56 Y 57 Y CALLE 23 Y 25 DE LOS BARRIOS CIUDAD JARDIN Y LLANO VERDE DE LA COMUNA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA – CUNDINAMARCA	LICITACION DE OBRA PUBLICA	1.544.053.039
LP 2021-0665	EJECUCIÓN DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS 148, 149, 150, 151, 152, 154 Y 166 DE 2021 SUSCRITOS ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	LICITACION DE OBRA PUBLICA	1.230.000.000
LP 2021-0432	EJECUCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 324 DE 2020 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ Y EL ICCU PARA MEJORAMIENTO DE LA VÍA LA SHELL – ARBELAEZ (SECTOR LA SHELL AL RIO CUJA) – MUNICIPIO	LICITACION DE OBRA PUBLICA	1.454.311.752

b. Histórico de compra y adquisiciones de otras entidades estatales y otros consumidores del bien

Con el fin de conocer la forma como otras entidades estatales han contratado el suministro de combustible, se procedió a buscar órdenes de compra y se encontró que existen procesos similares a la modalidad de contratación que va a utilizar la entidad. La información obtenida es la siguiente



FORMATO ANALISIS DEL SECTOR

GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL

Código: FO-GJC-039

Versión: 1

Fecha de aprobación:
15/01/2025

Página: 29 de 29

Elaboró: Director de Contratación

Revisó: Secretaria Jurídica

Aprobó: Comité técnico de calidad

Indicador	Valor concertado Rango 1
Índice de liquidez	≥1,2
Índice de endeudamiento	≤0,70
Razón de cobertura de intereses	≥1,0
Capital de trabajo	\$ 3.661.022.719,20
Patrimonio (Ver nota 1)	\$ 2.773.502.060,00
Rentabilidad del patrimonio	≥0,02
Rentabilidad del activo	≥0,01

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con 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.

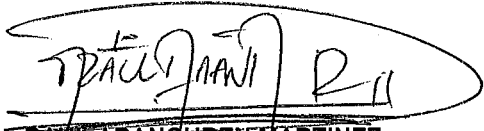
2. Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

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 Rango 1
Índice de liquidez	≥1,3
Índice de endeudamiento	≤0,70
Razón de cobertura de intereses	≥1,0
Capital de trabajo	\$ 3.661.022.719,20
Patrimonio (Ver nota 1)	\$ 2.773.502.060,00
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 licitación de obra pública de infraestructura de transporte.

RESPONSABLES,


RAÚL ARANGUREN MARTÍNEZ
Secretario de Infraestructura

GESTIÓN DOCUMENTAL:
Original: Dirección de Contratación
Nombre del archivo sistematizado: ES_Av_Palmas_Obra
Proyectó: Johan Sebastian Gutierrez Riveros – Contratista CPSP-2026-0052
Revisó: Raúl Aranguren Martínez - Secretario de Infraestructura