

	FORMATO		Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN		Versión: 6
			Rige: 2023-10-09
			Pág.: 1 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

DILIGENCIAR TODAS LAS CASILLAS EN BLANCO			
NÚMERO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN		CDAV-20240085-RE-UO	
ÁREA CDAV / GRUPO SM QUE REQUIERE LA CONTRATACIÓN		DIRECCIÓN OPERATIVA	
NOMBRE DEL PROYECTO CONTENIDO EN EL PLAN DE ACCIÓN, DE LA VIGENCIA RESPECTIVA, ASOCIADO A LA CONTRATACIÓN REQUERIDA	CDAV	SM	
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	CDAV	SM	PRESTAR EL SERVICIO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR DEL VALLE LTDA.
	X		

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

El CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR DEL VALLE LTDA., es una es una entidad pública, por lo que en virtud de lo estipulado en el artículo 85 de la Ley 489 de 1998, cuenta con personería jurídica y autonomía administrativa y financiera, además como entidad descentralizada de orden municipal, tiene como referente el marco normativo establecido en los artículos 80, 106, 298 y del 339 al 355 de la Constitución Política de Colombia, que rige para los organismos y entidades de la administración pública, que adelanten ejercicios de planificación institucional con miras a mejorar el desempeño de su objeto misional.

El CDAV Ltda. busca contribuir y fomentar la cultura en seguridad vial, movilidad y conservación del medio ambiente a través del diagnóstico de la capacidad de conducir de las personas y el adecuado estado de los vehículos, así como el desarrollo de programas de formación e integración de servicios relacionados con el sector de tránsito y transporte, prestando sus servicios a la comunidad caleña.

Dentro de su objeto social está la realización de la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, elaboración de licencias de conducción, capacitación y enseñanza automovilística, evaluación de conductores, entre otros, lo que hace que se encuentre en competencia con el sector privado.

En efecto, para el cumplimiento de su misión y objeto social, el CDAV Ltda., debe realizar una serie de contrataciones de bienes, obras y/o servicios, con el fin de garantizar el funcionamiento de la Entidad, así como la prestación continua de los servicios que ofrece a

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 2 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente
la ciudadanía y, adicionalmente, atender los compromisos adquiridos en virtud de los contratos y convenios suscritos por la organización.

El área de Revisión de Vehículos del CDAV, se encarga de prestar, entre otros, el servicio de Revisión Técnico Mecánica Y De Emisiones Contaminantes, Revisión Preventiva de Seguridad y la Revisión Técnica de Seguridad a vehículos automotores livianos, pesados y motocicletas que transitan por el territorio nacional; Revisión y diagnóstico por accidentes de tránsito a vehículos en los patios oficiales, con el objetivo de garantizar sus condiciones óptimas de operación y dar cumplimiento a los reglamentos emitidos por el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia; así como lo dispuesto en el Capítulo VIII del Título II de la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito Terrestre – particularmente en lo que concierne al artículo 51 modificado por el artículo 11 de la Ley 1383 del 2010, reformado por el artículo 201 del Decreto 019 del 2012, y el artículo 52 modificado por el artículo 12 de la Ley 1383 del 2010, reformado por el artículo 202 del Decreto 019 del 2012, y finalmente reformado por el artículo 179 de la ley 2294 del 2023.

En consecuencia, para la correcta y oportuna prestación de los servicios prestados por el Área de Revisión de vehículos, el Organismo de Inspección del CDAV Ltda., debe tener en cuenta la Resolución 3768 de 2013 por medio de la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para su habilitación y funcionamiento, así como fijar los criterios y los procedimientos para realizar la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes de los vehículos automotores que transitan por el territorio nacional, y la Resolución 20203040011355 de 2020, por la cual se reglamenta el registro de los Organismos de Apoyo al Tránsito ante el sistema del Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT y se dictan otras disposiciones.

En efecto, el literal a) del artículo 12 de la Resolución 20203040011355 de 2020, manifiesta que una de las obligaciones de los CDA es cumplir con las especificaciones contenidas en Normas Técnicas Colombianas (NTC) 5375, 5385, 6218 y 6282, y en este sentido, el numeral 4.3 de la NTC 5385 de 2011 establece que los CDA deben contar con planes documentados que permitan minimizar el impacto de los factores de riesgo internos y externos que afecten la continuidad del servicio.

Asimismo, el numeral 4.18 ibidem, establece que los equipos de medición que se utilizan para realizar las pruebas de revisión técnico-mecánica y de emisión de gases, deben contar con un programa de calibración, el cual tiene por finalidad determinar los errores del equipo o instrumento de inspección para medir e identificar ciertas características metrológicas; el cual debe ser realizado por parte de un organismo legalmente autorizado para ello, con el propósito de comprobar que el instrumento o equipo de medición satisface enteramente las exigencias de los reglamentos de verificación.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 3 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

La Nota 1 del numeral 4.18 de la NTC 5385, hace remisión a las normas internacionales para equipos de medición como las establecidas en OIML, ISO, IEC con el propósito de establecer los criterios que deben ser tenidos en cuenta a la hora de realizar los procesos de calibración de los equipos de medición o inspección, o para contratar los servicios de proveedores que aseguren su trazabilidad metrológica.

En lo referente a la calibración de los filtros de densidad neutra, estos son empleados en la verificación diaria de los opacímetros utilizados para la revisión técnico-mecánica y de emisiones de contaminantes de los vehículos accionados por ciclo diésel de manera específica en el desarrollo de la prueba de medición de opacidad. Por lo anterior, para su correcta operación, deben de mantenerse en óptimas condiciones de funcionamiento para asegurar la certeza, trazabilidad y continuidad de las pruebas de inspección, adicionalmente, la NTC 4231 en su numeral 4.2.9 establece que se debe revisar el valor mencionado del filtro por lo menos cada año empleando una referencia trazable a un patrón nacional o internacional.

Dicha norma, determina el procedimiento y características de los equipos utilizados para la realización de la prueba de emisiones contaminantes en los vehículos accionados con ciclo diésel, y en su numeral 4.2.9 establece lo siguiente:

“Cualquier filtro de densidad neutra empleado en conjunto con la calibración del medidor de humo, mediciones de linealidad, o configuración del rango de la escala, debe tener valor conocido dentro del 0,5 % de opacidad ó de $\pm 0,04 \text{ m}^{-1}$ de densidad de humo. Se debe revisar el valor mencionado del filtro por lo menos cada año empleando una referencia trazable a un patrón nacional o internacional.”

Por consiguiente, el Organismo de Inspección del CDAV Ltda., debe garantizar el cumplimiento de las siguientes normas: 1) ISO/IEC 17020:2012, por medio de la cual se establecen los requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección, así como su Criterios Específicos de Acreditación CEA 3.0-0.1 versión 4, por medio del cual se busca orientar la evaluación del cumplimiento de la ISO/IEC 17020:2012 respecto de los CDA como organismos de inspección y; 2) La “Política de Trazabilidad Metrológica” (Criterios Específicos de Acreditación – Trazabilidad Metrológica) CEA – 3.0 – 02 Versión 07, por medio del cual se establecen los conceptos y directrices que deben ser aplicados a las mediciones realizadas por los laboratorios de calibración y organismos de inspección acreditados.

Asímismo, el numeral 6 de la ISO/IEC 17020:2012, describe los requisitos relativos a los recursos con los cuales deben contar los CDA, referente a las Instalaciones y los Equipos; el cual determina que la responsabilidad de la adecuación y el estado de calibración del equipo utilizado en la inspección recae exclusivamente en el organismo de inspección, es decir, en este caso, el CDAV Ltda.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 4 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

En este sentido, cuando los equipos de medición tengan una influencia significativa en los resultados de la inspección, estos deben ser calibrados antes de su puesta en servicio, y a partir de entonces, según un programa establecido, el cual se denomina “Programa General de Calibración de Equipos”; se debe diseñar e implementar de tal manera que las mediciones efectuadas por el organismo de inspección sean trazables a patrones nacionales o internacionales de medición; y de la misma manera señala que cuando sea pertinente, los equipos deben someterse a comprobaciones internas y calibraciones periódicas.

Por otra parte, el numeral 6.5 de la ISO/IEC 17025:2017, determina que todos los equipos utilizados para las calibraciones deben ser calibrados antes de ser puestos en servicio y que los programas de calibración de los equipos deben ser diseñados y operados de modo que se asegure que las calibraciones y las mediciones hechas por el laboratorio sean trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI); y asimismo, establece que cuando se utilicen servicios de calibración provistos por laboratorios, estos puedan demostrar su competencia y su capacidad de medición y trazabilidad.

El numeral octavo (8°) del CEA 3.0-0.2 versión 7, expresa los lineamientos que deben seguir los laboratorios de calibración, así como los organismos de inspección que se encuentren acreditados y vigilados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, y en efecto, estando el CDAV Ltda. acreditado como Organismo de Inspección por el ONAC, tiene la obligación de dar cumplimiento a los establecido en el reglamento R-AC-3.0-01 versión 10 del 03 de octubre del 2023, sus actualizaciones o modificaciones.

Por otro lado, con el objetivo de ser acreditados como Organismo de Inspección, el CDAV Ltda., suscribió un CONTRATO DE OTORGAMIENTO Y USO DE CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN con el Organismo Nacional de Acreditación Colombia (ONAC), en el cual adquirió la obligación de dar cumplimiento a los establecido en el reglamento R-AC-3.0-01 versión 10 del 03 de octubre del 2023, sus actualizaciones o modificaciones, en donde a través del numeral 4.2 se establece como guía de implementación el documento CEA 3.0-01 (Criterio Especifico de Acreditación para Centros de Diagnostico Automotor-CDA), en ese sentido el numeral 6.2.7 del CEA-3.0-01 Versión 4, indica que todas las actividades de calibración deben demostrar trazabilidad directa, es decir, con un laboratorio acreditado en la variable a calibrar, en el marco del cumplimiento del Decreto 1595:2015 del Ministerio de Industria Comercio y Turismo.

En consideración a ello, se debe invitar a los laboratorios de calibración que se encuentran acreditados por el ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, en las magnitudes y alcances que requiere el CDAV Ltda., tales como Opacidad, Temperatura, Frecuencia, Fracción de cantidad de HC, Fracción de cantidad de CO, Fracción de cantidad de CO₂, Fracción de cantidad de O₂, Longitud, Nivel, Intervalo de tiempo, Masa, Fuerza, Concentración de Gases, en los respectivos intervalos de medición y niveles de incertidumbre requeridos por

 CDAY MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE	FORMATO		Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN		Versión: 6
			Rige: 2023-10-09
			Pág.: 5 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente el área de Revisión Vehículos, para la calibración y verificación de los equipos e instrumentos del organismo de inspección, los cuales se detallan a continuación:

ITEM	MAGNITUD	RANGO DE CALIBRACIÓN	INCERTIDUMBRE
1	LONGITUD	(-20) - (+20) m/km	0,061 m/km
2	LONGITUD	0 m - 1000 m	0,43 % L
3	TIEMPO	0 s < + t ≤ 180s	0,37 % Vm
4	INTENSIDAD DE LUCES / FOTOMETRÍA	(0 klux - 93,3 klux) A 1m	0,041 Z + 0,037
5	INCLINACIÓN / ANGULO	-6%l - 6%l	0,058 %l
6	MASA	0 - 1000 kg	2.9 x10 ⁻⁵
7	MASA	50 - 6000 kg	2.1 x10 ⁻⁴
8	FUERZA	0 - 3000 N	0,005 6Y + 2.6 N
		0 - 6000 N	0,009 9Y + 8.7 N
		0 - 30000 N	0,001 4Y + 4 N
9	TEMPERATURA	-20 °C ≤ t ≤ 0 °C 0 °C < t ≤ 20 °C 20 °C < t ≤ 80 °C 80 °C < t ≤ 130 °C	0,13 °C; 0,10 °C; 0,11 °C; 0,16 °C
10	FRECUENCIA (Vibración)	400 - 9000 r/min	0,4% L
11	FRECUENCIA (Pinza y Batería)	400 - 9000 r/min	0,4% L
12	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE HC	0 - 300 – 600 - 1200 – 3200 μmol/mol – 10-20 mmol/mol	0,57 μmol/mol; 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A
13	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE CO	0 - 10 – 30 - 40 - 80 - 100 mmol/mol	0,006 μmol/mol 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A
14	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE CO ₂	0 - 60 – 80 – 100 – 120 - 200 mmol/mol	0,058 mmol/mol 2 %A; 2 % A; 1% A; 1 % A; 1 %A
15	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE O ₂	0 mmol/mol – 200 mmol/mol	0,005 7 % O2 0,20 % O2
16	OPACIDAD (Opacidad)	0 % ≤ % op ≤ 99,9 %	0,38 % (Opacidad)
17	ESPECTROFOTOMETRÍA	10 %T- 90 %T (A longitudes de onda entre 440 nm a 750 nm)	0,0023%T + 0,098%T

Notas:

1. %L=porcentaje del valor nominal.
2. El porcentaje de inclinación (%l) será calculado como: %l = 100*tg (°), donde ° = ángulo y tg = tangente.
3. 1 μmol/mol = 1 ppm
4. Y corresponde con el valor de fuerza de frenado en Newton
5. Z es la lectura del instrumento patrón en klx a 1 m o lx a 25 m
6. A corresponde con el valor de concentración del MRC.
7. t corresponde a la temperatura nominal en °C
8. %T (tao) corresponde a porcentaje de transmitancia
9. La incertidumbre expandida expresada para la magnitud masa, corresponde a los valores relativos al valor de carga máxima del intervalo de medición.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 6 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

10. t corresponde al intervalo de tiempo medido.
11. klx indicación del instrumento en kilo lux.
12. Vm = valor medido.
13. α representa el valor de ángulo medida para regloscopios
14. F corresponde a la fuerza medida en N
15. l Representa el valor de longitud medido por el instrumento
16. %op: corresponde al porcentaje de opacidad
17. t: temperatura en grados Celsius.
18. hr: humedad relativa.
19. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura “k=2”, con una probabilidad de cobertura aproximada del 95 %.
20. ABE: Ancho de banda espectral

En virtud de lo expuesto y con el objetivo de dar cumplimiento a las normas Técnicas Colombianas NTC 4231 de 2012, así como lo expresado en la NTC 5385 de 2011, el Área de Revisión Vehículos evidencia la necesidad de contratar el servicio calibración y verificación de los equipos e instrumentos y de inspección, además los filtros de densidad neutra, con un proveedor que cuente con los respectivos certificados de acreditación, en donde se determina su alcance; con el fin de garantizar la trazabilidad y continuidad del servicio de la RTM&EC, RPS y RTS, y adicionalmente evitar incurrir en eventuales sanciones o no conformidades decretadas por el ONAC u otras autoridades competentes.

2. OBJETO DEL CONTRATO

PRESTAR EL SERVICIO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR DEL VALLE LTDA.

2.1. ALCANCE OBJETO DEL CONTRATO.

Servicio de calibración y verificación de los equipos e instrumentos del organismo de inspección, además del servicio de calibración de ocho (08) filtros de densidad neutra; de conformidad con las Normas Técnicas Colombianas NTC ISO/IEC 17020:2012 y NTC ISO/IEC 17025:2017, y sus respectivos Criterios Específicos de Acreditación CEA 3.0-01 versión 4 y el CEA 3.0-02 versión 7; con la finalidad de garantizar la trazabilidad y continuidad de los procesos de inspección vehicular que se realizan en la Entidad.

2.2. Clasificación UNSPSC

Dentro del Plan Anual de Adquisiciones del CDAV vigencia 2024, se tiene contemplado contratar la prestación del servicio en mención, para lo cual se identifica el servicio requerido bajo el código del producto -UNSPSC- que se muestra a continuación:

	FORMATO			Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN			Versión: 6
				Rige: 2023-10-09
				Pág.: 7 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
81000000	81140000	81141500	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipos.

3. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR.

Las especificaciones técnicas del objeto a contratar son las que se relacionan a continuación:

I. CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE INSPECCIÓN.

De conformidad con las necesidades planteadas hasta el momento, el futuro contratista deberá ejecutar el objeto contractual que se relaciona con la calibración y verificación de los equipos e instrumentos de inspección del organismo de inspección teniendo en cuenta los siguientes términos y condiciones:

- a. El CDAV Ltda., es un CDA clase D, que cuenta con tres (03) líneas de inspección para el proceso de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes de vehículos automotores, distribuidas de la siguiente manera: Dos (02) líneas de inspección mixtas y una (01) línea de inspección para motocicletas.
- b. Los equipos e instrumentos del Organismo de Inspección del CDAV Ltda., deberán ser calibrados y verificados por etapas, previa coordinación con el Supervisor del Contrato, de acuerdo con la información que seguidamente se relacionará. Asimismo, cabe señalar que, en lo que respecta a los analizadores de gases y opacímetros, solo se requerirá una (1) calibración de cada equipo durante la ejecución del contrato, exceptuando los analizadores de gases y opacímetros que el organismo de inspección ha destinado como equipos de contingencia los cuales deben ser verificados y calibrados:

Ítem	Pista	Equipo	Marca	Modelo	Serie	ACTIVIDAD 1	ACTIVIDAD 2
1	Motos	Luxómetro	TECNOLUX	ALTAIR COMBI	0317	VERIFICACION	CALIBRACION
2	Motos	Frenometro	VAMAG	RBT 1000	08034513	VERIFICACION	CALIBRACION
3	Motos	Analizador de Gases 4T	CAPELEC	CAP 3300	01062019-101		CALIBRACION
4	Motos	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 3300	01062019-101	VERIFICACION	CALIBRACION
5	Motos	Pinza Inductiva	CAPELEC	CAP 3300	01062019-101	VERIFICACION	CALIBRACION
6	Motos	analizador de gases 2T	CAPELEC	TE-AG-2010	1099		CALIBRACION
7	Motos	Sonda de Temperatura	CAPELEC	TE-AG-2010	1099	VERIFICACION	CALIBRACION

 CDAY MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE	FORMATO					Código: FO-GJ-01	
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN					Versión: 6	
						Rige: 2023-10-09	
						Pág.: 8 de 28	

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

8	Motos	Pinza Inductiva	CAPELEC	TE-AG-2010	1099	VERIFICACION	CALIBRACION
9	Motos	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8533	52581	VERIFICACION	CALIBRACION
10	Motos	Profundímetro	SHAHE	N/A	N/A		CALIBRACION
11	Motos	Sonómetro	ARTISAN	SL.2100	3135154 C19	VERIFICACION	
12	Mixta2	Alineador al Paso	VTEQ	SLIP 7010	19 043 011	VERIFICACION	CALIBRACION
13	Mixta2	Taxímetro	GOLD ELECTRONIC	N/A	TAX00605126 2	VERIFICACION	CALIBRACION
14	Mixta2	Luxómetro	CAPELEC	CAP2600	5471	VERIFICACION	CALIBRACION
15	Mixta2	Medidor de Suspensión	VTEQ	EUSA 3012	18 033 007	VERIFICACION	CALIBRACION
16	Mixta2	Frenometro	VTEQ	BRAK 5010	19 F22 001	VERIFICACION	CALIBRACION
17	Mixta2	Analizador de Gases 4T	CAPELEC	TE-AG-2010	1098		CALIBRACION
18	Mixta2	Sonda de Temperatura	CAPELEC	TE-AG-2010	1098	VERIFICACION	CALIBRACION
19	Mixta2	Pinza Batería	CAPELEC	TE-AG-2010	1098	VERIFICACION	CALIBRACION
20	Mixta2	Pinza Inductiva	CAPELEC	TE-AG-2010	1098	VERIFICACION	CALIBRACION
21	Mixta2	Analizador de Gases 2T	CAPELEC	CAP 3300	01062019-103		CALIBRACION
22	Mixta2	Pinza Inductiva	CAPELEC	CAP 3300	01062019-103	VERIFICACION	CALIBRACION
23	Mixta2	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 3300	01062019-103	VERIFICACION	CALIBRACION
24	Mixta2	Opacímetro	CAPELEC	CAP 3030	27425		CALIBRACION
25	Mixta2	Profundímetro	SHAHE	N/A	N/A		CALIBRACION
26	Mixta2	Sonómetro	ARTISAN	SL.2100	3135160 C19	VERIFICACION	
27	Mixta2Adi c	Analizador de Gases 4T	CAPELEC	CAP 3300	01062019-102	VERIFICACION	CALIBRACION
28	Mixta2Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 3300	01062019-102	VERIFICACION	CALIBRACION
29	Mixta2Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 3300	01062019-102	VERIFICACION	CALIBRACION
30	Mixta2Adi c	Pinza Inductiva	CAPELEC	CAP 3300	01062019-102	VERIFICACION	CALIBRACION
31	Mixta2Adi c	Analizador de Gases 2T	CAPELEC	TE-AG-2010	1105	VERIFICACION	CALIBRACION
32	Mixta2Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	TE-AG-2010	1105	VERIFICACION	CALIBRACION
33	Mixta2Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	TE-AG-2010	1105	VERIFICACION	CALIBRACION
34	Mixta2Adi c	Pinza Inductiva	CAPELEC	TE-AG-2010	1105	VERIFICACION	CALIBRACION
35	Mixta2Adi c	Opacímetro	SENSOR'S	LCS 2400	C13106911	VERIFICACION	CALIBRACION
36	Mixta2Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 8530	36877	VERIFICACION	CALIBRACION
37	Mixta2Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 8530	36877	VERIFICACION	CALIBRACION
38	Mixta2Adi c	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8530	36877	VERIFICACION	CALIBRACION

 CDAV MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE	FORMATO					Código: FO-GJ-01	
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN					Versión: 6	
						Rige: 2023-10-09	
						Pág.: 9 de 28	

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

39	Mixta2Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 8533	190312-015	VERIFICACION	CALIBRACION
40	Mixta2Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 8533	190312-015	VERIFICACION	CALIBRACION
41	Mixta2Adi c	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8533	190312-015	VERIFICACION	CALIBRACION
42	Mixta2Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 8533	56416	CALIBRACION	VERIFICACION
43	Mixta2Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 8533	56416	CALIBRACION	VERIFICACION
44	Mixta2Adi c	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8533	56416	CALIBRACION	VERIFICACION
45	Mixta3	Alineador al Paso	VTEQ	SLIP 7010	19 043 003	VERIFICACION	CALIBRACION
46	Mixta3	Taxímetro	GOLD ELECTRONIC	N/A	TAX00606126 3	VERIFICACION	CALIBRACION
47	Mixta3	Luxómetro	CAPELEC	CAP2600	5716	VERIFICACION	CALIBRACION
48	Mixta3	Medidor de Suspensión	VTEQ	EUSA 3012	19 033 002	VERIFICACION	CALIBRACION
49	Mixta3	Frenometro	VTEQ	BRAK 7011	19 027 001	VERIFICACION	CALIBRACION
50	Mixta3	Analizador de Gases 4T	CAPELEC	CAP 3300	01062019-100		CALIBRACION
51	Mixta3	Pinza Inductiva	CAPELEC	CAP 3300	01062019-100	VERIFICACION	CALIBRACION
52	Mixta3	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 3300	01062019-100	VERIFICACION	CALIBRACION
53	Mixta3	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 3300	01062019-100	VERIFICACION	CALIBRACION
54	Mixta3	Opacímetro	CAPELEC	CAP 3030	27426		CALIBRACION
55	Mixta3	Profundímetro	SHAHE	N/A	N/A		CALIBRACION
56	Mixta3	Sonómetro	ARTISAN	SL.2100	3135169 C19	VERIFICACION	
57	Mixta3Adi c	Analizador de Gases 4T	CAPELEC	TE-AG-2010	1106	VERIFICACION	CALIBRACION
58	Mixta3Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	TE-AG-2010	1106	VERIFICACION	CALIBRACION
59	Mixta3Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	TE-AG-2010	1106	VERIFICACION	CALIBRACION
60	Mixta3Adi c	Pinza Inductiva	CAPELEC	TE-AG-2010	1106	VERIFICACION	CALIBRACION
61	Mixta3Adi c	Opacímetro	GOLD ELECTRONIC	FLUJO PARCIAL	GEO00502081 9	VERIFICACION	CALIBRACION
62	Mixta3Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 8533	52593	VERIFICACION	CALIBRACION
63	Mixta3Adi c	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8533	52593	VERIFICACION	CALIBRACION
64	Mixta3Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 8533	52593	VERIFICACION	CALIBRACION
65	Mixta3Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 8533	190312-011	VERIFICACION	CALIBRACION
66	Mixta3Adi c	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8533	190312-011	VERIFICACION	CALIBRACION
67	Mixta3Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 8533	190312-011	VERIFICACION	CALIBRACION

	FORMATO					Código: FO-GJ-01	
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN					Versión: 6	
						Rige: 2023-10-09	
						Pág.: 10 de 28	

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

68	Mixta3Adi c	Sonda de Temperatura	CAPELEC	CAP 8530	33455	VERIFICACION	CALIBRACION
69	Mixta3Adi c	Sensor Vibración	CAPELEC	CAP 8530	33455	VERIFICACION	CALIBRACION
70	Mixta3Adi c	Pinza Batería	CAPELEC	CAP 8530	33455	VERIFICACION	CALIBRACION
71	Mixta3Adi c	Profundimetro	SHAHE	N/A	N/A		CALIBRACION
72	Mixta3Adi c	Sonda de Temperatura	BRAINBEE	EVO 300	16050900328	VERIFICACION	CALIBRACION
73	Mixta3Adi c	Sensor Vibración	BRAINBEE	EVO 300	16050900328	VERIFICACION	CALIBRACION
74	Mixta3Adi c	Pinza Batería	BRAINBEE	EVO 300	16050900328	VERIFICACION	CALIBRACION

NOTA: La programación de las fechas para realizar el proceso de calibración y verificación de los equipos e instrumentos de inspección, deberán ser coordinadas entre el contratista y el Supervisor del Contrato, teniendo en cuenta la disponibilidad del laboratorio, así como también las actividades programadas en el plan anual de operación del organismo de inspección.

- Según la NTC 5385:2011 los errores máximos permisibles en el proceso de calibración de los equipos e instrumentos de inspección no deben superar los siguientes valores:
 - Analizador de suspensiones: ± 3 % (valor medido).
 - Frenómetro: $\pm 3\%$ para peso (valor medido), ± 3 % para fuerza (escala completa o full escala).
 - Alineador de luces: ± 10 % para inclinación, ± 10 % para intensidad. (valor medido).
 - Alineador al paso, ± 1 m/km (valor medido).
 - Taxímetro: ± 1 % para distancia, (valor medido) ± 1 % para tiempo (valor medido).
- Los registros de calibración deben poder demostrar la trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales.
- Asimismo, la norma NTC 5365 y NTC 4983 de 2012, contemplan que el error máximo permitido respecto a la temperatura debe ser de 5%, en un rango mínimo de medición de 0° C a 100 °C; para el caso de periféricos captadores de temperatura de los equipos CAPELEC 8530 y 8533, el error máximo permisible será de ± 2 °C, en un rango mínimo de medición de 0° C a 100 °C; y respecto a la velocidad de giro debe ser de 2% de la medida, para una velocidad de giro medida en revoluciones por minuto (r/min).
- Se recomienda que el laboratorio de calibración aplique las normas internacionales para equipos de medición como las establecidas en OIML, ISO, IEC para las especificaciones de compra de los equipos de medición, los controles metrológicos

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 11 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

y métodos de calibración de los equipos de medición, o contratar los servicios a proveedores que le aseguren la trazabilidad metrológica.

- El proceso de calibración y verificación de los equipos de inspección e instrumentos de medición para la realización de la RTMyEC debe garantizar el cumplimiento de la NTC 5385 y lo relacionado en las normas complementarias, como la NTC 4231, la NTC 4983 y la NTC 5365 vigentes o las que las actualicen o sustituyan.
- Los equipos utilizados para realizar las mediciones y ensayos, cuyos resultados tengan una influencia significativa en los resultados de la inspección, deben calibrarse de manera que se pueda asegurar su trazabilidad asegurando el cumplimiento del documento ILAC P10 y los Criterios Específicos de Acreditación de ONAC CEA-3.0-02 Versión 7.
- Los registros de calibración deben permitir determinar si se mantuvieron las características metrológicas del equipo y declarar el cumplimiento frente a las especificaciones metrológicas definidas por el fabricante del equipo o por las normas NTC 5385, NTC 4983, NTC 4231 y NTC 5365, en cuanto a los errores máximos permisibles, incluyendo su incertidumbre asociada.
- Los certificados de calibración emitidos por estos laboratorios deben contener los resultados de medición, incluida la incertidumbre de la medición y/o una declaración sobre la conformidad con una especificación metrológica identificada. Luego del proceso de calibración y verificación, el laboratorio debe expedir un informe de resultados claro, exacto, objetivo y no ambiguo conforme a lo estipulado en el numeral 7.8.2 de la NTC-ISO/IEC 17025:2017. Dichos informes de resultados deben contener, al menos, la siguiente información, a menos que el laboratorio tenga razones válidas para no hacerlo, minimizando así cualquier posibilidad de interpretaciones equivocadas o de uso incorrecto:
 - Un título (por ejemplo, “Informe de ensayo”, “Certificado de calibración” o “Informe de muestreo);
 - El nombre y la dirección del laboratorio;
 - El lugar en que se realizan las actividades de laboratorio, incluso cuando se realizan en las instalaciones del cliente o en sitios alejados de las instalaciones permanentes del laboratorio, o en instalaciones temporales o móviles asociadas;
 - Una identificación única de que todos sus componentes se reconocen como una parte de un informe completo y una clara identificación del final;
 - El nombre y la información de contacto del cliente;
 - La identificación del método utilizado;
 - Una descripción, una identificación inequívoca y, cuando sea necesario, la condición del ítem;
 - La fecha de recepción de los ítems de calibración o ensayo, y la fecha del muestreo, cuando esto sea crítico para la validez y aplicación de los resultados;
 - Las fechas de ejecución de la actividad del laboratorio;

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 12 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

- La fecha de emisión del informe; la referencia al plan y método de muestreo usados por el laboratorio u otros organismos cuando sean pertinentes para la validez o aplicación de los resultados;
- Una declaración acerca de que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo, calibración o muestreo;
- Los resultados con las unidades de medición, cuando sea apropiado;
- Las adiciones, desviaciones o exclusiones del método;
- La identificación de las personas que autorizan el informe;
- Una identificación clara cuando los resultados provengan de proveedores externos.

NOTA: La inclusión de una declaración que especifique que sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, puede proporcionar seguridad de qué partes de un informe no se sacan de contexto.

Además de los requisitos anteriormente mencionados, los certificados de calibración deben incluir lo siguiente:

- La incertidumbre de medición del resultado de medición presentado en la misma unidad que la de la unidad del mensurando o en un término relativo a dicha unidad (por ejemplo, porcentaje);

Nota: De acuerdo con la Guía ISO/IEC 99, un resultado de medición se expresa generalmente como un valor de la magnitud única medida, incluyendo la unidad de medición y una incertidumbre de la medición.

- Las condiciones (por ejemplo, ambientales) en las que se hicieron las calibraciones, que influyen en los resultados de medición;
- Una declaración que identifique cómo las mediciones son trazables metrológicamente;
- Los resultados antes y después de cualquier ajuste o reparación, si están disponibles;
- Cuando sea pertinente, una declaración de conformidad con los requisitos o especificaciones;
- Cuando sea apropiado, opiniones e interpretaciones.
- Todos los equipos utilizados para los ensayos o las calibraciones, incluidos los equipos para mediciones auxiliares que tengan un efecto significativo en la exactitud o en la validez del resultado del ensayo, de la calibración o del muestreo, deben ser calibrados antes de ser puestos en servicio;
- Para los laboratorios de calibración, el programa de calibración de los equipos debe ser diseñado y operado de modo que se asegure que las calibraciones y las

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 13 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

mediciones hechas por el laboratorio sean trazables al Sistema Internacional de Unidades;

- Los procesos de calibración y verificación de los equipos e instrumentos de inspección deberán realizarse en el marco de la vigencia del certificado de acreditación del respectivo laboratorio de calibración.
- El proceso de calibración y verificación de los equipos e instrumentos de inspección se deberá realizar atendiendo la siguiente normatividad:
 - **NTC 5375 de 2012** – REVISIÓN TÉCNICO-MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES.
 - **NTC 4983 de 2012** – CALIDAD DEL AIRE. EVALUACIÓN DE GASES DE ESCAPE DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES QUE OPERAN CON CICLO OTTO. MÉTODO DE ENSAYO EN MARCHA MÍNIMA (RALENTÍ) Y VELOCIDAD CRUCERO, Y ESPECIFICACIONES PARA LOS EQUIPOS EMPLEADOS EN ESTA EVALUACIÓN.
 - **NTC 5365 de 2012** – CALIDAD DEL AIRE. EVALUACIÓN DE GASES DE ESCAPE DE MOTOCICLETAS, MOTOCICLOS, MOTOTRICLOS, MOTOCARROS Y CUATRIMOTOS, ACCIONADOS TANTO CON GAS O GASOLINA (MOTOR DE CUATRO TIEMPOS) COMO CON MEZCLA GASOLINA ACEITE (MOTOR DOS TIEMPOS). MÉTODO DE ENSAYO EN MARCHA MÍNIMA (RALENTÍ) Y ESPECIFICACIONES PARA LOS EQUIPOS EMPLEADOS EN ESTA EVALUACIÓN.
 - **NTC 5385 de 2011** – CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.
 - **ISO/IEC 17020 de 2012** – REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE DIFERENTES TIPO DE ORGANISMOS QUE REALIZAN LA INSPECCIÓN.
 - **ISO/IEC 17025 de 2017** – REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN.
 - **NTC 4231 de 2012** – PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE FLUJO PARCIAL NECESARIOS PARA MEDIR LAS EMISIONES DE HUMO GENERADAS POR LAS FUENTES MÓVILES ACCIONADAS CON CICLO DIESEL. MÉTODO DE ACELERACIÓN LIBRE.
 - **CEA-3.0-01 VERSIÓN 04** – CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN PARA CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR NORMA ISO/IEC 17020:2012.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 14 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

- **CEA-3.0-0.2 VERSIÓN 7** – CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN -TRAZABILIDAD METROLÓGICA.

II. CALIBRACIÓN DE FILTROS DE DENSIDAD NEUTRA.

De conformidad con las necesidades planteadas hasta el momento, el futuro contratista deberá ejecutar el objeto contractual que se relaciona con la calibración de la densidad neutra teniendo en cuenta los siguientes términos y condiciones:

- a. Se deberán calibrar los siguientes filtros:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD
1	Filtro de Densidad Neutra	CAPELEC	4
2	Filtro de Densidad Neutra	SENSOR´S	4

- b. El método que se debe utilizar para la calibración de los filtros de densidad neutra debe basarse en el procedimiento verificado por el ente acreditador.
- c. El certificado de calibración del filtro debe indicar la medida del centro del lente.
- d. El contratista deberá expedir y entregar los certificados, informes o etiquetas de calibración, los cuales deberán cumplir con las recomendaciones descritas en el numeral 7.8 “Informes de Resultados” de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017.
- e. De igual manera el laboratorio durante el proceso de calibración y expedición de los certificados deberá tener en cuenta la siguiente normatividad vigente y aplicable:
- **NTC 5375 de 2012** – REVISIÓN TÉCNICO-MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES.
 - **NTC 5385 de 2011** – CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.
 - **NTC 4231 de 2012** – PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE FLUJO PARCIAL NECESARIOS PARA MEDIR LAS EMISIONES DE HUMO GENERADAS POR LAS FUENTES MÓVILES ACCIONADAS CON CICLO DIESEL. MÉTODO DE ACELERACIÓN LIBRE.
 - **CEA-3.0-01 VERSIÓN 04** – CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN PARA CENTROS DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR NORMA ISO/IEC 17020:2012.

	FORMATO		Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN		Versión: 6
			Rige: 2023-10-09
			Pág.: 15 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

- **ISO/IEC 17025 de 2017** – REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN.

ITEM	MAGNITUD	RANGO DE CALIBRACIÓN	INCERTIDUMBRE
1	LONGITUD	(-20) - (+20) m/km	0,061 m/km
2	LONGITUD	0 m - 1000 m	0,43 % L
3	TIEMPO	0 s < + t ≤ 180s	0,37 % Vm
4	INTENSIDAD DE LUCES / FOTOMETRÍA	(0 klux - 93,3 klux) A 1m	0,041 Z + 0,037
5	INCLINACIÓN / ANGULO	-6%l - 6%l	0,058 %l
6	MASA	0 - 1000 kg	2.9 x10 ⁻⁵
7	MASA	50 - 6000 kg	2.1 x10 ⁻⁴
8	FUERZA	0 - 3000 N	0,005 6Y + 2.6 N
		0 - 6000 N	0,009 9Y + 8.7 N
		0 - 30000 N	0,001 4Y + 4 N
9	TEMPERATURA	-20 °C ≤ t ≤ 0 °C 0 °C < t ≤ 20 °C 20 °C < t ≤ 80 °C 80 °C < t ≤ 130 °C	0,13 °C; 0,10 °C; 0,11 °C; 0,16 °C
10	FRECUENCIA (Vibración)	400 - 9000 r/min	0,4% L
11	FRECUENCIA (Pinza y Batería)	400 - 9000 r/min	0,4% L
12	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE HC	0 - 300 – 600 - 1200 – 3200 μmol/mol – 10-20 mmol/mol	0,57 μmol/mol; 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A
13	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE CO	0 - 10 – 30 - 40 - 80 - 100 mmol/mol	0,006 μmol/mol 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A; 2 % A
14	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE CO ₂	0 - 60 – 80 – 100 – 120 - 200 mmol/mol	0,058 mmol/mol 2 %A; 2 % A; 1% A; 1 % A; 1 %A
15	FRACCIÓN DE CANTIDAD DE O ₂	0 mmol/mol – 200 mmol/mol	0,005 7 % O2 0,20 % O2
16	OPACIDAD (Opacidad)	0 % ≤ % op ≤ 99,9 %	0,38 % (Opacidad)
17	ESPECTROFOTOMETRÍA	10 %T- 90 %T (A longitudes de onda entre 440 nm a 750 nm)	0,0023%T + 0,098%T

Lo anterior, con el fin de realizar las actividades solicitadas en los tiempos previamente planificados, garantizando el cumplimiento del programa anual de operación, adicionalmente se debe tener en cuenta que la diversificación del servicio de calibración y verificación puede acarrear reprocesos logísticos en cuanto a la atención de los laboratorios que realicen la calibración, ya que se podrían presentar situaciones en las que un laboratorio no pueda atender los tiempos de atención requeridos desde el organismo de inspección.

4. CANTIDAD DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 16 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

ÍTEM	SERVICIO	CANTIDAD
	CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE INSPECCIÓN.	
1	Servicios de Calibración de Equipos y/o Instrumentos	71
2	Servicios de Verificación de Equipos y/o Instrumentos	63
3	Expedición de certificados o informes de calibración y etiquetas de calibración.	71
4	Expedición de certificados o informes de verificación y etiquetas de verificación.	63
	CALIBRACIÓN DE FILTROS DE DENSIDAD NEUTRA	
3	Servicio de Calibración de Filtros de Densidad Neutra Marca SENSOR´S.	4
4	Servicio de Calibración de Filtros de Densidad Neutra Marca CAPELEC.	4
5	Expedición de certificados o informes y etiquetas de calibración.	8

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con las obligaciones que se detallan a continuación:

I. CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE INSPECCIÓN.

1. Suministrar el servicio de calibración y verificación a los equipos y e instrumentos de inspección del área de Revisión Vehículos del Centro de Diagnóstico Automotor del Valle Ltda.
2. Los procedimientos de calibración y verificación suministrados por el contratista deberán ceñirse a lo dispuesto en las Normas Técnicas Colombianas NTC ISO/IEC 17020:2012 y NTC ISO/IEC 17025:2017, y sus respectivos Criterios Específicos de Acreditación CEA 4.1-01 versión 3 y el CEA 3.0-02 versión 5, respectivamente.
3. Realizar los procedimientos de calibración y verificación de los instrumentos y equipos de inspección en las líneas de inspección vehicular del Centro de Diagnóstico Automotor del Valle Ltda., ubicadas en la Calle 70 Norte No. 3BN – 81, sector Sameco, en la ciudad de Cali, Valle del Cauca.
4. Expedir y entregar en las instalaciones del contratante, los certificados o informes de calibración y verificación de los instrumentos y equipos de

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 17 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

inspección, una vez se haya finalizado cada proceso, de conformidad con lo dispuesto en la ISO/IEC 17025:2017.

5. El proceso de envío de instrumentos y certificados correrán por cuenta y riesgo del contratista, hasta que el supervisor del contrato expida el acta de recibo a satisfacción correspondiente.
6. El contratista deberá suministrar a sus dependientes todos los elementos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la normatividad vigente aplicable.

Requisitos SST:

1. Presentar certificado de la implementación de los estándares mínimos del SGSST, firmado por ARL o encargado de SST de la empresa, para este caso, anexar licencia de SST de la persona que firma.
2. Presentar planilla de pago a la seguridad social o certificado del Representante Legal y/o Revisor Fiscal, según aplique.
3. Todo de los trabajadores del contratista deben portar documento que lo identifique como trabajador de la empresa contratista durante el tiempo que permanezca en la empresa realizando la labor / servicio contratado.
4. Todo accidente de trabajo que ocurra en las instalaciones del CDAV debe ser reportado a la Dirección de Desarrollo Humano del CDAV en máximo dos (2) días siguientes a la ocurrencia del evento.
5. Todo accidente de trabajo que ocurra a los trabajadores de los contratistas debe ser investigado por la empresa contratista y, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, se debe entregar copia de esta investigación a la Dirección de Desarrollo Humano del CDAV. El informe de investigación debe incluir acciones de prevención de la recurrencia del evento.
6. Presentar constancia de que conoce los peligros/riesgos y la forma de controlarlos al ejecutar el servicio en el CDAV.
7. Previo al inicio de las labores, el contratista deberá entregar soporte de inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo del personal que dispone para ejecutar el contrato en las instalaciones del CDAV. En caso de cambio de trabajadores durante la ejecución, se deberá entregar dicho soporte previo al inicio de las obligaciones.
8. Los contratistas deberán usar los EPP requeridos y específicos para las labores que realice acorde a los riesgos expuestos, estos deben cumplir con las

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 18 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana y normas internacionales.

9. Presentar soporte de entrega o reposición de los elementos de protección personal para los trabajadores que dispone para ejecutar el contrato en las instalaciones del CDAV. En caso de cambio de trabajadores durante la ejecución, se deberá entregar dicho soporte previo al inicio de las obligaciones.
10. Entregar soporte de la capacitación sobre el uso de los elementos de protección personal con máximo un (1) año de dictada, dada al personal que dispone para ejecutar las obligaciones contractuales. En caso de cambio de trabajadores durante la ejecución, se deberá entregar dicho soporte previo al inicio de las obligaciones.

II. CALIBRACIÓN DE FILTROS DE DENSIDAD NEUTRA.

1. Suministrar el servicio de calibración de ocho (08) filtros de densidad neutra: Cuatro (04) marca CAPELEC y cuatro (04) marca SENSOR'S, mediante procesos acreditados bajo las normas técnicas colombianas e internacionales.
2. Las fechas para la realización de los procesos de calibración serán establecidas por el supervisor del contrato en coordinación con el contratista, y estas se podrán modificar cuando él mismo lo estime conveniente.
3. El laboratorio deberá verificar el estado físico del filtro, con el objetivo de identificar rayaduras o residuos de materiales extraños adheridos en la superficie con los cuales se pueda afectar la medida.
4. El proceso de calibración deberá realizarse en el laboratorio metrológico y su programación será acordada previamente con el supervisor del contrato del CDAV Ltda., teniendo en cuenta la disponibilidad y horarios del laboratorio.
5. El CDAV Ltda., será responsable por la entrega de los filtros en las instalaciones del laboratorio, previa programación del supervisor de acuerdo con las necesidades de la entidad y disponibilidad del contratista; enviándolos a través de correo certificado a través de una entidad postal con medidas idóneas de seguridad para garantizar la integridad de los bienes.
6. Para el proceso de entrega se estima como plazo un término máximo de diez (10) días calendario, contados a partir del momento en el cual el futuro contratista reciba en sus instalaciones los filtros de densidad neutra para su calibración.
7. Entregar al supervisor del contrato en el área de Revisión Vehículos ubicada en las instalaciones del CDAV Ltda., en la Calle 70N No. 3B-81, Santiago de Cali, los filtros de densidad neutra junto con sus respectivos certificados de calibración.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 19 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

8. Atender dentro de las 24 horas siguientes al reclamo, las devoluciones por deterioro, mala calidad por defectos, daños o elementos con especificaciones técnicas diferentes.
9. El contratista deberá garantizar que cuenta con la logística suficiente para la entrega de los elementos a suministrar en el tiempo requerido por el supervisor.
10. Garantizar la prestación del servicio en las condiciones técnicas requeridas.
11. Los gastos que se originen por el cambio de los filtros de densidad neutra en caso de daño, avería o deterioro, durante el proceso de calibración, correrán por cuenta del CONTRATISTA, los cuales deberán ser de iguales o mejores condiciones que los entregados, sin costo adicional para el CDAV Ltda.
12. Pagar y acreditar el pago de los aportes para el sistema de seguridad social integral en los términos previstos en la Ley.
13. Pagar los impuestos, tasas y contribuciones y demás emolumentos que se requieran para los contratos de prestación de servicios.
14. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
15. Las demás relacionadas con la esencia y naturaleza del contrato o que resulten necesarias para el cumplimiento de su objeto contractual, de acuerdo con las instrucciones del supervisor del contrato.

5.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En desarrollo del objeto del contrato, **EL CONTRATANTE** se obliga a:

1. Cancelar el valor del presente contrato en la forma y términos establecidos en el mismo;
2. Verificar a través del Supervisor del contrato, el cumplimiento de las obligaciones objeto de este;
3. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato;
4. Hacer las retenciones que conforme a la normatividad vigente correspondan;
5. Todas las demás que surjan en desarrollo del objeto contractual.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El valor estimado del contrato de conformidad, con el análisis del sector será por la suma de **CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS**

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 20 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

VEINTE PESOS M/CTE (\$50.637.620), incluido IVA, y todos los demás impuestos y retenciones a que haya lugar.

Sin embargo, el valor final de la contratación será el resultante de la propuesta que presente el proveedor como respuesta a la invitación que se realice.

NOTA 1: Los impuestos a Nivel Nacional (IVA y Retenciones en la Fuente) a cargo del contratista, se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del mismo establecida en el RUT: Persona Natural, Persona Jurídica, Régimen Común, Régimen Simplificado, Gran Contribuyente y Autorretenedor.

NOTA 2: El valor de la oferta presentada por el invitado, en ningún caso podrá superar el presupuesto estimado, so pena de rechazo de la oferta.

NOTA 3: El CDAV Ltda., realiza los siguientes descuentos por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos por el proponente para la preparación de su propuesta:

- a. Retención en la fuente: los de Ley
- b. Retención de Ica: los de Ley
- c. Retención de IVA: los de Ley
- d. Estampilla Pro Univalle: 2%
- e. Estampilla Pro-Hospitales: 1%
- f. Estampilla Pro-Desarrollo: 1% en contratos < 2.196 UVT ó 3,5% en contratos >= 2.196 UVT
- g. Estampilla Pro-Cultura: 1% en contratos superiores a >= 4.072 UVT
- h. Estampilla Pro-Universidad del Pacifico: 0.5 del valor a pagar sin incluir IVA
- i. Estampilla para el BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR: El valor de la emisión de la estampilla será del (2%) del valor de todos los contratos y sus adiciones antes de IVA.

7. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN.

Para la presente contratación, se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 202400135 expedido el 16 de febrero de 2024, con cargo al rubro presupuestal MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO - código 245020805, por un valor de CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE (\$50,668,970).

8. FORMA DE PAGO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

8.1. Forma de pago:

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 21 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

El valor estimado del contrato se pagará según los precios indicados en la oferta presentada por el invitado, en cuotas parciales a contra entrega, de acuerdo con los bienes y/o servicios recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato o, hasta agotar el presupuesto oficial.

El pago de las cuotas se sujetará al cumplimiento de las obligaciones pactadas y efectivamente ejecutadas, lo cual quedará reflejado en el informe de actividades de gestión contractual expedido por el contratista y que estará certificado por el servidor público que adelante la supervisión del contrato, quien tendrá la obligación de autorizar los pagos, cuando verifique que en efecto se ha cumplido con lo requerido y se ha recibido a satisfacción el servicio contratado.

El contratista deberá aportar la siguiente documentación:

1. Factura electrónica que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en la normatividad tributaria vigente e indicar el número del contrato objeto de pago, especificando los centros de costo o utilidad que le defina el CDAV LTDA.
2. La certificación vigente de pago de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales (Salud, Pensión y ARL) suscrita por el representante legal o revisor fiscal, según sea el caso y;
3. Los demás documentos, informes o certificados exigidos por el supervisor de acuerdo con lo estipulado en el contrato, cuando a ello hubiere lugar.

En todo caso, el pago se realizará de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar.

El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días siguientes a través de la consignación en la cuenta corriente o de ahorros que indique el contratista, previos los descuentos de Ley.

8.2. Plazo:

El plazo estimado del contrato es de nueve (9) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, entre el supervisor y el contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato o hasta agotar el presupuesto oficial del contrato con el recibo a satisfacción del último servicio sin que en todo caso dicha fecha supere el quince (15) de diciembre de 2024.

9. MODALIDAD, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 22 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la naturaleza del objeto a contratar y el resultado del análisis del sector que hace parte integral del presente documento, la empresa EUROMETRIC COLOMBIA LTDA., es el único proveedor conforme al certificado de acreditación de ONAC, que cuenta con las magnitudes y el alcance para calibrar filtros de densidad neutra, indicadores de temperatura (termómetros), medidores de revoluciones por minuto (tacómetros), alineadores a paso, probadores de taxímetro, regloscopios, frenómetros, básculas, analizadores de suspensión, analizadores de gases, opacímetros.

En consecuencia, los fundamentos jurídicos para esta modalidad de contratación se encuentran en el Manual de Contratación del CDAV Ltda., numeral 8.2.3 MODALIDADES DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS LÍNEAS DE NEGOCIO QUE SE ENCUENTRAN EN COMPETENCIA CON EL SECTOR PRIVADO O PÚBLI – RÉGIMEN EXCEPTUADO –, así:

8.2.3.3 INVITACIÓN ÚNICA OFERTA

“Será la que se realice por medio de invitación escrita a un único proveedor cuando se configure cualquiera de las siguientes causales:

(...) IV. Cuando se trata de contratos intuito personae, esto es, en consideración a las calidades del contratista.”

9.1. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES.

Ahora bien, es deber de la entidad en el marco de sus contrataciones, analizar si ciertas disposiciones normativas están llamadas a aplicarse y con base en dicho análisis dar cumplimiento estricto a las mismas.

Así las cosas, en cuanto a la limitación del proceso a presentación de ofertas por parte de empresas MIPYME, según lo dispuesto en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2º del Decreto 1869 de 2021, se concluye que el proceso no podrá ser objeto de limitación, teniendo en cuenta que la modalidad de contratación corresponde a Régimen Exceptuado Única Oferta, con fundamento en la causal IV del numeral 8.2.3.3 del Manual de Contratación, esto es, *“Cuando se trate de contratos intuito personas, esto es, en consideración a las calidades del contratista”*, como más adelante se explica, en donde no es necesario que se obtengan varias ofertas y por tal razón se imposibilite que interesados soliciten la limitación del proceso a MIPYME.

No obstante, lo anterior, el proceso no podrá ser objeto de limitación a Mipymes, teniendo en cuenta que la modalidad de contratación corresponde a Régimen Exceptuado Invitación

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 23 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente Única Oferta, con fundamento en la causal IV el numeral 8.2.3.3 del Manual de Contratación, se invitará exclusivamente a la empresa que, conforme al Análisis del Sector represente mejores intereses para la Entidad.

Se deja constancia que según lo dispuesto en el procedimiento PT-GJ-12 la exigencia de calidad de MIPYME se efectuará a los proveedores con quienes se celebren relaciones contractuales, salvo que la causa para determinar la modalidad de selección se enmarque en los ordinales III, IV, V, VIII y IX del numeral 6 del procedimiento en comento, lo cual aplica en este caso, pues se configura la causal IV. No obstante, el proveedor con quien se adelantará la contratación tiene dicha calidad.

9.2. LIMITACIONES TERRITORIALES.

De conformidad con el artículo 5 del decreto 1060 de 2021, el cual modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales independiente de su régimen de contratación pueden realizar convocatorias limitadas a Mipymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato.

No obstante, por lo expuesto en el punto anterior, el proceso no podrá ser objeto de limitación territorial.

9.3. USO DE PLIEGOS TIPO

Siguiendo con el análisis respectivo y revisando los documentos tipo dispuestos por Colombia Compra Eficiente, se concluye que, atendiendo la naturaleza de la contratación, esto es, una relacionada con una de las líneas de negocio de la entidad, lo que la enmarca en el régimen exceptuado del Estatuto General de la Contratación Pública, se tiene que los pliegos no están llamados a consultarse.

9.4. CONTRATACIÓN POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS

La Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”, consagra en el artículo segundo, las siguientes modalidades de selección para la escogencia de los contratistas: Licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa.

Dentro de la modalidad de selección abreviada, incluye como causal la siguiente: “a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 24 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.

En virtud de lo consagrado por la Ley 1150 de 2007, artículo 2, parágrafo 5, “Los acuerdos marco de precios a que se refiere el inciso 2° del literal a) del numeral 2° del presente artículo, permitirán fijar las condiciones de la oferta para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a las entidades estatales durante un período de tiempo determinado, en la forma, plazo y condiciones de entrega, calidad y garantía establecidas en el acuerdo.

Ahora bien, atendiendo la naturaleza de la contratación, esto es, una relacionada con las líneas de negocio de la entidad, lo que la enmarca en el régimen exceptuado del estatuto general de la contratación pública, se tiene que los Acuerdos Marco de Precios no están llamados a aplicarse.

9.5. DIVISIÓN EN LOTES O SEGMENTOS

Por otro lado, conforme a lo establecido en el Artículo 60. Decreto 142 de 2023 que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.19 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1082 de 2015, se tiene que las entidades estatales promoverán la división de procesos de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las Mipymes atendiendo a criterios tales como: i) el tipo de entregable, ii) valor del contrato y iii) el ámbito geográfico de la entrega, debiendo para tal efecto, tener en cuenta el análisis del sector económico y de los oferentes en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de decreto señalado, condición que fue analizada, determinándose por parte de la Entidad que no resulta aplicable, dado que la necesidad se podrá satisfacer por un único proveedor, con fundamento en la causal IV del numeral 8.2.3.3 del Manual de Contratación, esto es, *“Cuando se trate de contratos intuitu personas, esto es, en consideración a las cualidades del contratista”*.

9.6 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

En el presente proceso de contratación, por tratarse de la modalidad INVITACIÓN ÚNICA OFERTA, no están llamados a incluirse criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas de que trata el artículo 32 de la

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 25 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

Ley 2069 de 2020, reglamentado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, dado que los mismos solo son aplicables a procesos de selección bajo la modalidad de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía, concurso de méritos y procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y el presente proceso se regulará por el régimen exceptuado de contratación, modalidad única oferta.

9.6. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

De acuerdo con el numeral 1º del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

Sin embargo, en el presente proceso de contratación el CDAV LTDA., no fijará criterios diferenciales por las razones expuestas previamente.

Ahora bien, el mismo artículo indica que “Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones”, condición que no aplica en nuestro caso por tratarse la presente de una contratación bajo el régimen exceptuado al estatuto general de contratación pública, en la modalidad de Única oferta.

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 26 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

9.7. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN DE POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Analizado el objeto del presente proceso de contratación, al tenor de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, en el que se señala que la Entidad deberá realizar el estudio de oportunidad y conveniencia para la inclusión de esta obligación en la minuta del contrato y los pliegos de condiciones o documento equivalente de los procesos de selección, se concluye que dicha exigencia no está llamada a aplicarse en este proceso, de Régimen Exceptuado Única Oferta.

9.8. REDUCCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

De conformidad con el artículo 58 de la ley 2195 de 2022, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento; condición que no aplica en nuestro caso por tratarse la presente de una Contratación bajo régimen de Contratación Exceptuado del Estatuto General de Contratación.

10. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La identificación, clasificación de los riesgos, asignación y tratamiento, así como las medidas para la mitigación de los mismos pueden ser consultados a través del formato FOGJ-29 Matriz de Riesgos del proceso contractual, el cual hace parte integral del presente estudio.

10.1. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A QUE AMPRAEN LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL.

	FORMATO		Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN		Versión: 6
			Rige: 2023-10-09
			Pág.: 27 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

Atendiendo la naturaleza del contrato a suscribir y los riesgos identificados, el contratista deberá constituir en favor del CDAV Ltda., una póliza derivada de cumplimiento a favor de entidades estatales con régimen privado de contratación que contenga los siguientes amparos:

GARANTÍA EXIGIDA			
RIESGO	AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Incumplimiento del contratista a las obligaciones del contrato.	CUMPLIMIENTO	20% del valor del contrato	Igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más
Mala calidad del servicio prestado por parte del contratista.	CALIDAD DEL SERVICIO	20% del valor del contrato	Igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más

11. ACUERDO COMERCIAL

De acuerdo a la revisión y análisis efectuada a los ANEXOS A1 “Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel municipal” y A4 “Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales”, del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, por tratarse de un proceso de selección de contratista bajo el régimen especial de contratación del CDAV LTDA., no se deberán aplicar las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC) en los cuales se encuentre vinculado el Estado Colombiano.

12. SUPERVISOR DEL CONTRATO.

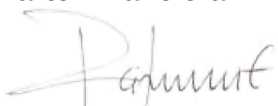
La Supervisión del contrato estará a cargo de un servidor público, según determine el Gerente de la entidad, para garantizar la idoneidad y tiempo respectivo para ejercer correctamente el control y vigilancia del contrato.

13. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS Y FECHA

Estudios previos elaborados por:	Estudios previos aprobados por:
---	--

	FORMATO	Código: FO-GJ-01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACIÓN	Versión: 6
		Rige: 2023-10-09
		Pág.: 28 de 28

No se trata de gastar menos, se trata de gastar bien”, Colombia Compra Eficiente

<p>Parte Técnica:</p> <p>Información tomada de la solicitud de contratación suscrita por JHONSON ARLEY PEDROZA SALAZAR – Líder Revisión Vehículos.</p> <p>Parte Jurídica</p> <p> DIANA MELISSA ORDOÑEZ MONTAÑO Abogada Contratista – CDAV Ltda.</p> <p>Parte Financiera:</p> <p> PATRICIA GILENA ESPINOSA Analista Contratista – CDAV Ltda.</p>	 ANTONIO CERON TORRES Director Operativo
---	---

FECHA	20/03/2024
--------------	------------