

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES		Versión:	2.0
			Fecha:	04-07-2024
			Página 1 de 24	

ANÁLISIS DEL SECTOR

(Art. 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015)

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis del sector se realiza de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

Modalidad de contratación: MÍNIMA CUANTÍA

Objeto del contrato: ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS REQUERIDOS PARA EL AULA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE CALDAS, BOYACÁ - CONFORME AL CONVENIO CARCONV-INT-3214-2025.

1. ASPECTOS GENERALES

El Municipio de Caldas – Boyacá, en cumplimiento de las competencias constitucionales y legales relacionadas con la gestión administrativa, la protección del ambiente, el desarrollo territorial y la ejecución de obras necesarias para atender las necesidades de la comunidad, debe adelantar las actuaciones requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento y aprovechamiento de la infraestructura pública existente dentro de su jurisdicción.

En este contexto, el Municipio de Caldas – Boyacá, en el marco del Convenio interadministrativo No. CAR-CONV-INT-3214-2025, suscrito con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, destinó un predio de propiedad o disposición del Municipio para la implementación del Aula Ambiental, infraestructura cuya ejecución y adecuación inicial fue adelantada por la autoridad ambiental. El proyecto se concibió como un espacio destinado al fortalecimiento de las actividades de educación y sensibilización ambiental, producción y manejo de material vegetal, conservación, restauración ecológica y desarrollo de acciones orientadas a la protección de los recursos naturales, constituyéndose en una infraestructura de carácter ambiental al servicio de la comunidad y de las actividades institucionales del Municipio.

Como parte de los compromisos establecidos en el convenio, el Municipio asumió responsabilidades relacionadas con la operación, sostenibilidad y funcionamiento de la infraestructura. En consecuencia, una vez ejecutadas las obras inicialmente contempladas, resulta necesario adelantar las actuaciones complementarias que permitan garantizar las condiciones técnicas y operativas requeridas para que el Aula Ambiental y Vivero Municipal pueda cumplir efectivamente con la finalidad para la cual fue implementado.

Desde el punto de vista sectorial, las actividades requeridas corresponden principalmente al sector de construcción, adecuación e instalación de infraestructura, particularmente en lo relacionado con



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ			FM-100	
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG			Versión:	2.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES			Fecha:	04-07-2024
Página 2 de 24					

instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas y sistemas de riego y nebulización. Estas actividades comprenden el suministro e instalación de materiales y elementos, montaje de estructuras, tendido y conexión de redes, instalación de equipos, ejecución de conexiones, realización de pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas requeridos.

El componente eléctrico comprende actividades asociadas a redes de baja tensión, instalación de postes y estructuras, conductores, acometidas, equipos de medida, sistemas de puesta a tierra, elementos de protección, alimentadores y demás componentes necesarios para disponer de una instalación eléctrica funcional y segura, así como las gestiones técnicas requeridas para la legalización y conexión del servicio ante la empresa prestadora correspondiente. Por su parte, el componente hidráulico y de riego comprende las actividades necesarias para garantizar la conducción y distribución del recurso hídrico al interior del vivero y la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de nebulización destinado a proporcionar las condiciones de humedad requeridas para el establecimiento, mantenimiento y producción de material vegetal. Para el sistema de nebulización se contempla la utilización de equipos y materiales que serán suministrados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, de conformidad con los compromisos y actuaciones desarrolladas en el marco del proyecto. En este sentido, el proceso contractual se orienta principalmente a ejecutar las actividades de instalación, montaje, conexión, adecuación, pruebas y puesta en funcionamiento que se encuentren a cargo del Municipio.

El sector relacionado con este tipo de actividades se caracteriza por la participación de empresas y contratistas dedicados a la ejecución de obras menores, adecuaciones, instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas, sistemas de riego y actividades complementarias de construcción. La oferta existente permite atender proyectos de diferentes dimensiones y características, mediante la utilización de personal técnico y especializado, equipos, herramientas y materiales disponibles en el mercado.

Para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso se realizó la estructuración de Análisis de Precios Unitarios – APU, considerando las cantidades de obra requeridas y los costos asociados a mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte y demás componentes necesarios para la ejecución de cada actividad. Para la conformación de los precios se tuvieron en cuenta cotizaciones de mercado correspondientes a la vigencia 2026, así como precios de referencia de la Gobernación de Boyacá con corte a la vigencia 2026, en aquellos casos en que resultaron técnicamente aplicables. En este sentido, el análisis del sector permite establecer que existe oferta de bienes, materiales, mano de obra y servicios especializados relacionados con las actividades objeto del proceso, por lo cual resulta técnica y comercialmente viable adelantar la contratación bajo las condiciones y especificaciones establecidas por el Municipio.

Así mismo, teniendo en cuenta que las actividades requieren la articulación de diferentes componentes técnicos y que los sistemas deben ser entregados instalados, probados y en condiciones adecuadas de funcionamiento, se requiere contar con un contratista que tenga capacidad técnica, operativa y financiera suficiente para ejecutar integralmente las actividades previstas y atender las condiciones particulares del sitio de intervención.



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES		Versión: 2.0	Fecha: 04-07-2024
			Página 3 de 24	

En consecuencia, el análisis sectorial evidencia la existencia de condiciones de mercado que permiten al Municipio de Caldas – Boyacá adelantar el proceso contractual requerido para la adecuación, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas eléctrico, hidráulico y de riego/nebulización del Aula Ambiental y Vivero Municipal, contribuyendo al cumplimiento de los compromisos asumidos en el marco del convenio suscrito con la CAR y garantizando el aprovechamiento efectivo de la infraestructura existente.

2. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

2.1 Características del sector

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencia de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

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

El sector primario: Está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados. Las principales actividades del sector primario son la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza y la pesca. Usualmente, los productos primarios son utilizados como materia prima en las producciones industriales.

El sector secundario: Es el sector de la economía que transforma la materia prima, extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo, o en bienes de equipo, es decir, productos que serán utilizados en otros ámbitos del sector secundario, comprende la artesanía, la industria, la construcción, la minería, así como la obtención de energía.

El Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

De acuerdo con lo anterior y como entidad estatal se debe entender de forma clara la necesidad que se pretende satisfacer, es por esto que se realiza el siguiente análisis del sector teniendo como base el objeto del contrato y la necesidad de la entidad, lo que conlleva a contratar a una persona natural o jurídica que esté en condiciones de desarrollar de forma oportuna y cabal el objeto del proceso de contratación.



2.2 Importancia del sector

El sector de la construcción y de las instalaciones especializadas constituye un componente fundamental para el desarrollo, adecuación y puesta en funcionamiento de la infraestructura pública, al integrar actividades relacionadas con instalaciones eléctricas, hidráulicas, sistemas de riego, montaje de equipos y demás obras complementarias requeridas para garantizar condiciones adecuadas de operación, seguridad y funcionalidad.

Para las entidades territoriales, este sector resulta de especial importancia, toda vez que permite atender las necesidades de adecuación y mejoramiento de la infraestructura existente, garantizando que las inversiones realizadas con recursos públicos cumplan efectivamente con la finalidad para la cual fueron destinadas.

En el caso del Municipio de Caldas – Boyacá, la importancia del sector se relaciona directamente con la necesidad de poner en funcionamiento el Aula Ambiental y Vivero Municipal, implementado en el marco del Convenio suscrito con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, dentro del cual el Municipio asumió compromisos relacionados con las condiciones necesarias para su operación y sostenibilidad.

Las actividades requeridas corresponden principalmente a la adecuación e instalación de los sistemas eléctrico, hidráulico y de riego/nebulización, indispensables para garantizar el funcionamiento del vivero y el desarrollo de actividades relacionadas con la producción y manejo de material vegetal, educación ambiental, conservación y restauración.

El mercado cuenta con empresas y contratistas con capacidad técnica y operativa para desarrollar este tipo de actividades, así como con disponibilidad de materiales, equipos y mano de obra especializada. Para la determinación de los precios del presente proceso se consideraron Análisis de Precios Unitarios – APU, soportados en cotizaciones de mercado de la vigencia 2026 y precios de referencia de la Gobernación de Boyacá con corte a 2026, cuando resultaron aplicables.

En consecuencia, el sector presenta condiciones de oferta suficientes para atender las necesidades del Municipio y ejecutar las actividades requeridas para garantizar la adecuada operación y aprovechamiento del Aula Ambiental y Vivero Municipal.

2.3 CONTEXTO ECONÓMICO

Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:



- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026²

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ² -I / 2025 ³ -I	2026 ² -I / 2025 ³ -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ⁴	2,6	0,1
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ⁵	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁶	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁷	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁸	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE, PIB, T

PIB desde el enfoque de la producción

Actividades profesionales, científicas y técnicas



Construcción

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción decrece 5,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 8,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 4,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,6%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -I	2026 ^{pr} -I / 2025 ^{pr} -IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-8,2	-5,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril²	0,6	-3,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil³	-5,6	-5,6
Construcción	-5,4	-4,6

Fuente: DANE, PIB_T

PRECIOS AL CONSUMIDOR



Variación mensual y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2025 - 2026 (enero)

IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,94	1,18	5,22	5,35

Fuente: DANE, IPC.

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%)

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,18%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total

ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA EN LA JURISDICCIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE TUNJA



A través de la información obtenida y clasificada de las bases de datos de la Cámara de Comercio de Tunja, a corte abril 2026, se identifican las tendencias y diversas actividades económicas que se desarrollan en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja.

En la siguiente tabla, se muestra la estructura del tejido empresarial por número de unidades empresariales, número de empleados e ingresos operacionales.

Tabla 2: Tejido empresarial de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja – 2026

Sección	Actividad económica	# Unidades empresariales	Número de empleados	Ingresos operacionales (\$)
A	Agricultura	784	2.452	\$ 168.118.161.659
B	Explotación de minas y canteras	317	1.346	\$ 119.853.397.866
C	Industrias manufactureras	3.263	5.577	\$ 388.852.733.473
D	Suministro de electricidad	18	585	\$ 1.083.341.587.683
E	Distribución y tratamiento de agua	692	4.180	\$ 182.091.670.544
F	Construcción	1.723	3.595	\$ 647.624.073.986
G	Comercio al por mayor y al por menor	16.465	19.598	\$ 3.515.538.330.039
H	Transporte y almacenamiento	1.562	2.986	\$ 239.275.492.535
I	Alojamientos y servicios de comida	7.124	9.021	\$ 288.064.696.814
J	Información y comunicaciones	559	883	\$ 76.542.365.726
K	Actividades financieras y de seguros	415	1.498	\$ 90.257.320.022
L	Actividades inmobiliarias	349	331	\$ 26.030.445.267
M	Actividades profesionales	1.670	1.897	\$ 300.175.998.016
N	Actividades de servicios administrativos	1.078	9.760	\$ 410.011.810.682
O	Administración pública y defensa	31	139	\$ 7.375.131.596
P	Educación	243	845	\$ 52.744.550.974
Q	Atención de la salud humana	556	3.440	\$ 586.724.064.369
R	Actividades artísticas	825	1.000	\$ 46.940.620.204
S	Otras actividades de servicios	2.958	10.077	\$ 167.946.848.130
T	Actividades de los hogares individuales	1	1	\$ 24.000.000
U	Organizaciones extraterritoriales	2	1	\$ 13.050.100
TOTAL		40.635	79.212	\$ 8.397.546.349.685

Fuente: Elaboración propia a partir de (Cámara de Comercio de Tunja, 2026) y (Dane, 2022).

En total, dentro de los 71 municipios que hacen parte de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja, se registran 40635 unidades empresariales, 79212 empleos e ingresos operacionales por un valor de \$ 8.3 billones de pesos.

Principales actividades económicas desarrolladas en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja por unidad empresarial – 2026

Las actividades económicas con mayor participación dentro del tejido empresarial de la jurisdicción, en términos de unidades empresariales, son: comercio al por menor (alimentos, bebidas, tabaco) con una participación del 8,6 %; seguido de expendio a la mesa de comidas preparadas con el 5,5 %; expendio de bebidas alcohólicas con el 4,5 %; actividades de otras asociaciones con el 3,3 %; y comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios con el 2,7 %; dentro de las más representativas

SECTOR SECUNDARIO.



En la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja, el sector secundario está conformado por la sección C (industrias manufactureras) y la sección F (construcción), con un total de 4.986 unidades empresariales (0,2 % menos que en el 2025), distribuidas en 126 actividades económicas. La sección C agrupa 3.263 empresas, lo que representa el 8,0 % del tejido empresarial, mientras que la sección F registra 1.723 empresas, equivalentes al 4,2 %. En conjunto, el sector secundario representa el 12,3 % del total de empresas registradas en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja. Además, el sector secundario genera 9.172 empleos (4,0 % menos que el año anterior), de los cuales la sección C concentra 5.577 empleos, que corresponden al 7,0 % de los empleos en la jurisdicción; de igual forma, la sección F concentra 3.595 empleos, representando el 4,5%.

En conjunto, el sector secundario representa el 11,6 % del total de empleos reportados en la jurisdicción de la CCT. El sector secundario generó ingresos operacionales por valor aproximado de \$ 1,03 billones de pesos (-4,0 % menos que en el año pasado), donde la sección C reportó ingresos por valor de \$ 388,8 mil millones de pesos, lo que representa el 4,6 % del total de ingresos en el tejido; de igual forma, la sección F reportó ingresos por valor de \$ 647,6 mil millones de pesos, lo que representa el 7,7 % del total de ingresos en el tejido. En conjunto, el sector secundario representa el 12,3 % de los ingresos operacionales generados en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tunja.

Es importante destacar el comportamiento interanual por cada sección económica, donde la sección C, aumentó en un 1,9 % en unidades empresariales, generó un 5,9 % menos de empleos y 4,6 % más de ingresos. La sección F registró una disminución de 4,0 % en el número de empresas, una disminución del 1,0 % en el número de empleos y una caída del 8,5 % en los ingresos operacionales.

Sector Secundario	Unidades empresariales	% Empresas	Número de empleados	% Empleos	Ingresos operacionales	% Ingresos
Sección C	3.263	8,0%	5.577	7,0%	\$ 388.852.733.473	4,6%
Sección F	1.723	4,2%	3.595	4,5%	\$ 647.624.073.986	7,7%
Total	4.986	12,3%	9.172	11,6%	\$ 1.036.476.807.459	12,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de (Cámara de Comercio de Tunja, 2026) y (Dane, 2022).

2.5 Agentes del sector

Por parte del Estado:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR
- Gobernación de Boyacá

Por parte de la Sociedad Civil

- Viveros forestales locales y regionales (registrados ante ICA cuando aplica)
- Organizaciones ambientales locales y juntas de acción comunal
- Consultores y profesionales en restauración ecológica y gestión ambiental
- Comunidad y organizaciones ambientales locales.



3. ANÁLISIS TÉCNICO

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
APU 1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN B.T.	KM	0,12	\$ 620.480,00	\$ 74.457,60
APU GOB 6.02.64	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2 AWG	KM	0,12	\$ 20.710.508,00	\$ 2.485.260,96
APU GOB 6.02.03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN	UN	2	\$ 1.464.823,00	\$ 2.929.646,00
APU 4	CIMENTACIÓN POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 METROS	UN	2	\$ 185.296,00	\$ 370.592,00
APU 5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)	UN	1	\$ 85.903,00	\$ 85.903,00
APU 6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	UN	2	\$ 130.867,00	\$ 261.734,00
APU 7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE ANGULAR, RED TRENZADA EN POSTE DE MT (RT-1005A)	UN	1	\$ 199.128,00	\$ 199.128,00
APU 8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP9 PARA A.P.	UN	6	\$ 13.431,00	\$ 80.586,00
APU 9	RETIRO Y/O INSTALACION DE PUENTES EN BAJA TENSION	UN	3	\$ 119.631,00	\$ 358.893,00
APU GOB 2.10.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA MONOFÁSICO EMPOTRADO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO MONOFASICO 5 A 100 AMP.	UN	1	\$ 375.039,00	\$ 375.039,00
APU GOB 2.10.116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UN	2	\$ 224.534,84	\$ 449.069,68
APU GOB 2.10.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EXPUESTO EN CABLE DE COBRE No. 8 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 1")	ML	3	\$ 67.661,00	\$ 202.983,00



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG			FM-100	
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES			Versión:	2.0
				Fecha:	04-07-2024
Página 11 de 24					

APU GOB 2.10.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No. 8 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1")	ML	32	\$ 34.636,72	\$ 1.108.375,04
APU GOB 2.10.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO)	UN	1	\$ 596.508,00	\$ 596.508,00
APU GOB 2.10.210	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 40 AMP.	UN	1	\$ 28.779,00	\$ 28.779,00
APU GOB 2.10.204	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20/30/40/50 AMP.	UN	1	\$ 24.917,00	\$ 24.917,00
APU GOB 2.10.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 1 x 8 +8 AWG EN COBRE (ACOMETIDA MONOFÁSICA)	ML	20	\$ 22.557,00	\$ 451.140,00
APU GOB 2.10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1"	UN	1	\$ 251.747,00	\$ 251.747,00
APU 19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA METALICA DE 40 X 40 CON CHAPA PLASTICA	UN	1	\$ 155.000,00	\$ 155.000,00
APU 20	MURO EN LADRILLO DOBLE DE 80 X 60 X 20 PAÑETADO PARA CAJA METALICA	UN	1	\$ 335.533,00	\$ 335.533,00
APU 21	LEGALIZACION DE MATRICULA ANTE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO (INCLUYE INGENIERIA DEL SISTEMA)	UN	1	\$ 680.000,00	\$ 680.000,00
APU 22	SUMINISTRO E INSTALACION DE BORNERA BIPOLAR DE 125 A	UN	1	\$ 157.227,00	\$ 157.227,00



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG			FM-100	
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES			Versión: 2.0	Fecha: 04-07-2024
				Página 12 de 24	

APU 23	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE NEBULIZACIÓN TIPO CLIMA FRÍO TEMPLADO (KIT HIDRONEUMÁTICO SUMINISTRADO POR LA CAR CUNDINAMARCA), MATERIALES SUMINISTRADOS POR LA CAR CUNDINAMARCA: BOMBA HIDRONEUMÁTICA, PROGRAMADOR RAINBIRD 4 ESTACIONES, VÁLVULAS SOLENOIDES, NEBULIZADORES SENNINGER MISTER (32 UN), TUBERÍA PVC AGRÍCOLA, MANGUERA POLI, ACCESORIOS, TUBERÍA CONDUIT Y CABLE	UN	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
APU 24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL O PLACA INFORMATIVA EN MATERIAL ACRÍLICO CON MEDIDAS DE 35 CM DE ALTO X 50 CM DE ANCHO	UN	7	\$ 75.000,00	\$ 525.000,00
APU GOB 4.01.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO.	UND	1	\$ 366.542,48	\$ 366.542,48
SUBTOTAL					\$ 13.554.060,76
ADMINISTRACIÓN				\$ 2.981.893,00	\$ 2.981.893
IMPREVISTOS				\$ 271.081,00	\$ 271.081
UTILIDAD				\$ 813.244,00	\$ 813.244
TOTAL					\$ 17.620.279

4. REGULATORIO

Para la ejecución del contrato, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

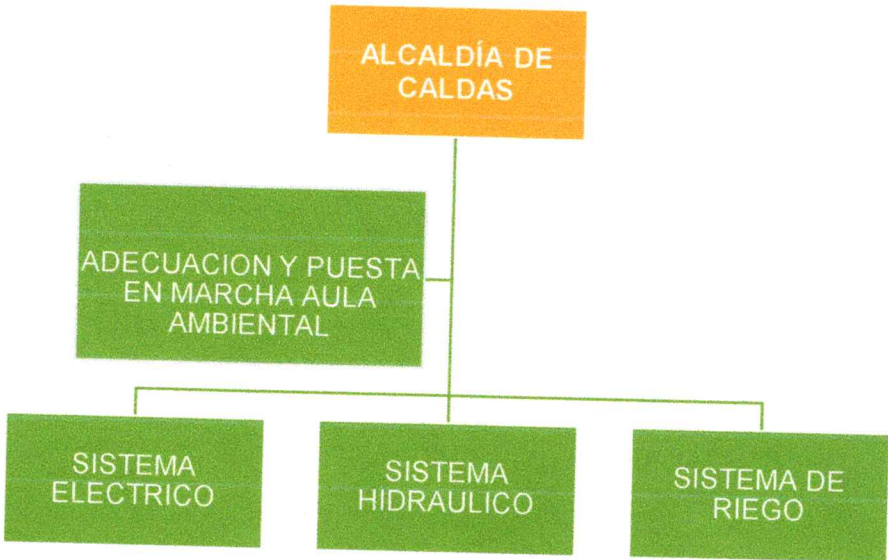
- Ley 99 de 1993
- Decreto 1076 de 2015
- Ley 2173 de 2021
- Ley 1549 de 2012
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007



5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo al Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis del comportamiento histórico de la Entidad. Así mismo, se realizará un análisis para la proyección de las necesidades y la identificación de categorías/familias consideradas estratégicas en el presente proceso.

5.1 Árbol de categorías



5.2 Clasificación de Productos y Servicios de Naciones Unidas

CÓDIGO UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
70151509	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y fauna	Silvicultura	Gestión de cultivos forestales	Gestión de viveros forestales
70151508	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y fauna	Silvicultura	Gestión de cultivos forestales	Servicios de asistencia forestal
70151507	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y fauna	Silvicultura	Gestión de cultivos forestales	Servicios de forestación



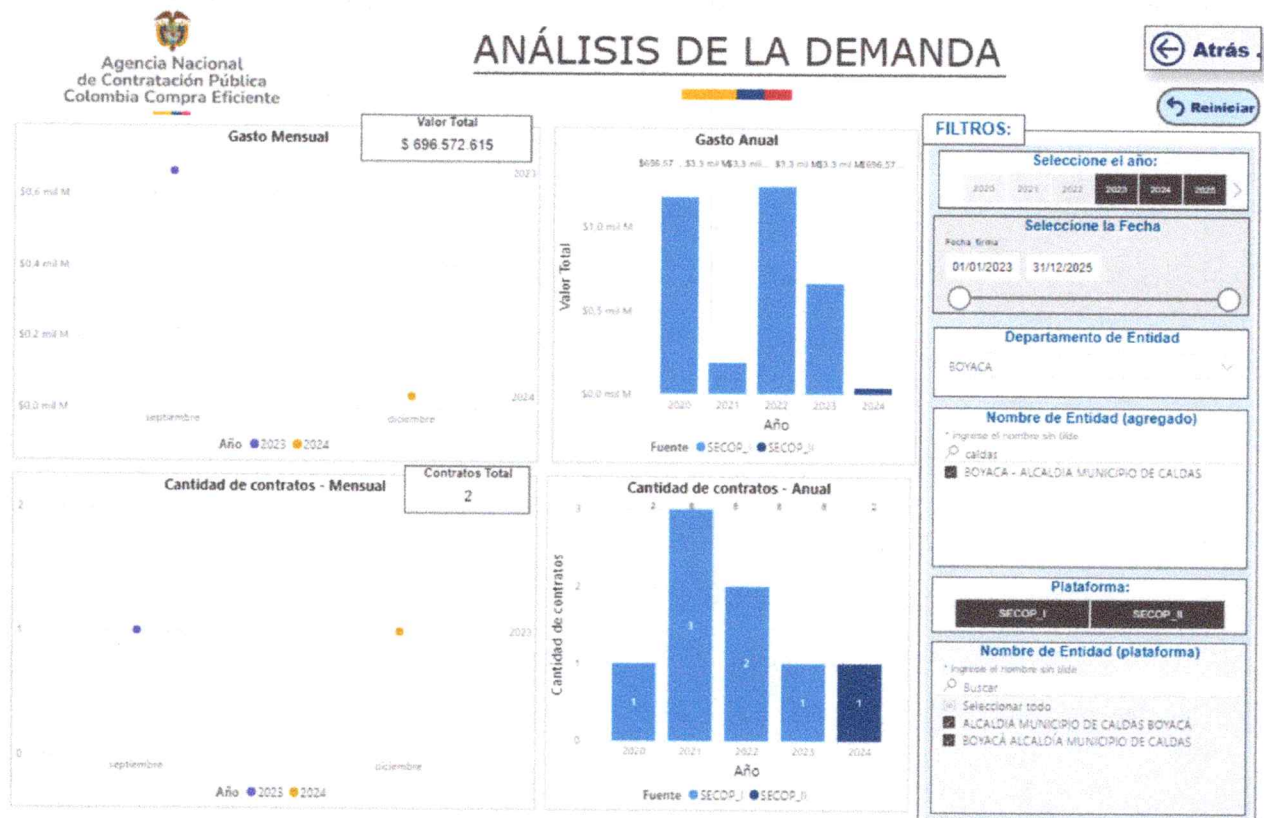
CÓDIGO UNSPC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
70111500	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y fauna	horticultura	Plantas y árboles ornamentales	Gestión de control de la calidad de agua
72151500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	
72151600	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas especializados de comunicación	
72101500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	

5.3 Comportamiento del Gasto de la Entidad

Para determinar el comportamiento del gasto de la Entidad se realizará un análisis de las vigencias 2023, 2024 y 2025 y del segmento en el cual se agrupa la categoría identificada para el presente proceso (72151500, 70151509, 72101500)

Verificado el análisis de la demanda para el municipio de Caldas en las vigencias 2023, 2024 y 2025 para las clases 72151500, 70151509 y 72101500 se encuentra lo siguiente:







ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ
MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

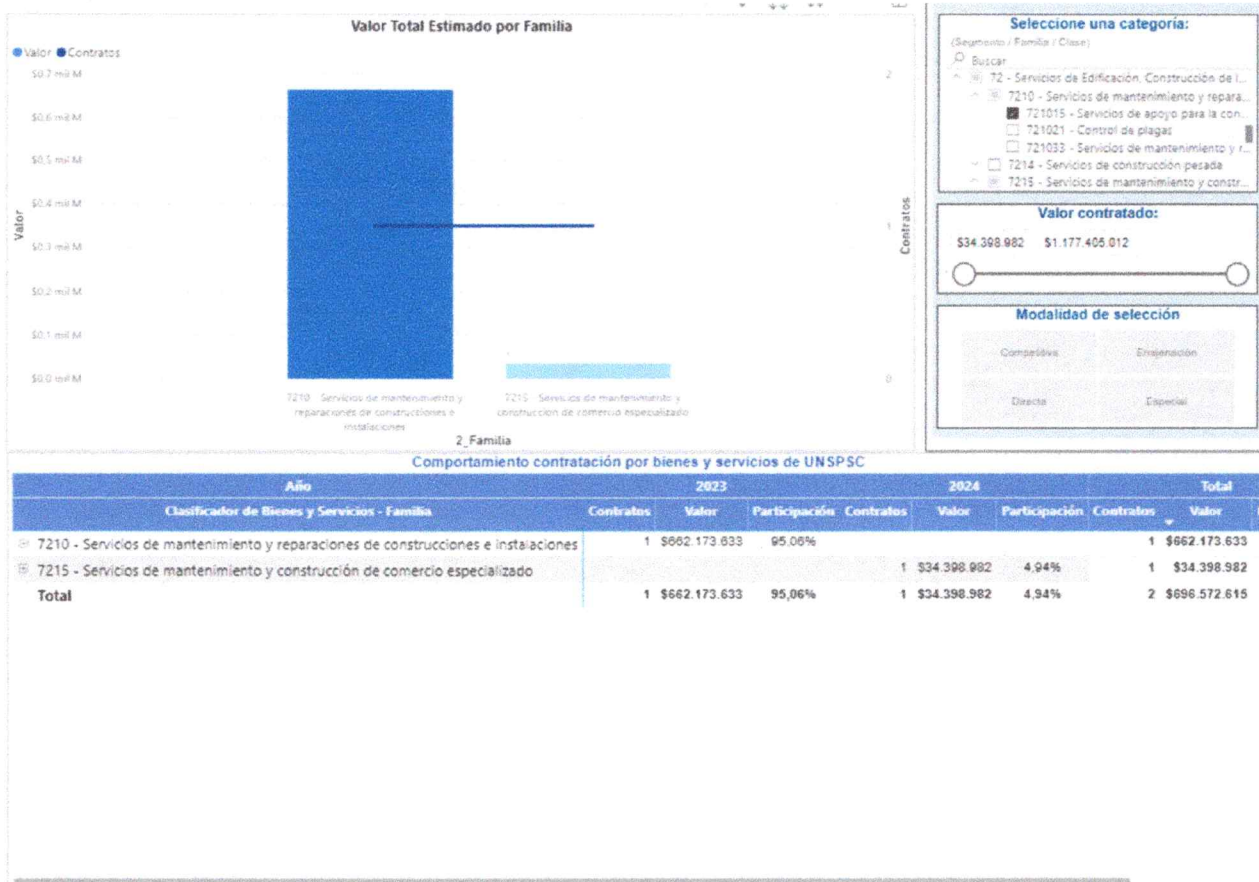
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

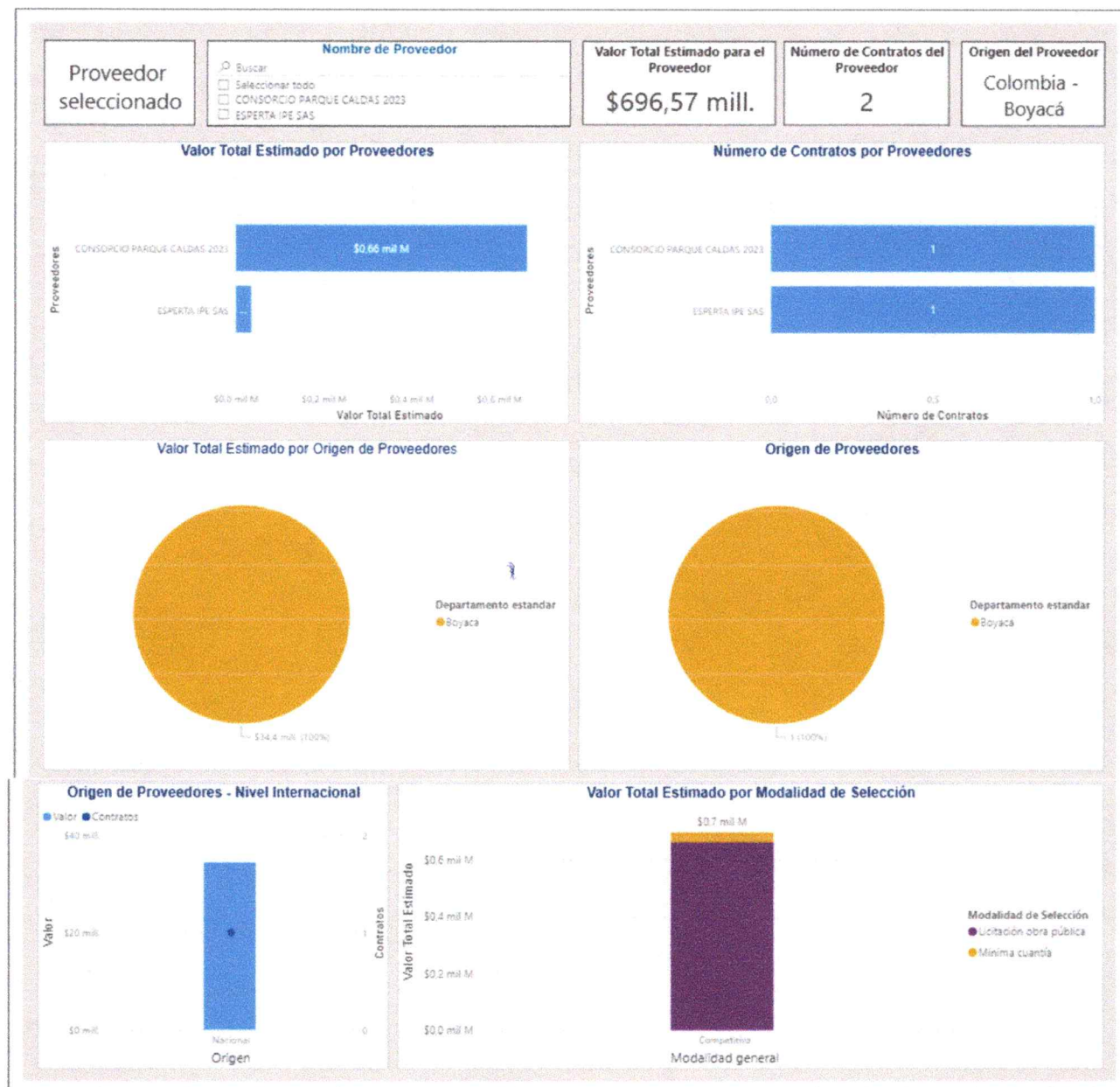


FM-100

Versión: 2.0
Fecha: 04-07-2024

Página 16 de 24





De lo anterior se puede evidenciar que para las clases 72151500, 70151509 y 72101500 el municipio de Caldas realizó dos contratos en las vigencias 2023, 2024 y 2025 (\$696.572.615), los cuales fueron realizados a través de la plataforma SECOP I (1) y SECOP II (1), y mediante la modalidad de mínima cuantía y licitación pública. Así mismo, se evidencia que los proveedores que ejecutaron estos contratos son de origen boyacense.



Análisis de cómo ha adquirido el municipio. Revisado el SECOP se evidencia que el municipio de Caldas en vigencias anteriores ha realizado la contratación de objetos similares al que se pretende contratar a través de mínima cuantía, tal y como se evidencia a continuación.

Identificación y análisis proceso de contratación de otras entidades estatales. Revisado el SECOP se evidencia que a nivel departamental y nacional las diferentes Entidades han realizado la contratación de objetos similares al que pretende contratar el MUNICIPIO DE CALDAS a través de mínima cuantía, tal y como se evidencia a continuación:

No. PROCESO	MC-028-2026							
ENTIDAD	MUNICIPIO DE BUENAVISTA							
OBJETO	INSTALACION DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, ACOMETIDA ELECTRICA, SISTEMA DE NEBULIZACION Y OBRAS DE ADECUACION DEL AULA AMBIENTAL FORESTAL EL LLANERITO, UBICADA EN LA VEREDA LA HONDA, MUNICIPIO DE BUENAVISTA DEPARTAMENTO DE BOYACA							
VALOR	\$19.114.688							
MODALIDAD	Mínima cuantía							
EXPERIENCIA	EXPERIENCIA GENERAL El Proponente deberá acreditar experiencia general, mediante la presentación de TRES (03) CONTRATOS suscrito con entidades públicas o privadas celebrado, ejecutado y terminado o liquidado, cuyo objeto contenga o se relacione con el MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA cuyo valor final ejecutado sea igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso discriminado en SMMLV.							
	<table><tr><th>CARGO</th><th>PROFESIÓN</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA</th><th>% DEDICACIÓN</th></tr><tr><td>Residente de obra</td><td>Un (1) Profesional Ingeniero Civil</td><td> Formación Académica: PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL CON FORMACIÓN EN POSTGRADO A NIVEL DE ESPECIALIZACION. Experiencia General: Experiencia profesional general de DOS (02) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Acreditar haber participado como RESIDENTE DE OBRA Y/O CONTRATISTA de mínimo tres (03) proyecto de construcción de infraestructura pública. </td><td>100%</td></tr></table>	CARGO	PROFESIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN	Residente de obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil	Formación Académica: PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL CON FORMACIÓN EN POSTGRADO A NIVEL DE ESPECIALIZACION. Experiencia General: Experiencia profesional general de DOS (02) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Acreditar haber participado como RESIDENTE DE OBRA Y/O CONTRATISTA de mínimo tres (03) proyecto de construcción de infraestructura pública.
CARGO	PROFESIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN					
Residente de obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil	Formación Académica: PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL CON FORMACIÓN EN POSTGRADO A NIVEL DE ESPECIALIZACION. Experiencia General: Experiencia profesional general de DOS (02) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Acreditar haber participado como RESIDENTE DE OBRA Y/O CONTRATISTA de mínimo tres (03) proyecto de construcción de infraestructura pública.	100%					

6. ESTUDIO DE LA OFERTA

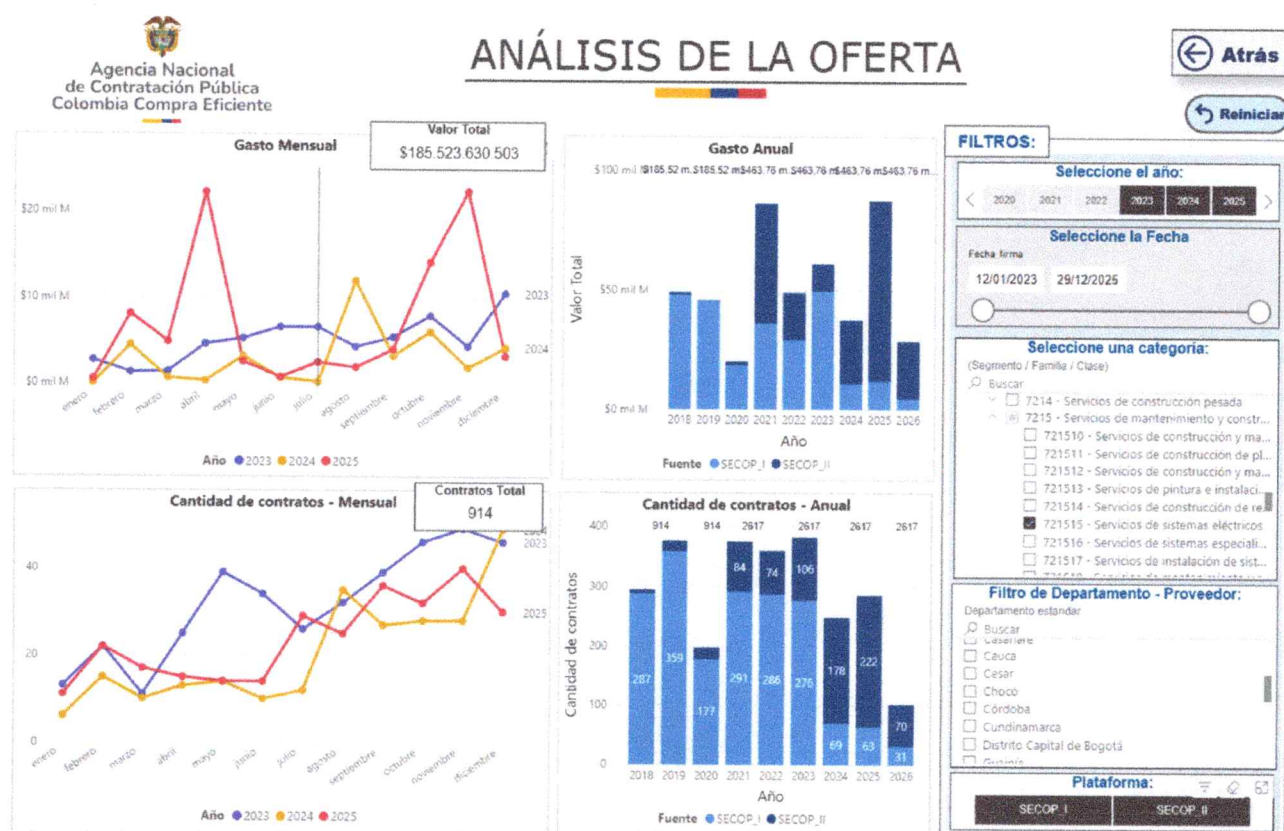
De acuerdo con el Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis de la oferta, en dónde se verificará cómo ha sido la compra para la clase



72151500, 70151509 y 72101500 a lo largo de los años y dentro de las plataformas Sistema Electrónico de Contratación Pública, qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan.

6.1 Análisis de la Oferta.

A continuación, se procede a realizar el análisis de la oferta en donde se visualiza como se ha realizado la compra para las clases, 72151500, 70151509 y 72101500, proveedores, montos y modalidad de selección que se ha empleado en la zona centro oriente de Colombia.





ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ

MODELO INTEGRADO
DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES



FM-100

Versión: 2.0

Fecha: 04-07-2024

Página 20 de 24

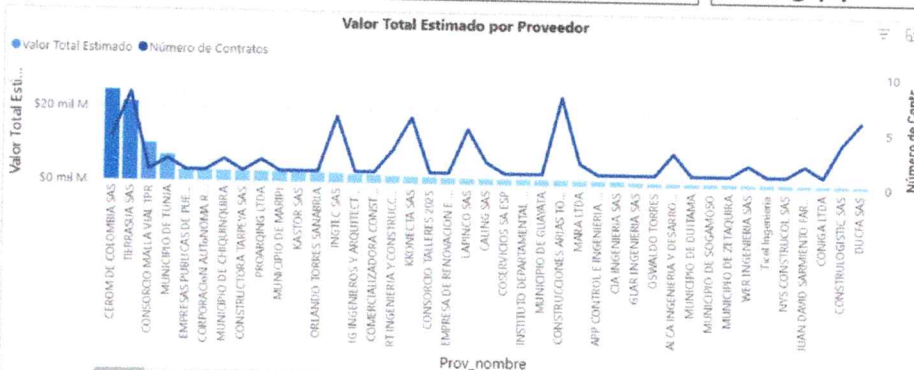
Valor Contratación
\$185,52 mil M

Número de Proveedores

556

Número de Contratos

914



Nombre de Proveedor

Buscar

ALPIELECTRICOS Y CONSTRUCCIONES SAS

ALTING INGENIERIA SAS

ALVARO FRANCO ORTIZ

AM INGENIERIA SAS

ANALYTICAL SAS

Documentos de Proveedor (Plataforma)

Buscar

Seleccionar todo

000000

Valor contratado:

\$0

\$851 588 262 000

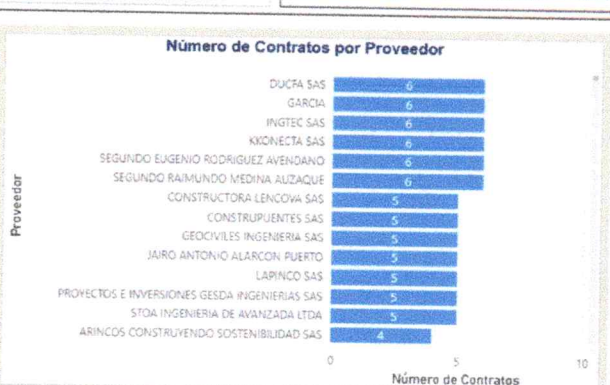
Modalidad de selección

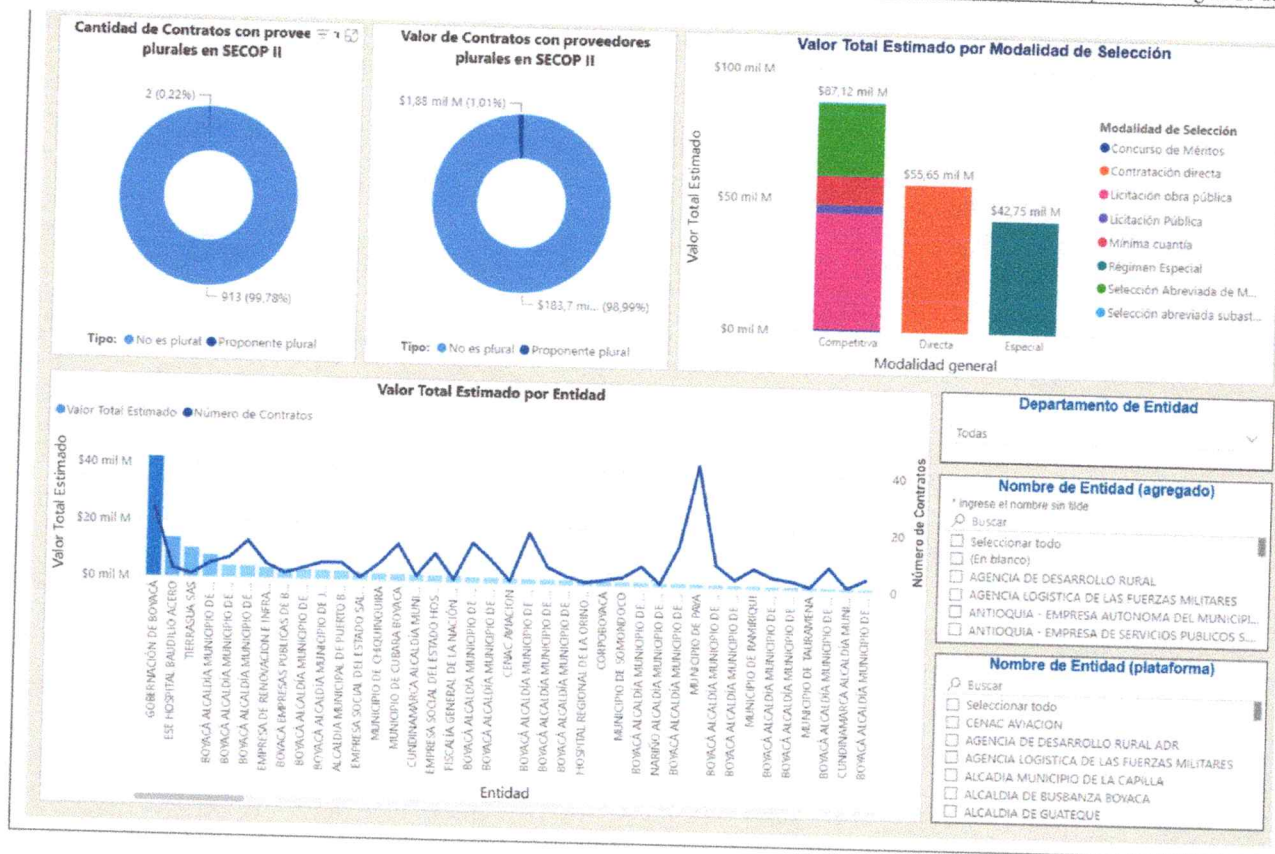
Competitiva

Enajenación

Directa

Especial





De acuerdo a los datos anteriores, se observa que en la zona centro oriente para las vigencias 2023 a 2025 se celebraron un total de 914 contratos para las clases 72151500, 70151509 y 72101500 de los cuales 408 fueron suscritos a través de la plataforma SECOP I y 506 a través del SECOP II. De igual manera se evidencia que la contratación de estas clases se realizó a través de las modalidades de licitación pública, mínima cuantía, subasta inversa y selección abreviada de menor cuantía

6. PERSPECTIVA LEGAL

- Ley 99 de 1993
- Decreto 1076 de 2015
- Ley 2173 de 2021
- Ley 1549 de 2012
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007



7. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta que el valor a contratar no supera el 10% de la menor cuantía del municipio de Caldas para el año 2025, se realizará la contratación de la **ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS REQUERIDOS PARA EL AULA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE CALDAS, BOYACÁ - CONFORME AL CONVENIO CARCONV-INT-3214-2025**, a través de un proceso de selección de mínima cuantía, de conformidad con lo previsto en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1860 de 2021.
- De acuerdo con el análisis del sector, se evidencia que la experiencia solicitada por el municipio de Caldas y demás entidades en contrataciones similares oscila entre uno (1) y tres (3) contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas. Teniendo en cuenta lo anterior, el municipio de Caldas considera pertinente y proporcional al objeto del contrato y a la cuantía solicitar que el proponente acredite la siguiente experiencia:

EXPERIENCIA GENERAL

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA: Los interesados en participar en el presente proceso deberán acreditar la experiencia mediante la presentación de certificaciones de contratos con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto esté relacionado con la **CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA USO INSTITUCIONAL Y LEGALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA Ó MEJORAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA USO INSTITUCIONAL Y LEGALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELECTRICA**, de acuerdo con la siguiente tabla:

NÚMEROS DE CONTRATOS CON LOS CUALES EL OFERENTE CUMPLE CON LA EXPERIENCIA ACREDITADA	VALOR MÍNIMO A CERTIFICAR DEL PRESUPUESTO OFICIAL
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

Los contratos aportados para acreditar la experiencia deben contener como mínimo:

- Suministro e instalación de cable triplex.
- Legalización del servicio ante la empresa prestadora del servicio.
- Suministro e instalación de poste de ferroconcreto de 8 m.



PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
TÉCNICO ELECTRICISTA Cantidad: Un (1)	PERFIL: Técnico Electricista con matrícula profesional de técnico electricista expedida por el CONTE con clase TE -1 TECNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas, luminarias, interruptores, tableros de distribución de circuitos, equipo de medida, protección, control, señalización, conexiones especiales y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales. Curso de trabajo seguro en alturas nivel reentrenamiento vigente. Experiencia general: Cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Como técnico electricista o contratista en mínimo dos (2) proyectos cuyo objeto sea mejoramiento o adecuación de instalaciones eléctricas en instalaciones de uso institucional. DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 100%
PROFESIONAL HSEQ Cantidad: Un (1)	PERFIL: Especialista en salud ocupacional y/ o Especialista en seguridad y salud en el trabajo con formación complementaria en Riesgo eléctrico y Curso de trabajo seguro en alturas nivel reentrenamiento vigente. Experiencia general: Mínima de seis (06) años, la cual se contabilizará a partir de la expedición del diploma o acta de grado. Experiencia específica: Como inspector y/o supervisor y/o coordinador de seguridad y salud en el trabajo en mínimo dos (02) proyectos que tengan por objeto mantenimiento o adecuación de instalaciones eléctricas internas de uso institucional. DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 70% FUNCIONES: Identificar y evaluar los riesgos que pueden afectar a la salud en los procesos, operaciones, manejo de material o uso de



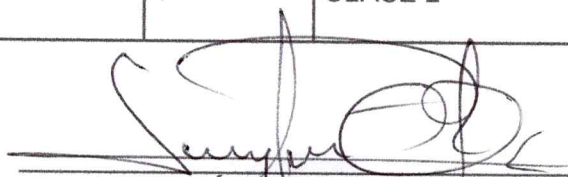
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALDAS BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG		FM-100	
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES		Versión: 2.0	Fecha: 04-07-2024
			Página 24 de 24	

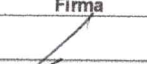
	equipos de trabajo y actuar anticipadamente en la prevención de accidentes. ▪ Vigilar los factores y agentes del ambiente de trabajo, de las prácticas de trabajo y detectar la existencia de riesgos y peligros químicos, físicos o biológicos y establecer las prioridades de actuación. ▪ Garantizar el cumplimiento de las normas legales vigentes en calidad, seguridad, salud ocupacional y protección del medio ambiente, entre otras funciones relacionadas con la especialización. ▪ Verificar el uso completo y correcto de los diferentes equipos de seguridad.
--	---

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

El equipo mínimo ofertado por el proponente, será el siguiente:

EQUIPO	CANT.	CAPACIDAD MÍNIMA O ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	AÑO DE FABRICACIÓN
ESCALERA DIELECTRICA	1	>8MTS DE ALTURA	≥2019
VEHÍCULO TIPO CAMIONETA DOBLE CABINA	1	---	≥2014
TAPETE DIELECTRICO CERTIFICADO	1	CLASE 2	≥2025


JORGE IVÁN OVALLE CASTILLO
 Secretario Planeación y Obras Públicas
 Caldas – Boyacá

Retención documental					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
Jorge Iván Ovalle Secretario de Planeación		Laura Carolina Gómez Asesora de Contratación		Diego Lancheros Alcalde Municipal	
Nombre del documento	Análisis del sector				Versión
Dependencia	Secretaría de Planeación y obras Públicas	TRD		Consecutivo	1.0

