SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTANDAR MIPG

PROCESO GESTIÓN FINANCIERA

Certificado de supervisión o interventoría

Código: PA03-PR09-F02 | **Versión: 2.0**

I. INFORMACION DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR

Fecha de expedición			Supervisor			RADICACION	
DD	MM	AAAA	Nombre:	STEVEN XAVIER PATIÑO QUEZADA / JJACK DAVID HURTADO	No. de Celular.	Fecha	
3	3	2026	Cargo:	Profesional Universitario Grado 15 / SUBDIRECTOR TÉCNICO	(+571)- 3118423310	Consecutivo	

II. INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA

Nombre o Razón Social del Contratista: **SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S - EN REORGANIZACIÓN**

N° C.C. / NIT: 900.023.589-1

Dirección: **CARRERA 67 A 95 08**

No. Celular:

REGISTRO DE INFORMACION TRIBUTARIA - RUT o RIT

Código de la Actividad: 4659

Correo electrónico: contabilidad@solumeksa.com

Régimen Tributario: Responsable de Iva

Declarante de Renta: Si

Rentas de Trabajo: No

Rentas de Capital: No

Rentas no Laborales: NO

Regimen Simple: No

CONTRATO Tipo: Contrato Clase: Servicios

Fecha: 2025/10/14 No.: 2025-3169 Fecha de inicio: 2025/10/14 Plazo de Ejecución: Meses 12 Dias

Son declarantes de Renta en el año 2022, Quienes recibieron ingresos superiores a 1,400 UVTS $53.206.000 y patrimonio superior a 4,500 UVTS $171.018.000 en el año 2022.
Son Rentas de Trabajo los ingresos que se reciben por concepto de honorarios y servicios personales siempre y cuando no contraten o vinculen 2 o más trabajadores asociados a la actividad.(Art.335 E.T)

Son Rentas de Capital los ingresos obtebidos por concepto de intereses, rendimientos financieros, arrendamientos, regalías y explotación de la propiedad intelectual. (Art. 338 E.T)
Son Rentas no laborales los ingresos que se reciben por conceptos diferentes a las anteriores.(Art.340 E.T)

OBJETO CONTRACTUAL:

Mantenimiento y calibración con suministro e instalación de insumos repuestos y software a los equipos de la secretaría distrital de movilidad utilizados para la medición de gases contaminantes provenientes de fuentes móviles

FORMA Y CONDICION DE PAGO

La Secretaría Distrital de Movilidad pagará al contratista el valor de los servicios efectivamente prestados con corte mensual previa presentación de los documentos mínimos, los cuales serán expedidos y/o verificados previamente por parte del Supervisor del contrato.

III. PERIODO CERTIFICADO

Desde	DD	MM	AAAA	Hasta	DD	MM	AAAA
	01	02	2026		28	02	2026

PARA CONTRATISTA PERSONA NATURAL

VR. CONTRATO MENSUAL: $ 0 DIAS TRABAJADOS:

VALOR DEL PAGO: $ 0 Pensionado:

VALOR IVA: No Paga Pensión:

Base Ingreso Cotización: $ 0 $ 0

No. Autorización o Planilla:

Aportes Seguridad Social

Salud 12,5%	$ 0	Entidad	
Pensión 16%	$ 0	Entidad	
Fondo Solidaridad *	$ 0	Entidad	
ARL*	$ 0	0,522% Entidad	
AFC* o PV	$ 0	Entidad	
		No. Cuenta AFC o PV	

Nota: * El pago del Fondo de Solidaridad únicamente aplica cuando la base de cotización esentre 4 -16 SMMLV (1%) - *ARL = en la casilla se debe elegir el riesgo (riesgo 1 tarifa 0,522%; riesgo 2 tarifa 1,044%; riesgo 3 tarifa 2,436%; riesgo 4 tarifa 4,350%; riesgo 5 tarifa 6,960%) al que se encuentra afiliado y el formato le arrojara automaticamente el valor aportado *AFC = Fondo de Ahorro Vivienda y Construcción

En mi calidad de Contratista Declaro bajo la gravedad del juramento que la información proporcionada es correcta, verdadera y se relaciona con el proposito de acogerme a lo establecido en el Articulo 4 del Decreto 2271 del 18 de junio de 2009 que hace referencia a la disminución de la base gravable de trabajadores independientes; estos aportes obligatorios al Sistema General de Seguridad Social en Salud y Pensión, corresponden a los ingresos provenientes del contrato arriba relacionado en la información contractual y período certificado.

IV. CERTIFICACION

El suscrito Supervisor / Interventor certifica que el contratista cumplió a cabalidad con las obligaciones, en los términos y tiempo pactados, las cuales se verificaron y avalaron por el período certificado, conforme a las condiciones de pago, así como, se constataron los pagos efectuados por el contratista para Salud, Pensión y/o Fondo de Solidaridad, contra los recibos originales, para proveedores la certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal o contador de la empresa, los cuales se presentaron de acuerdo con lo establecido en la Ley 789/2002 y Decreto 1703/02. Por lo tanto autorizo el pago por valor de: (valor en números y letras)

$ 22.792.308 VEINTIDOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS 00/100 M.L.

Tipo de pago: Pago Mensual Número total de pagos: 12 Número de pago actual: 5

V. ESTADO PRESUPUESTAL

1. Valor total contrato	$ 436.000.000	SALDO AMORTIZACION	No. Disponibilidad Presupuestal	1371	fecha	2025/06/24
2 Adición	$ 0	Garantías	No. Disponibilidad Presupuestal Adicion		fecha	
3. Valor cancelado	$ 149.186.016		No. Registro Presupuestal	2909	fecha	2025/09/19
4. Valor a cancelar	$ 22.792.308	Anticipo	No. Registro Presupuestal Adicion		fecha	
5. SALDO =(1+2-3-4)	$ 264.021.676		Código cuenta presupuestal			

VI. TRANSFERENCIA ELECTRONICA

ENTIDAD FINANCIERA: 16 - Banco Davivienda S.A. TIPO DE CUENTA: Corriente No. Cuenta: 456269999219 Si es cuenta extranjera, indicar: Código SWIFT:

VII. OBSERVACIONES

NA

CLARA INES CIFUENTES BAQUERO — Firmado digitalmente por CLARA INES CIFUENTES BAQUERO

Firma del Contratista — C.C. / NIT 51.719.912

Firma supervisor — C.C. / NIT: 80.796.475

Firma Supervisor — C.C. / NIT: 1.049.625.538

RECEPCION DE DOCUMENTOS CONTABILIDAD

REVISADO CUENTA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Secretaría de Movilidad

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG
PROCESO GESTIÓN FINANCIERA
Informe de actividades del contratista

CÓDIGO: PA03-PR09-F03	**VERSIÓN: 2.0**

I. INFORMACIÓN DE EL(LA) SUPERVISOR(A) Y/O INTERVENTOR(A)

Fecha de expedición		
DD	MM	AA
3	3	2026

Supervisor(a) o Interventor(a)	
Nombre:	**Steven Xavier Patiño Quezada / Jack Hurtado**
Cargo:	**Profesional / Subdirector Tecnico**

No. Celular	3118423310
Correo Electrónico	spatinoq@movilidadbogota.gov.co

II. INFORMACIÓN DE EL(LA) CONTRATISTA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE EL(LA) CONTRATISTA		
SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S EN REORGANIZACION	No. C.C. / NIT	900.023.589-1

TIPO DE CONTRATO: CONTRATO **x** CONVENIO **No.** 2025-3169

OBJETO CONTRACTUAL:

Mantenimiento y calibración con suministro e instalación de insumos repuestos y software a los equipos de la secretaría distrital de movilidad utilizados para la medición de gases contaminantes provenientes de fuentes móviles.

III. PERIODO CERTIFICADO

Desde	DD	MM	AA		**Hasta**	DD	MM	AA
	1	**2**	**2026**			**28**	**2**	**2026**

IV. EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO

OBLIGACIONES PARA EL PERIODO	**ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y AVANCE DE EJECUCIÓN PERIODO**	**PRODUCTOS PRESENTADOS (en caso que aplique, se debe informar el lugar donde reposan las evidencias de las actividades, bienes y/o servicios entregados)**
Asistencia técnica inmediata para atender las fallas en los equipos que se detecten en los puestos de control ambiental instalados durante las jornadas de operación diaria, eventos de emergencia ambiental declaradas y los días sin carro. Esta actividad deberá ser garantizada por el contratista, para atender los puestos de control ambiental instalados por la SDM en las diferentes localidades de la ciudad de Bogotá y durante los días y horarios de trabajo establecidos para su operación.	**El contratista asistió a los puntos designados durante la jornada establecida, prestando el soporte técnico requerido y garantizando la correcta operatividad y funcionalidad de los equipos, en cumplimiento de las obligaciones contractuales**	actividad descrita en INFORME MENSUAL FACTURA 5(3169-2025)
Después de cualquier intervención preventiva, se debe realizar una comprobación intermedia sobre las mediciones de los instrumentos de medición de revoluciones y temperatura del motor, de temperatura ambiente y humedad relativa, para mantener la confianza en el desempeño del equipo, utilizando patrones o equipos calibrados en un tiempo menor a 12 meses, por un laboratorio acreditado bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en su versión vigente	**El contratista emitió la validacion intermedia requerida para documentar la confianza en el desempeño del equipo, utilizando patrones o equipos calibrados en un tiempo menor a 12 meses, por un laboratorio acreditado bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en su versión vigente**	ANEXO1. VALIDACION INTERMEDIA , ANEXO2. CERTIFICADO TERMO 157, ANEXO3. CERTIFICADO CAPTADOR 220214000744 en paquede de facturacion SECOP

Se debe realizar la calibración a todos los equipos, instrumentos o patrones que sean requeridos por la entidad, de acuerdo con la necesidad del servicio.	**Se llevó a cabo la calibración metrológica de la totalidad de los equipos, instrumentos o patrones requeridos por la Entidad, priorizando la ejecución de acuerdo con la necesidad perentoria del servicio. Como resultado de esta actividad esencial, se generó la entrega formal de los certificados de calibración, validando la trazabilidad y precisión de los elementos de medición, y asegurando el cumplimiento de los estándares metrológicos exigidos para las pruebas de emisión.**	ANEXO4. CERTIFICADOS DE CALIBRACION en paquede de facturacion SECOP
Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de análisis de gases (analizadores de gases, opacímetros) e instrumentos periféricos.	**Se llevo a cabo los mantenimientos que la supervision indico prolongar la vida útil de los equipos, además de prevenir posibles daños graves a los componentes de los mismos.**	SOPORTES en paquede de facturacion SECOP
Entregar los suministros y/o repuestos de los equipos de medición en las móviles de la Secretaría Distrital de Movilidad, realizando verificación de calidad y funcionalidad de los mismos por parte de esta, mediante la suscripción de actas de entrega y/o de ejecución de servicios.	**El contratista garantizó la entrega efectiva y oportuna de los suministros y/o repuestos requeridos para mantener la operatividad de los equipos de medición en las móviles de la SDM. Esta actividad incluyó la remisión logística y la validación técnica concurrente por parte de la Secretaría, verificando la calidad y funcionalidad de los elementos. La ejecución se formalizó con la suscripción de las Actas de Entrega y/o de Ejecución de Servicios, evidenciando la incorporación operativa de los insumos.**	SOPORTES en paquede de facturacion SECOP
Entregar los soportes de los servicios realizados a cada equipo, en el cual se discriminen las actividades realizadas, los insumos utilizados por equipo, los hallazgos detectados y los repuestos utilizados.	**El contratista ejecutó la asistencia técnica y las intervenciones requeridas en los elementos de la Entidad. Para validar esta gestión, se generó un soporte documental por cada equipo intervenido. Dicho soporte discriminó detalladamente las actividades realizadas, los insumos utilizados, los hallazgos detectados y los repuestos implementados en cada uno de los equipos de la SDM**	SOPORTES en paquede de facturacion SECOP
Descargar y entregar a la Secretaría Distrital de Movilidad máximo el cuarto día hábil de cada mes la base de datos de los equipos, incluyendo los registros del mes calendario anterior discriminados por tipo de equipo y serial. Esta actividad debe realizarse de manera presencial, de tal manera que se asegure el menor tiempo posible de su ejecución.	**se envia el correo correspondiente al supervisor con las evidencias de las bases**	correo supervisor con fecha de 2 de FEBRERO de 2026
Descargar y entregar a la Secretaría Distrital de Movilidad máximo el cuarto día hábil de cada mes los reportes de análisis de emisiones de cada una de las pruebas ejecutadas y entregadas a la ciudadanía, incluyendo los registros del mes calendario anterior, discriminados por tipo de equipo y serial en formato digital PDF. Esta actividad debe realizarse de manera presencial, de tal manera que se asegure el menor tiempo posible de su ejecución.	**se envia el correo correspondiente al supervisor con las evidencias de las pruebas en pdf**	correo supervisor con fecha de 2 de FEBRERO de 2026

Asistencia técnica inmediata para atender las fallas en los equipos que se detecten en los puestos de control ambiental instalados durante las jornadas de operación diaria, eventos de emergencia ambiental declaradas y los días sin carro. Esta actividad deberá ser garantizada por el contratista, para atender los puestos de control ambiental instalados por la SDM en las diferentes localidades de la ciudad de Bogotá y durante los días y horarios de trabajo establecidos para su operación.	**En cumplimiento de las actividades de seguimiento y control, se anexa el archivo en formato Excel correspondiente al consolidado de las intervenciones remotas o en vía realizadas.**	ANEXO5. ASISTENCIAS REMOTAS Y EN VIA en paquede de facturacion SECOP
Reparar y/o reponer los equipos, instrumentos, patrones o insumos, en igual o mejores condiciones que se encuentren en custodia del contratista, que por motivos externos reciban alguna afectación (daño injustificado o hurto), pérdida total o parcial sin costo adicional para la SDM, cuando se encuentren bajo la responsabilidad del contratista. Presentar conceptos técnicos para la continuidad o salida de operación de equipos, sin costo adicional al valor presentado en la oferta e informar las especificaciones de equipo o repuesto que se requiera.	**El contratista emitió los Conceptos Técnicos requeridos para documentar la continuidad y/o salida de operación de los equipos y patrones, sin generar costos adicionales al valor contractual, de acuerdo con la obligación contractual. Asimismo, cuando se hizo necesario reparar y/o reponer equipos, instrumentos, patrones o insumos bajo su custodia que sufrieron afectación (daño, pérdida total o parcial sin costo para la SDM), se presentaron los conceptos técnicos detallando las especificaciones exactas del equipo o repuesto necesario para asegurar que la reposición se realizara en igual o mejores condiciones que las originales.**	ANEXO6. CONCEPTO TECNICO INVERSOR (985) en paquede de facturacion SECOP

Nota: La información financiera y el estado financiero del contrato se encuentran en el Formato PA03-PR09-F02, dicha información y la información del presente formato son responsabilidad de el(la) supervisor(a) y/o interventor(a).

ASPECTOS TÉCNICOS RELEVANTES

(aplica para contratos de obra o tecnología)

ASPECTO TÉCNICO	DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO
Ensayos de laboratorio o pruebas de campo	**Calibraciiones en donde la trazabilidad de las mediciones mediante una cadena ininterrumpida de comparaciones hacia el sistema internacional de unidades (SI). Utilizando patrónes calibrados en institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados por un organismo de acreditación que forma parte del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA).**
Evidencias documentales o fotográficas	
Certificaciones de calidad de materiales o servicios	

V. CONCEPTO DE CUMPLIMIENTO SEGÚN CONTRATO

(Evaluación técnica y administrativa sobre el cumplimiento)

ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	CRONOGRAMA Y PLAZOS	CALIDAD Y OPORTUNIDAD DE LOS ENTREGABLES
La Secretaría Distrital de Movilidad requiere mantener en correcto funcionamiento los equipos de control ambiental, opacímetros, analizadores de gases, patrones, instrumentos periféricos con sus sensores y equipos auxiliares necesarios para la ejecución de pruebas de emisión de gases contaminantes a las fuentes móviles	**El contratista ejecutó mensualmente la actividad esencial de mantenimiento, calibración y correcto funcionamiento de todos los equipos de control ambiental requeridos por la Secretaría Distrital de Movilidad. Esta labor abarcó los opacímetros, analizadores de gases, patrones, instrumentos periféricos con sus respectivos sensores, y los equipos auxiliares necesarios para realizar las pruebas de emisión de gases contaminantes a las fuentes móviles. Se llevó a cabo estrictamente de acuerdo con las necesidades operativas de la Entidad y siguiendo un plan basado en las actividades previamente programadas y debidamente autorizadas, garantizando así la precisión y confiabilidad de los instrumentos utilizados en la vigilancia ambiental.**	Documentos de Soporte Anexos a la Cuenta de Cobro (Certificados de Calibración y Actas de Insumos)

El(la) supervisor(a)/interventor(a) conceptúa que el contrato CUMPLE (**se cumple / no se cumple)** en las condiciones pactadas.

VI. SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y OTROS ASPECTOS RELEVANTES

(Evaluación técnica y administrativa sobre el cumplimiento)

Acciones de mejora, alertas o recomendaciones para la siguiente etapa.	Observaciones adicionales que el(la) supervisor(a)/interventor(a) considere importantes.
NO APLICA	**NO APLICA**
NO APLICA	**NO APLICA**
NO APLICA	**NO APLICA**

VII. DOCUMENTOS ADJUNTOS

(Marque con una (X) los documentos adjuntos)

[ ] Evidencias de imprevistos (si aplica)

[ ] Resultados y análisis de ensayos (si aplica)

[X] Certificaciones de calidad o especificaciones (si aplica)

[ ] Actas de reunión y comunicaciones relevantes

[ ] Evidencias fotográficas

[X] Formato PA03-PR09-F02 Certificado de supervisión o interventoría (Información financiera del Contrato)

Otros documentos (especificar):

¿En el marco del contrato a pagar contempla la adquisición de bienes para dar cumplimiento al objeto del contrato, tales como bienes de señalización, semaforización, maquinaria y equipo, equipos de comunicación y computación, equipos de transporte, entre otros? Si su respuesta es SÍ, deberá adjuntar el comprobante de ingreso de almacén. No se tramitará ninguna cuenta sin dicho soporte.	NO

Firma de el(la) Contratista	Firma supervisor(a)	Firma Supervisor(a) o Interventor(a)
CLARA INES CIFUENTES BAQUERO Firmado digitalmente por CLARA INES CIFUENTES BAQUERO		
C.C. / NIT 51719912	C.C. / NIT 80796475	C.C. / NIT 1049625538

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

Bogotá D.C. Marzo 2 de 2026

Señores:
SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
Ing. Steven Xavier Patiño Quezada
Supervisor – Profesional Especializado
Ciudad

INFORME FACTURA 5

En el marco del contrato de Prestación de servicios 3169-2025, suscrito con la empresa **Soluciones Mecánicas Globales S.A.S – en Reorganización** cuyo Objeto es:

MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN CON SUMINISTRO E INSTALACION DE INSUMOS REPUESTOS Y SOFTWARE A LOS EQUIPOS DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD UTILIZADOS PARA LA MEDICION DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DE FUENTES MÓVILES.

El alcance del objeto de este contrato requiere mantener en correcto funcionamiento los equipos de control ambiental opacímetros y analizadores de gases y los equipos periféricos necesarios para la ejecución de pruebas de emisiones de gases a las fuentes móviles para cual se solicita suministro e instalación de insumos y repuestos a los equipos análisis.

La secretaria cuenta con (14) equipos de medición de fuentes móviles para la ejecución, compuestos de la siguiente forma:

MOVIL	ESPECIFICACION	CANTIDAD	CANTIDAD
981	**Analizador de Gases Dual (1801)** **Opacímetro (J12104334)**	**1**	**1**
982	**Analizador de Gases Dual (1798)** **Opacímetro (J12104354)**	**1**	**1**
983	**Analizador de Gases Dual (39374)**	**1**	

	Opacímetro (J12104289)		**1**
984	**Analizador de Gases Dual (26950)** **Opacímetro (J12104291)**	**1**	 **1**
985	**Analizador de Gases Dual 7243** **Opacímetro (J12104287)**	**1**	 **1**
986	**Analizador de Gases Dual (37578)** **Opacímetro (J12104286)**	**1**	 **1**
987	**Analizador de Gases 2 T (39375)**	**1**	
	Opacímetro (B20522648)		**1**
EQUIPOS PARA EL CONTRATO		**7**	**7**

Instalación y/o actualización de software de aplicación para pruebas estáticas a fuentes móviles.

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
1	Instalación y actualización de software para los equipos duales (Analizador de gas + opacímetro) que se requiera durante la ejecución del contrato y sus respectivas licencias.	El software a suministrar debe estar bajo los lineamientos de la Resolución 762 de 2022 y 1304, las NTC 4231,4983 y 5365, últimas actualizaciones y requerimientos de la secretaria Distrital de Ambiente.Adicionalmente debe ser compatible con los equipos con que cuenta la SDM.
2	Instalación y actualización de software para los opacímetros que se requiera durante la ejecución del contrato y sus respectivas licencias	Según la Norma Técnica Colombiana NTC 4231 o aquella que lo modifique o la sustituya.
3	Instalación y actualización de software para los analizadores de gases que se requiera durante la ejecución del contrato y sus respectivas licencias	Según las nomas Normas Técnicas Colombianas NTC 4983 o aquella que la modifique o la sustituya.
4	Instalación y actualización de software para los analizadores para motos 2T y 4T que se requiera durante la ejecución del contrato y sus respectivas licencias.	Según las Normas Técnicas NTC 5365 o según corresponda.

INFORMACION DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE APLICACIÓN PARA PRUEBAS ESTÁTICAS A FUENTES MÓVILES.

La instalación y actualización de software en los diferentes móviles consiste en:

- Cambio de versión de software con las últimas modificaciones realizadas al software Metrigas, previamente validadas y autorizados por personal designado por SDM.
- Actualización de la licencia por cada equipo opacímetro y/o analizador de gases, esta licencia tendrá una vigencia igual a la duración del contrato más 60 días adicionales, cabe aclarar que en los 60 días adicionales NO se realizaran modificaciones al software.
- Back-up de base de datos existente en el equipo de cómputo de la móvil respectiva.

- Actualización de los reportes de impresión validados y autorizados por personal designado por SDM.
- El proceso de actualización del software metrigas NO incluye licencias adicionales requeridas para la operación con el software como lo es el paquete de Microsoft office, el licenciamiento de este junto con el sistema operativo no hacen parte de este proceso.

Para los mantenimientos de los respectivos opacímetros y analizadores de gases se debe tener en cuenta:

La ***SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD (SDM)*** cuenta con opacímetros para la determinación de las emisiones generadas por fuentes móviles accionadas con motor que operan con ciclo DIESEL y analizadores de gases accionadas con motores que operan con ciclo OTTO tanto para vehículos como motos (2T y 4T) y sus derivaciones , las cuales están acompañados de sensores de revoluciones y temperatura de motor, sensores de temperatura ambiente y humedad relativa, sistema de muestreo, sensores de oxígeno dispositivos de impresión, equipo de cómputo capaz de soportar el funcionamiento del hardware y software de aplicación para las pruebas de emisiones, cables de comunicación,gabinete o muebles para guardar el hardware y documentación requerida y plantas eléctricas para el suministro de energía de acuerdo al cumplimiento requerido en la NTC 4231.

Teniendo en cuenta que, en el desarrollo de las obligaciones establecidas en la normatividad ambiental vigente, la SDM desarrolla operativos de control de emisiones a fuentes móviles mediante el uso de los equipos analizadores de gases y opacímetros que son implementados en móviles para su operación.

Es por ello que el informe de gestión de actividades se encuentra estructurado de la siguiente manera:

La ***tabla 1*** describe las placas de las móviles intervenidas

MOVILES
GCW981
GCW982
GCW983
GCW984
GCW985
GCW986
GCW987

Tabla 1.

En la ***tabla 2*** se relaciona los opacímetros y en la ***tabla 3*** los analizadores de gases.

OPACIMETROS
J12104289
J12104286
J12104354
J12104291
J12104287
J12104334
B20522648

Tabla 2.

ANALIZADORES
1801
37578
7243
1798
39374
26950
39375

Tabla 3

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

Factura N° 5

MTO MOVIL 985		
TIPO	**FECHA**	**# REMISION**
Entrada	28/01/2026	B-6584
Asistencia	02/02/2026	B-0948
Salida	02/02/2026	B-6585
EQUIPO	**SERIAL**	**MARCA**
Analizador	7243	SENSORS GEMII
Opacímetros	J12104287	SENSORS
Lentes	137527-137536	SENSORS
Captador	200120000261	BRAIN BEE
Termo higrómetro	9712387	ARTISAN

ASISTENCIA TECNICA

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de la móvil:

1. Desmontaje de equipos de mueble metálico-limpieza interna y externa del mueble con desengrasante
2. Limpieza y drenado de la trampa de agua
3. Verificación de estado de los cables eléctricos de conexión a opacímetro o analizador de gases, estado y funcionamiento de adaptadores de alimentación multitoma eléctrica y extensión eléctrica.
4. Se realiza limpieza del filtro de la trampa de agua (cambio de racor)
5. Se ejecuta limpieza de sonda de muestra (cambio de racor en ambas sondas)
6. Limpieza y verificación de estado de la sonda de muestreo opacímetro
7. Se realiza validación de voltajes del inversor como lo indica el anexo técnico

Se detectan fallas en el inversor a la salida de tención AC marcando en su voltímetro 95v y no sube más de 105v, adicional el agente encargado de la móvil informa que no dura más de una hora con la carga.
Se informa la situación al supervisor de la entidad SDM donde autoriza realizar la validación tanto interna como externa y determinar si se logra reparar el equipo.

El inversor de marca BELTTT 3000, con una batería de 12v, ubicado en una caja para contener los equipos mencionados.

Se revisa la conexión, se energiza el equipo presentando continuamente la falla, por esta razón se retira toda la tarjeta para revisar conexiones electrónicas en la parte posterior de esta tarjeta principal.

Se detecta que el embobinado de los trasformadores esta con daño en el aislamiento, esta falla puede ser generada por humedad, sobrecalentamiento, vida útil del dispositivo o sobretensiones.

El reemplazo de este componente no es viable por la fabricación especial ya que se debe enviar a fabricar basados en el número de transformadores, espiras en el embobinado y las tensiones al cual son diseñados, información que solo conserva el fabricante, pero además el tiempo y costo serian bastante altos.

Se realiza el cambio, donde se observa la salida de 110v estables sin alteraciones o picos de voltaje, adicional se evidencia carga de más de 3 horas sin ninguna caída de voltaje.

Esto puede llegar a afectar los equipos de medición que pueden producir medidas inexactas, se informa a supervisión y aprueba el cambio, se entrega inversor con falla.

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento equipos auxiliares:

8. Limpieza del equipo de cómputo de teclado y pantalla.
9. Se valida funcionamiento del antivirus, realizando análisis en donde se confirma que no se detectan amenazas en el equipo foto en asistencia.
10. Conexión de periféricos al pc a través de puertos USB (analizador u opacímetro, termo higrómetro, captador, impresora), permitiendo corroborar la correcta configuración de puertos para cada periférico.
11. Validación de funcionamiento de captador de RPM y termo higrómetro, además de interfaces de comunicación serial a USB. (Pinzas, sensor de vibración, Sonda de temperatura) (se realiza cambio de conector de vela ya que se encontraba en mal estado).

Se realiza verificación intermedia de captador 200120000261 y termo 9712387, revisar adjunto

ANEXO1.VALIDACION INTERMEDIA.

Se adjunta certificado de calibración de los equipos de solumek 157 y 220214000744

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento del analizador de gases:

12. Se realiza pruebas de gas patrón y fugas al ingreso del laboratorio de solumek, la prueba de gas patrón sale rechazada, se realizará mantenimiento.
13. Desensamble del equipo Analizador para hacer cambio de mangueras internas.
14. Pruebas de presión para verificar funcionamiento de las válvulas check.(se realizó cambio de válvula check ya que se encontraba alterando las medidas del analizador)
15. Comprobación de voltaje de sensor de oxígeno.
16. Pruebas de apertura y cierre del sensor de bajo flujo.
17. Limpieza de los componentes internos de la bomba.
18. Pruebas de apertura y cierre de la válvula solenoide.
19. Se realiza cambio de filtros KL13 y filtros de línea (papel).
20. Se aseguran las mangueras con amarres
21. Se ejecutan pruebas de fugas de sistema neumático, ruido, repetitividad y verificación con gases de referencia.

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de equipo opacímetro J12104334:

22. Limpieza de la cámara de opacímetro para eliminar restos de material particulado depositados en el mismo.
23. Limpieza de tarjeta de control, potencia, ventiladores y carcaza del opacímetro.
24. Montaje de los equipos y conexión.
25. Se realiza limpieza interna del receptor, lente convexo y espejo emisor para validar función y valores de lentes de densidad neutra correctos.
26. Se realiza ajuste de base opacímetro con su respectiva tornillería para que la cámara al mover el opacímetro no presente desajuste y así presente problemas por valor erróneo al realizar la prueba de linealidad.
27. Ejecución de pruebas de linealidad para verificar comportamiento al momento de operar del opacímetro

REPUESTOS	2 filtros de línea ,2 filtros kl13, 3 racores , valvula check e inversor de corriente .
RESPONSABLE	Jeniffer Arismendi

MTO MOVIL 986		
TIPO	**FECHA**	**# REMISION**
Entrada	02/02/2026	B-6586
Asistencia	03/02/2026	B-0949
Salida	03/02/2026	B-6588
EQUIPO	**SERIAL**	**MARCA**
Analizador	37578	SENSORS GEMII
Opacímetros	J12104286	SENSORS
Lentes	137531-138039	SENSORS
Captador entrada y salida	121121000039-200120000267	BRAIN BEE
Termo higrómetro	9713290	ARTISAN

ASISTENCIA TECNICA

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de la móvil:

1. Desmontaje de equipos de mueble metálico-limpieza interna y externa del mueble con desengrasante
2. Limpieza y drenado de la trampa de agua
3. Verificación de estado de los cables eléctricos de conexión a opacímetro o analizador de gases, estado y funcionamiento de adaptadores de alimentación multitoma eléctrica y extensión eléctrica.
4. Se realiza limpieza del filtro de la trampa de agua
5. Se ejecuta limpieza de sonda de muestra de otto y moto
6. Limpieza y verificación de estado de la sonda de muestreo opacímetro
7. Se realiza validación de voltajes del inversor como lo indica el anexo técnico

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento equipos auxiliares:

8. Limpieza del equipo de cómputo de teclado y pantalla.
9. Se valida funcionamiento del antivirus, realizando análisis en donde se confirma que no se detectan amenazas en el equipo foto en asistencia.
10. Conexión de periféricos al pc a través de puertos USB (analizador u opacímetro, termo higrómetro, captador, impresora), permitiendo corroborar la correcta configuración de puertos para cada periferico
11. Validación de funcionamiento de captador de RPM y termo higrómetro, además de interfaces de comunicación serial a USB. (Pinzas, sensor de vibración, Sonda de temperatura

Se instala y realiza verificación intermedia de captador 200120000267 y termo 9713290, revisar adjunto

ANEXO1.VALIDACION INTERMEDIA.

Se adjunta certificado de calibración de los equipos de solumek 157 y 220214000744

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento del analizador de gases:

12. Se realiza pruebas de gas patrón y fugas al ingreso del laboratorio de solumek, la prueba de gas patrón sale rechazada, se realizará mantenimiento.
13. Desensamble del equipo Analizador para hacer cambio de mangueras internas.
14. Pruebas de presión para verificar funcionamiento de las válvulas check.
15. Comprobación de voltaje de sensor de oxígeno.
16. Pruebas de apertura y cierre del sensor de bajo flujo

17. Limpieza de los componentes internos de la bomba.
18. Se realiza cambio de filtros KL13 y filtros de línea (papel).
19. Pruebas de apertura y cierre de la válvula solenoide
20. Se aseguran las mangueras con amarres
21. Se ejecutan pruebas de fugas de sistema neumático, ruido, repetitividad y verificación con gases de referencia.
22. Al realizar la prueba de gas patrón se comprueba que al terminar todo el mantenimiento habitual y ajustar con pipetas del laboratorio de solumek la prueba de gas patrón sale aprobada evidenciando que el equipo funciona correctamente.

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de equipo opacímetro J12104334:

23. Limpieza de la cámara de opacímetro para eliminar restos de material particulado depositados en el mismo.
24. Limpieza de tarjeta de control, potencia, ventiladores y carcaza del opacímetro.
25. Montaje de los equipos y conexión.
26. Se realiza limpieza interna del receptor, lente convexo y espejo emisor para validar función y valores de lentes de densidad neutra correctos.
27. se detecta tapa frontal con fractura se ajusta temporalmente
28. Se realiza ajuste de base opacímetro con su respectiva tornillería para que la cámara al mover el opacímetro no presente desajuste y así presente problemas por valor erróneo al realizar la prueba de linealidad.
29. Ejecución de pruebas de linealidad para verificar comportamiento al momento de operar del opacímetro

REPUESTOS	2 filtros de línea ,2 filtros kl13
RESPONSABLE	Jeniffer Arismendi

MTO MOVIL 987		
TIPO	**FECHA**	**# REMISION**
Entrada	03/02/2026	B-6589
Asistencia	04/02/2026	B-0950
Salida	04/02/2026	B-6590
EQUIPO	**SERIAL**	**MARCA**
Analizador	39375	SENSORS GEMII
Opacímetros	B20522648	SENSORS
Lentes	138017-138049	SENSORS
Captador	200120000255	BRAINBEE
Termo higrómetro	104	CELMED

ASISTENCIA TECNICA

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de la móvil:

1. Desmontaje de equipos de mueble metálico-limpieza interna y externa del mueble con desengrasante
2. Limpieza y drenado de la trampa de agua
3. Verificación de estado de los cables eléctricos de conexión a opacímetro o analizador de gases, estado y funcionamiento de adaptadores de alimentación multitoma eléctrica y extensión eléctrica.
4. Se realiza limpieza del filtro de la trampa de agua
5. Se ejecuta limpieza de sonda de muestra
6. Limpieza y verificación de estado de la sonda de muestreo opacímetro
7. Se realiza validación de voltajes del inversor como lo indica el anexo técnico

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento equipos auxiliares:

8. Limpieza del equipo de cómputo de teclado y pantalla.
9. Se valida funcionamiento del antivirus, realizando análisis en donde se confirma que no se detectan amenazas en el equipo foto en asistencia.
10. Conexión de periféricos al pc a través de puertos USB (analizador u opacímetro, termo higrómetro, captador, impresora), permitiendo corroborar la correcta configuración de puertos para cada periférico (se hace cambio de multipuerto porque estaba en mal estado y afectaba el funcionamiento del teclado)
11. Validación de funcionamiento de captador de RPM y termo higrómetro, además de interfaces de comunicación serial a USB. (Pinzas, sensor de vibración, Sonda de temperatura).

Se realiza verificación intermedia de captador 200120000255 y termo 104, revisar adjunto

ANEXO1.VALIDACION INTERMEDIA.

Se adjunta certificado de calibración de los equipos de solumek 157 y 220214000744

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento del analizador de gases:

12. Se realiza pruebas de gas patrón y fugas al ingreso del laboratorio de solumek, la prueba de gas patrón sale rechazada, se procede a realizar mantenimiento
13. Pruebas de presión para verificar funcionamiento de las válvulas check.
14. Comprobación de voltaje de sensor de oxígeno.
15. Pruebas de apertura y cierre del sensor de bajo flujo (se realiza ajuste de sensor de bajo flujo, se deja observación ya que puede llegar a dejar de funcionar correctamente)
16. Pruebas de apertura y cierre de la válvula solenoide.

17. Se hace cambio de racor de la entrada de verificación donde ingresan los gases, ya que se encontraba en mal estado
18. Se ejecutan pruebas de fugas de sistema neumático, ruido, repetitividad y verificación con gases de referencia.
19. Al realizar la prueba de gas patrón se comprueba que al terminar todo el mantenimiento habitual y ajustar con pipetas del laboratorio de solumek la prueba de gas patrón sale aprobada evidenciando que el equipo funciona correctamente.

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de equipo opacímetro J12104334:

20. Se realiza limpieza interna del receptor, lente convexo y espejo emisor para validar función y valores de lentes de densidad neutra correctos.
21. Ejecución de pruebas de linealidad para verificar comportamiento al momento de operar del opacímetro

REPUESTOS	1 racor y un multipuerto
RESPONSABLE	Jeniffer Arismendi

Se adjunta anexo de validación intermedia y certificado de termo higrómetro patrón (157) y certificado de captador 220214000744.

ANEXO2. CERTIFICADO TERMOHIGROMETRO CELMED 157
ANEXO3. CERTIFICADO CAPTADOR 220214000744

Se ejecuta de acuerdo al documento ESPECIFICACIONES TECNICAS (Alcance del objeto)
Descargar y entregar a la Secretaría Distrital de Movilidad máximo el cuarto día hábil de cada mes la base de datos de los equipos, incluyendo los registros del mes calendario anterior discriminados por tipo de equipo y serial. Esta actividad debe realizarse de manera presencial, de tal manera que se asegure el menor tiempo posible de su ejecución.

Se realiza el proceso anterior el día 2 de febrero de 2026, y se envía consolidado por correo electrónico a supervisor encargado el mismo día, las Bases de datos corresponden a las pruebas ejecutadas en el mes de noviembre.

Se ejecuta acompañamiento el 5 de febrero de 2026 día sin carro en los puntos propuestos por la Secretaria Distrital de Movilidad durante toda la jornada.

Se realiza acompañamiento en calibración de los analizadores 1801,1798,39374,39375 y opacímetros J12104354 y J12104287 el día 10 y 11 de febrero con la SDA.

Se debe realizar la calibración a todos los equipos, instrumentos o patrones que sean requeridos por la entidad, de acuerdo con la necesidad del servicio.

En cumplimiento de las solicitudes emitidas por la Entidad, se realizó la calibración correspondiente a los equipos, de acuerdo con los procedimientos establecidos y las condiciones técnicas requeridas.

Como resultado de esta actividad, se anexa el consolidado de los certificados de calibración emitidos por el laboratorio autorizado.

ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACION

En cumplimiento de las actividades de seguimiento y control, se anexa el archivo en formato Excel correspondiente al consolidado de las intervenciones remotas o en vía realizadas.

Este registro tiene como propósito fortalecer el control operativo y administrativo de las novedades presentadas durante los operativos en vía ejecutados por la Entidad, permitiendo un análisis más detallado de los eventos ocurridos y la trazabilidad de las acciones correctivas o preventivas implementadas.

El archivo adjunto servirá como soporte técnico y de gestión para el seguimiento continuo de las condiciones operativas y el desempeño de los equipos involucrados.

ANEXO 5. ASISTENCIAS REMOTAS Y EN VIA

Se elabora el informe técnico correspondiente al inversor de la móvil 985, debido a las fallas evidenciadas durante la ejecución del mantenimiento, las cuales también han sido reportadas por el personal responsable del vehículo.

Se anexan los informes y registros que contienen la trazabilidad de las actividades realizadas.

ANEXO6. CONCEPTO TECNICO INVERSOR (985)

Entregado por: Jeniffer Arismendi Recibido por: Sergio Niño

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. - EN REORGANIZACION

Nit - C.C. : 900023589 1
DIRECCION: CR 67 A 95 08
TELEFONOS: 6941724 E-mail:

FEV 203

Impuesto Sobre las Ventas - IVA

Cliente: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
Nit / C.C. : 899999061 9
Dirección CL 12 35 82
Ciudad : BOGOTÁ

Fecha: 3 - marzo - 2026 **Vence:** 02 - abril - 2026

Vendedor Venta Directa **Forma de pago:** CREDITO 30 DIAS

ITEM	REF	DESCRIPCION	CANT	%IVA	VR UNIT	VR TOTAL
1	181	Inversor de Corriente	1.00	19.00	5,768,200.00	5,768,200.00
2		Ajuste de las mediciones en Termohigrómetro Celmed en la variable	1.00	19.00	472,200.00	472,200.00
		de humedad relativa y temperatura				
3		Servicio de descarga y entrega de la base de datos de los equipos,	1.00	19.00	192,800.00	192,800.00
		incluyendo los registros del mes calendario anterior discriminados				
		por tipo de equipo y serial.				
4		Calibración de Termohigrómetro marca Celmed para medición de	1.00	19.00	1,224,800.00	1,224,800.00
		temperatura ambiente y humedad relativa.				
5		Mantenimiento preventivo a analizadores de gases (Gasolina y Motos 2T y 4T)	2.00	19.00	1,902,500.00	3,805,000.00
		con sus elementos periféricos, incluido equipo de cómputo, impresora				
		e inversor de corriente.				
6		Mantenimiento preventivo a opacímetros con sus elementos periféricos,	3.00	19.00	1,706,000.00	5,118,000.00
		incluido equipo de cómputo, impresora e inversor de corriente.				
7	008	Filtro partículas sólidas analizador	4.00	19.00	142,400.00	569,600.00
8	019	Filtros de línea analizador	4.00	19.00	281,900.00	1,127,600.00
9	083	Racores Neumáticos de puntas de analizador.	4.00	19.00	38,500.00	154,000.00
10	212	Válvula Cheque drenaje tipo A	1.00	19.00	578,500.00	578,500.00
11	653	Multipuerto USB 2.0/3.0	1.00	19.00	142,500.00	142,500.00

SON: VEINTIDOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS

Base: 19,153,200 Total iva: 3,639,108 Total Gravados: 19,153,200 Total Excentos: 0

Esta factura venta se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio, según en el art. 774 del Cod. Ccio.
En partes eléctricas NO HAY GARNATÍA. Favor revisar su mercancia antes de retirarla. NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES.

Favor consignar en la cuenta corriente: DAVIVIENDA No. 456269999219 A NOMBRE DE SOLUMEK S.A

Autorización Facturación Electrónica DIAN N° 18764084783985 del N° FEV 1 al FEV 500 Del 05/12/2024 a 24 meses.

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES / ACTIVIDAD ECONOMICA 7120 TARIFA 9,66 * 1000

SUBTOTAL	19,153,200
DESCUENTOS	0.00
I.V.A.	3,639,108
FLETES	
T O T A L	22,792,308

FECHA Y HORA DE LA TRANSACCIÓN 3 3 2026 15:56:04

PROVEEDOR TECNOLOGICO: ATEB-COFIDI - SOFTWARE: HELISA

REPRESENTACION GRAFICA DE LA FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

CUFE

ea9a7b17c82837a02fa6859d532ece10400c8beb85344bed9378873ba063d155334c58e3378f8b4590e0bd6c48e7d8f8

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S.
Sigla: SOLUMEK S.A.S - EN REORGANIZACION
Nit: 900023589 1 Administración : Direccion Seccional De Impuestos De Bogota
Domicilio principal: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No.	01479750
Fecha de matrícula:	17 de mayo de 2005
Último año renovado:	2025
Fecha de renovación:	4 de abril de 2025
Grupo NIIF:	Grupo II.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal:	K 67 A No. 95 08
Municipio:	Bogotá D.C.
Correo electrónico:	solumeksa@solumeksa.com
Teléfono comercial 1:	6941724
Teléfono comercial 2:	7290511
Teléfono comercial 3:	No reportó.

Dirección para notificación judicial:	K 67 A No. 95 08
Municipio:	Bogotá D.C.
Correo electrónico de notificación:	solumeksa@solumeksa.com
Teléfono para notificación 1:	6941724
Teléfono para notificación 2:	7290511
Teléfono para notificación 3:	No reportó.

La persona jurídica SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso

Mario Fernando Avila Cristancho

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por Escritura Pública No. 0001437 del 15 de abril de 2005 de Notaría 53 de Bogotá D.C., inscrito en esta Cámara de Comercio el 17 de mayo de 2005, con el No. 00991515 del Libro IX, se constituyó la sociedad de naturaleza Comercial denominada SOLUCIONES METALICAS JLW LTDA SIGLA SOLUMET LTDA.

REFORMAS ESPECIALES

Por Escritura Pública No. 0001072 del 16 de abril de 2007 de Notaría 3 de Bogotá D.C., inscrito en esta Cámara de Comercio el 24 de abril de 2007, con el No. 01125828 del Libro IX, la sociedad cambió su denominación o razón social de SOLUCIONES METALICAS JLW LTDA SIGLA SOLUMET LTDA a SOLUCIONES MECANICAS AUTOMOTRICES LTDA COMO SIGLA SOLUMEK LTDA.

Por Escritura Pública No. 4455 de la Notaría 03 de Bogotá D.C., del 17 de diciembre de 2007, inscrita el 28 de diciembre de 2007 bajo el número 1181127 del libro IX, la sociedad de la referencia se transformó de Sociedad Limitada a Sociedad Anónima bajo el nombre de: SOLUCIONES MECANICAS AUTOMOTRICES S.A., y como sigla SOLUMEK S.A.

Por Escritura Pública No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de Notaría 3 de Bogotá D.C., inscrito en esta Cámara de Comercio el 28 de diciembre de 2007, con el No. 01181127 del Libro IX, la sociedad cambió su denominación o razón social de SOLUCIONES MECANICAS AUTOMOTRICES LTDA COMO SIGLA SOLUMEK LTDA a SOLUCIONES MECANICAS AUTOMOTRICES S.A..

Por Escritura Pública No. 1712 del 6 de junio de 2012 de Notaría 5 de Bogotá D.C., inscrito en esta Cámara de Comercio el 9 de julio de 2012, con el No. 01648702 del Libro IX, la sociedad cambió su denominación o razón social de SOLUCIONES MECANICAS AUTOMOTRICES S.A. a SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A. - EN REORGANIZACION.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Por Acta No. 002 del 16 de diciembre de 2022 de Asamblea de Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 29 de diciembre de 2022, con el No. 02916445 del Libro IX, la sociedad cambió su denominación o razón social de SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A. - EN REORGANIZACION a SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. y adicionó la(s) sigla(s) SOLUMEK S.A.S - EN REORGANIZACION.

Por Acta No. 002 del 16 de diciembre de 2022 de la Asamblea de Accionistas , inscrita en esta Cámara de Comercio el 29 de Diciembre de 2022 , con el No. 02916445 del Libro IX, la sociedad se transformó de Sociedad Anónima a sociedad por acciones simplificada bajo el nombre de: SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. - EN REORGANIZACION

PROCESO DE REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, ADJUDICACIÓN O LIQUIDACIÓN JUDICIAL

En virtud de Ley 1116 de 2006, mediante Auto No. 400-014486 del 9 de octubre de 2017, inscrito el 21 de noviembre de 2017 bajo el 00003561 del libro XIX, la Superintendencia de Sociedades resolvió admitir el proceso de reorganización en la sociedad de la referencia.

En virtud de Ley 1116 de 2006, mediante Aviso No. 415-000176 del 8 de noviembre de 2017, inscrito el 21 de noviembre de 2017 bajo el 00003561 de libro XIX, la Superintendencia de Sociedades comunica que mediante Auto No. 400-014486 se decretó admitir el proceso de reorganización de la sociedad.

Mediante Auto No. 400-014486 del 9 de octubre de 2017, inscrito el 21 de noviembre de 2017 bajo el 00003561 del libro XIX, se nombró promotor dentro del trámite de reorganización en la sociedad de la referencia a:

Nombre: Clara Ines Cifuentes Baquero
C.C. 51.719.912
Dirección del Promotor: Carrera 67 A No. 95-08
Teléfono o Fax: 6941724 Celular: 3185310697
Correo Electrónico: grenciafinanciera@solumeksa.com

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Mediante Acta No. 428-000283 del 11 de marzo de 2021, la Superintendencia De Sociedades en virtud de la Ley 1116 de 2006 confirmó el acuerdo de reorganización de la sociedad de la referencia, lo cual fue inscrito en esta Cámara de Comercio el 24 de Marzo de 2021 con el No. 00005259 del libro XIX.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

La sociedad SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S- EN REORGANIZACION. Tendrá como objeto principal, pero no restrictivo, las siguientes actividades y podrá, en general desarrollar cualquier actividad lícita: 1. La prestación de servicios de revisión técnico mecánica y de control de emisiones de gases contaminantes en vehículos automotores, por cuenta propia y/o a través de terceros, con tecnología propia o ajena, así como las demás actividades que se relacionen con el apoyo, representación, mantenimiento y desarrollo de la industria automotriz en general. 2. La importación y comercialización de equipos, maquinarias, para la industria automotriz y control de la contaminación ambiental. 3. El montaje de instalaciones para el expendio de combustibles, así como la comercialización de combustibles, grasas, lubricantes y derivados del petróleo. 4. El montaje y asesoría de proyectos de instalaciones para centros de revisión técnico mecánica y el mantenimiento y reparación de los mismos. 5. Instalación de salas y exhibición y venta de vehículos, repuestos y accesorios y el acondicionamiento de parqueaderos para vehículos automotores. 6. La fabricación, transformación y exportación de toda clase de accesorios y equipos para automotores, estaciones de servicio o mantenimiento en general. 7. La presentación de casas o firmas extranjeras o nacionales que se dediquen en general a la industria o sector automotriz, sic, mantenimiento y control de la contaminación del medio ambiente. 8. Producción, distribución de aparatos y equipos, como cabinas sonoamortiguadas, recubrimientos sonoacústicos y toda clase de productos afines. 9. Enseñar y dictar cursos de capacitación para el sector automotriz para la realización de su objeto, la compañía podrá

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

adquirir, usufructuar, gravar o limitar, dar, tomar en arrendamiento a otro título toda clase de bienes muebles o inmuebles, enajenarlos cuando por razones de necesidad o conveniencia fuere aconsejable, tomar dinero, en mutuo, dar en garantía su bienes muebles o inmuebles y celebrar todas las operaciones de crédito que le permitan obtener los fondos u otros activos necesarios para el desarrollo de la empresa, conforme a la ley. 10. Prestar el servicio de patios para cualquier tipo de vehiculó, nave o aeronave de esta forma, podrá contratar con particulares o cualquier entidad del estado del nivel central o descentralizada, la concesión o administración de patios para inmovilización de vehículos que sean retenidos por las autoridades de tránsito, o aquellos vehículos que hubiesen sido retenidos por jueces o fiscales, de acuerdo a la licitación que sea abierta por los entes estatales. 11. Prestar el servicio de grúas de cualquier tipo, condición o modalidad, de esta forma, podrá contratar con el estado, tanto del nivel central como descentralizado, o con particulares en concesión, administración o arrendamiento este servició, para trasladar vehículos inmovilizados por autoridades de tránsito, retenidos por jueces o fiscales o a compañías de seguros cuando lo requieran por accidentes, o a empresas que vendan o alquilen vehículos. 12. Fabricación, ensamblaje, comercialización, compra y venta de unidades móviles para revisión tecno mecánica y análisis de gases para motocicletas, automóviles y vehículos pesados. 13. Fabricación, transformación, comercialización y ensamblaje de equipos para líneas de inspección para revisión tecno mecánica y análisis de gases. 14. Fabricación, ensamblaje, transformación, comercialización, compra y venta de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques. 15. Demolición, preparación, construcción, acondicionamiento, terminación y acabados de obras civiles en edificaciones para uso no residencial. Tales como bodegas, edificios para oficinas, edificios Socioculturales, edificios comerciales, edificios institucionales o de interés público. 16. Realizar mediciones a las emisiones generadas por fuentes móviles accionadas por motores diesel, gasolina, dos tiempos y cuatro tiempos, dando cumplimiento a la normatividad técnica y legal aplicable. 17. Participar en concursos, ofertas directas, subastas y/o licitaciones públicas y privadas, así como celebrar contratos con las entidades encargadas de otorgar las autorizaciones correspondientes y en general lograr la representación en todas sus formas, modalidades y condiciones utilizadas en el comercio. 18. Constituir compañías filiales para el establecimiento y explotación de empresas destinadas a la realización de cualesquiera

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

actividades comprendidas en el objeto social y tomar interés como partícipe, asociada o accionista, fundadora o no, en otras empresas de objeto análogo o complementario al suyo hacer aportes en dinero, en especie o en servicios a esas empresas, enajenar las acciones, derechos o acciones en ellas, fusionarse con tales empresas o absorberlas. Adquirir patentes, nombres comerciales, marcas y demás derechos de propiedad industrial y adquirir u otorgar concesiones para su explotación, y en general, celebrar o ejecutar. toda clase de contratos, actos u operaciones sobre bienes muebles o inmuebles de carácter civil o comercial que guarden relación de medio a fin, con el objeto social expresado en el presente artículo y todas aquellas que tengan como finalidad ejercer los derechos, y cumplir las obligaciones, legal convencionalmente, derivadas de la existencia y de las actividades desarrolladas por la compañía. En desarrollo y cumplimiento de su objeto la sociedad podrá adquirir, conservar utilizar, gravar, arrendar, vender y enajenar toda clase de bienes muebles o inmuebles. Mudar la forma de naturaleza de sus bienes, constituir hipotecas y aceptarlas, dar y aceptar prendas y fianzas, celebrar contratos de arrendamiento, compraventa; usufructo y anticresis, asociarse con otras u otras personas naturales o jurídicas, participar en toda clase de licitaciones para el desarrollo del objeto social de la saciedad, tomar interés o participación en sociedades civiles o comerciales que tengan un objeto similar auxiliar, o complementario al suyo. 19. Adquirir equipos para llevar a cabo los fines de la empresa ya sea dentro del país o en el exterior. 20. Adquirir, enajenar, dar o tomar en arrendamiento o en opción de compra, gravar en cualquier forma, muebles, bienes inmuebles o pignorar bienes muebles mercantiles, tomar o dar en mutuo dinero con o sin garantía de los bienes sociales, y efectuar toda clase de operaciones con entidades bancarias o de crédito. 21. Girar, endosar, descontar, protestar, ceder, aceptar, cobrar, avaluar, cancelar, dar y recibir letras de cambio, pagarés, cheques y cualquier otro instrumento negociable, celebrar contratos comerciales en todas sus formas y en general, todos los actos y operaciones civiles o de comercio, que sean necesarios para el logra de los fines que la sociedad persigue y que en forma directa están relacionados con el objeto social tal como qua expresado en el siguiente artículo, en desarrollo del mismo podrá la sociedad ejecutar todos los actos y contratos que fueren convenientes y necesarios para el cabal cumplimiento de su objeto y que tengan relación directa con el objeto del mencionado, tales como: Formar parte de otras sociedades anónimas, sociedades por acciones simples o

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

simplificadas o sociedades de responsabilidad limitada. 22. importar, exportar, representar, fabricar, crear, desarrollar, reparar, mantener y la comercialización de todo tipo de radares para la detección y/o comprobación electrónica de infracciones de tránsito. 23. Crear, adquirir, montar, explotar, vender, elaborar, comercializar, desarrollar, importar y exportar todo tipo de elementos y materiales relacionados con los productos químico-farmacéuticos, medicinales, de laboratorio clínico y odontológicos: equipos médico quirúrgicos y de osteosintesis insumos para laboratorio y farmacias intrahospitalarias. 24. Importar, exportar, fabricar, crear, desarrollar, reparar, mantener y la comercialización de todo tipo de aparatos, artículos y accesorios de medicina, cirugía, ortopedia y de materiales y reactivos para uso odontológico de apoyo diagnostico o médico quirúrgico. 25. Llevar a cabo por sí misma o por medio de terceros la operación mediante concesión o alianza estratégica, dotación y administración de instituciones prestadoras de salud, centros médicos o consultorios privados o públicos de medicina general o especializada, odontología, en cualquiera de los niveles de complejidad con o sin internación, centros de apoyo diagnóstico o de laboratorio de exámenes paraclínicos; centros de apoyo terapéutico. Atención medica ambulatoria y del servicio de traslado asistencial básico o medicalizado. 26. Ejecución de todo tipo de proyectos y programas contemplados dentro de las actividades de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, planes básicos de atención en salud y planes de intervención colectiva, atención y mejoramiento de la calidad de vida a sectores vulnerables de la población y de educación a fin de reforzar y, estimular la práctica del autocuidado y los cambios de hábitos 27. Interventorías en ejecución proyectos sobre las actividades contempladas en los programas de prevención de la enfermedad, y promoción de la salud, y planes básicos de atención en salud, tanto privados como oficiales. 28. Prestar el servicio de asesoría y coordinación en la ejecución de proyectos y programas de desarrollo social y comunitario, y en general en todas las áreas de salud pública. 29. Participar en toda clase de negocios a través de cualquier forma de contratación, bien sea privada o pública. 30. Servicio y outsourcing para contratar con cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, la administración, operación y dotación de instituciones prestadoras de salud en cualquier nivel de complejidad, centros de imagenología y de apoyo diagnóstico, farmacias y dispensarios, de medicamentos, laboratorios clínicos y servicios especializados de medicina general, medicina especializada,

odontología, nutrición y dietética, central de urgencias, salud ocupacional y de auxiliares de la salud. 31. Compra y venta de equipos, muebles, materiales y elementos que se requieran en las áreas de la salud. 32. Administrar, operar, desarrollar, adquirir, explotar, vender, ejecutar, todo tipo de productos y actividades relacionadas con sistemas de facturación, auditoría concurrente y de calidad y cobro sistematizado y/o electrónico de facturación de cartera en entidades del sector salud públicas y privadas. 33. Ejecución de programas de capacitación en salud, y de formación de auxiliares en todas las áreas de la salud. 34. Prestación del servicio de asesoría, consultoría y auditoría en calidad y pamec, sistemas de facturación y cartera, desarrollo y aplicación de programas de mejoramiento, habilitación y acreditación en instituciones prestadoras de salud tanto: públicas como privadas. 35. Prestar servicios en saneamiento básico ambiental y salud al régimen subsidiado y contributivo. 36.Desarrollar e implementar actividades y servicios relacionados con la producción, comercialización y distribución de dietas hospitalarias y para el desarrollo eficiente y adecuado de todas las actividades relacionadas con el almacenamiento, producción, distribución y comercialización de alimentos en entidades del sector salud, bajo los parámetros establecidos en las buenas prácticas de manufactura. 37. La sociedad podrá constituir, contratar con terceros y/o entidades del estado en el ramo del objeto del presente documento amplio y extenso. 38. Proyectos de educación y/o formación en general, principalmente sociales y ambientales. 39. En el desarrollo de su objeto social además podrá prestar servicios de consultoría y/o ejecución de proyectos en general, principalmente en: a) Todas las áreas de la ingeniería hidráulica. b) Todas las áreas de la ingeniería civil y urbanística. c) Todas las áreas de la ingeniería electrónica, mecánica y eléctrica. d) Actividades relacionadas con sistemas geológicos, geográficos, forestales y ambientales. e) Actividades relacionadas con sistemas de información e informática. 40. La organización podrá prestar servicios como laboratorio ambiental y/o ensayo para: a) Toma de muestras y análisis de contaminantes ambientales en las matrices aire, ruido y agua. b) Toma de muestra y análisis de variables de calidad del aire en fuentes fijas y ruido. c) Toma de muestras y análisis de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles. d) Ensayos no destructivos de materiales. 41. La organización podrá desarrollar actividades de mantenimiento y/o construcción en general, principalmente de: a) Obras civiles. b) Obras urbanísticas. c) Vías y pavimentación. d) Edificaciones en general. e) Acueducto y

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

alcantarillado 42. La organización podrá realizar la implementación, montaje: programación, operación, mantenimiento y puesta en funcionamiento de la detección de infracciones de tránsito mediante sistemas electrónicos, así como cualquier otra actividad tendiente a contribuir con los programas de seguridad vial. 43. Adicionalmente, la sociedad podrá desarrollar las siguientes actividades: a) Participar en licitaciones públicas o privadas de carácter nacional o internacional, para la ejecución de obras, comercialización, suministros, consultoría, interventoría y afines. b) Prestación de los servicios de interventoría, asesoría, de inspección cumplimiento de reglamentos y códigos técnicos en la construcción de obras de ingeniería. c) Comprar, importar, vender, instalar y distribuir toda clase de artículos eléctricos, instrumentos de medición, material y suministro que tengan relación con la electricidad, incluido el diseño, construcción y mantenimiento en sistemas de energía solar fotovoltaica y demás fuentes de energías alternativas, renovables y ecológicas. d) La construcción de obras civiles en general, la construcción y mantenimiento de obras civiles en estructuras de energía eléctrica, instalaciones eléctricas, seguridad y control de acceso, cableado estructurado cc tv. e) Mantenimiento y realización de maniobras en el sistema eléctrico de alta, media y baja tensión. f) Construcción y mantenimiento en sistemas de comunicación y obras complementarias. g) Construcción de redes eléctricas en alta, media y baja tensión residencial, comercial e industrial. h) Construir, comercializar, instalar, hacer mantenimiento y prestar servicios relacionados con actividades, obras o proyectos de redes eléctricas, energías alternativas, de telecomunicaciones, fibra óptica, transmisión de voz y dato, iluminación, banda ancha, televisión por cable, de automatización, de semaforización, gas, acueducto, alcantarillado, hidrosanitarias, alarmas, sistemas contra incendio, productos, hidráulicas, neumáticas y similares, ya sea estas externas o internas a las edificaciones y requeridas por entidades de servicio público o privado, edificios, industrias, locales comerciales, urbanizaciones. i) Construcción y mantenimiento de obras civiles en estructuras de energía eléctrica. j) Diseño y construcción de sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica. k) Construcción de obras civiles, eléctricas y de telecomunicaciones. l) El montaje y mantenimiento de equipos electromecánicos, subestaciones eléctricas y plantas generadoras de energía. m) La prestación de servicios técnicos en los diferentes campos de la ingeniería civil, eléctrica, electrónica, telecomunicaciones, metalmecánica y además la asesoría y/o la interventoría de obras y proyectos para empresas de

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

servicios públicos y de otro tipo o clase que se relacionen o no con el objeto social de la empresa. n) Obras civiles de urbanismo, construcción y reforma de edificaciones, canalizaciones subterráneas para la extensión de redes, obras de infraestructura en concreto, estructuras de concreto, pavimentos y construcción de vías. ñ) La realización de trabajos, estudios, diseño, planeación, contratación, ejecución y administración de proyectos en materia de arquitectura. o) Desarrollar actividades relacionadas con el manejo y control del medio ambiente. p) Construcción de barcos y de estructuras flotantes. q) Actividades de puertos y servicios complementarios para el transporte acuático. r) Transporte fluvial de pasajeros. s) Fabricación de componentes y tableros electrónicos. t). Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico. u) Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos. v) Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos. w) Fabricación de dispositivos de cableado. x) Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.d. y) Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna. z) Construcción de embarcaciones de recreo y deporte. Aa) Fabricación de muebles. Ab) Construcción de embarcaciones de recreo y deporte. Ac) Fabricación de muebles. Ad) Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico. Ae) Otras instalaciones especializadas. Af). Actividades de servicios de sistemas de seguridad. Ag) Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos. Ah) Mantenimiento y reparación de computadores y equipo periférico. Ai) Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería. Aj) Capacitación, auditoria y asesoramiento técnico en seguridad vial, y todo lo relacionado con movilidad y normas de tránsito en general. 44. La sociedad podrá llevar a cabo cualquier actividad lícita. Parágrafo: La sociedad no podrá ser garante en favor de terceros, incluidos sus accionistas, comprometiendo sus propios bienes, a menos que la asamblea de accionista lo autorice con una votación favorable del 100% de las acciones suscritas.

CAPITAL

* CAPITAL AUTORIZADO *

Valor : $3.000.000.000,00
No. de acciones : 200,00

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Valor nominal : $15.000.000,00

* CAPITAL SUSCRITO *

Valor : $1.500.000.000,00
No. de acciones : 100,00
Valor nominal : $15.000.000,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor : $1.500.000.000,00
No. de acciones : 100,00
Valor nominal : $15.000.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de un Gerente, accionista o no. El Gerente tendrá un suplente que lo remplazará en las ausencias temporales o definitivas con sus mismas funciones y facultades.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

La sociedad será administrada y representada legalmente ante terceros por el Gerente, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. El Gerente se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el Gerente. Funciones del Gerente. - Son funciones del Gerente las propias de su cargo y en especial las Siguientes: 1. Ejercer la representación legal de la sociedad, tanto judicial como extrajudicialmente y promover y sostener cualquier clase de juicio, reclamación o gestión necesaria para la defensa de los intereses de la sociedad. 2. Dirigir, planear, organizar, establecer políticas y controlar las operaciones en el desarrollo del objeto social de la sociedad. 3. Ejecutar o celebrar todos los actos o contratos relacionados con el objeto social de la compañía sin límite de cuantia y con amplias y suficientes atribuciones. 4. Nombrar todos los funcionarios cuya designación no corresponda a la

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

asamblea de accionistas, y fijarles su remuneración. 5. Cumplir las órdenes de la asamblea de accionistas, así como vigilar el funcionamiento de la sociedad e impartir las instrucciones que sean necesarias para la buena marcha de la misma. 6. Rendir cuentas soportadas de su gestión, cuando se lo exija la asamblea de accionistas, indicando los hechos importantes acaecidos durante el ejercicio, la evolución previsible de la sociedad, las operaciones celebradas por la sociedad con los accionistas y administradores, y el cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor. 7. Presentar a la asamblea de accionistas, con corte a Treinta y Uno (31) de Diciembre de cada año, los estados financieros de la sociedad para su examen y aprobación, mantener la contabilidad al día, tener actualizado el libro de accionistas y de actas de la Asamblea de Accionistas, e inscritos en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá. 8. Convocar a la asamblea de accionistas para reuniones ordinarias y extraordinarias. 9. Presentar un proyecto de distribución de utilidades repartibles, con la deducción del impuesto sobre la renta y complementarios. 10. Desligar las operaciones comerciales de la sociedad de las ejecutadas por los accionistas Constituyentes de manera personal, y rendir informe a la asamblea de accionistas de las operaciones realizadas por la Sociedad con los propios Constituyentes. 11. Suscribir conciliaciones y acuerdos de transacción. 12. Cuidar los recaudos o inversiones de los fondos de la sociedad y manejarlos por medio de cuentas bancarias, y así mismo custodiar los valores de la compañía. 13. En desarrollo de sus funciones, el Gerente de la sociedad, además de los actos puramente administrativos, podrá transigir, comprometer, arbitrar, desistir, novar, interponer toda clase de recursos, comparecer en los juicios que se promuevan contra la sociedad o con el que ella deba promover. 14. Ordenar las acciones privadas o judiciales que deban seguirse contra los administradores de la sociedad, sus funcionarios, cuando no cumplan con sus funciones, o cuando se extralimiten en las mismas, o que por sus actuaciones den lugar a ellas. 15. Concurrir en representación de la sociedad al otorgamiento del documento privado o de las respectivas escrituras en donde se consagre una reforma social. 16. Ordenar la apertura de los establecimientos de comercio que sean necesarios para el desarrollo del objeto social de la compañía. 17. Las demás funciones que le señale la asamblea de accionistas, especialmente velar por cumplir y hacer cumplir la ley. 18. Designar apoderados generales o especiales para que representen judicialmente a la empresa.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 004 del 5 de septiembre de 2017, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 11 de septiembre de 2017 con el No. 02258171 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Gerente	Clara Ines Cifuentes Baquero	C.C. No. 51719912

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Subgerente	Paula Andrea Rodriguez Rodriguez	C.C. No. 1030584354

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 001 del 30 de enero de 2012, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 13 de febrero de 2012 con el No. 01606492 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Principal	German Perea Buitrago	C.C. No. 19490601 T.P. No. 73317-t
Revisor Fiscal Suplente	Yomar Ingrid Sarmiento Caro	C.C. No. 52218962 T.P. No. 203710-t

Por Acta No. 002 del 12 de julio de 2023 de la Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 14 de Julio de 2023 con el No. 02997079 del Libro IX, se removió del cargo a Yomar Ingrid Sarmiento Caro y se dejó vacante el cargo.

REFORMAS DE ESTATUTOS

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
E. P. No. 0000380 del 21 de febrero de 2006 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01040283 del 22 de febrero de 2006 del Libro IX
E. P. No. 0001072 del 16 de abril de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01125818 del 24 de abril de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0001072 del 16 de abril de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01125819 del 24 de abril de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0001072 del 16 de abril de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01125821 del 24 de abril de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0001072 del 16 de abril de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01125822 del 24 de abril de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0001072 del 16 de abril de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01125828 del 24 de abril de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0002803 del 28 de agosto de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01154544 del 31 de agosto de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181095 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181097 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181098 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181099 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181100 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3	01181102 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX

de Bogotá D.C.	
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181103 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 0004455 del 17 de diciembre de 2007 de la Notaría 3 de Bogotá D.C.	01181127 del 28 de diciembre de 2007 del Libro IX
E. P. No. 4183 del 22 de diciembre de 2010 de la Notaría 36 de Bogotá D.C.	01452854 del 14 de febrero de 2011 del Libro IX
E. P. No. 914 del 19 de abril de 2011 de la Notaría 36 de Bogotá D.C.	01475293 del 3 de mayo de 2011 del Libro IX
E. P. No. 3634 del 28 de julio de 2011 de la Notaría 73 de Bogotá D.C.	01499607 del 28 de julio de 2011 del Libro IX
E. P. No. 1712 del 6 de junio de 2012 de la Notaría 5 de Bogotá D.C.	01648702 del 9 de julio de 2012 del Libro IX
E. P. No. 1712 del 6 de junio de 2012 de la Notaría 5 de Bogotá D.C.	01651228 del 17 de julio de 2012 del Libro IX
E. P. No. 3009 del 2 de noviembre de 2013 de la Notaría 52 de Bogotá D.C.	01779670 del 7 de noviembre de 2013 del Libro IX
E. P. No. 01058 del 12 de marzo de 2019 de la Notaría 9 de Bogotá D.C.	02438289 del 21 de marzo de 2019 del Libro IX
E. P. No. 3580 del 10 de septiembre de 2021 de la Notaría 19 de Bogotá D.C.	02743637 del 15 de septiembre de 2021 del Libro IX
Acta No. 002 del 16 de diciembre de 2022 de la Asamblea de Accionistas	02916445 del 29 de diciembre de 2022 del Libro IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción,

siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 7120
Actividad secundaria Código CIIU: 4659
Otras actividades Código CIIU: 4290

ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura(n) matriculado(s)en esta Cámara de Comercio de Bogotá el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

Nombre: SOLUMEK S A
Matrícula No.: 01479756
Fecha de matrícula: 17 de mayo de 2005
Último año renovado: 2025
Categoría: Establecimiento de comercio
Dirección: Cr 67 A 95 08
Municipio: Bogotá D.C.

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO,

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

TAMAÑO EMPRESARIAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es Mediana

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria $ 9.583.050.195

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU : 7120

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación son informativos: Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección de Impuestos, fecha de inscripción : 19 de diciembre de 2016. Fecha de envío de información a Planeación : 4 de junio de 2025. \n \n Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 10 de febrero de 2026 Hora: 14:50:21
Recibo No. AA26184262
Valor: $ 12,100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A26184262748B3

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

****

Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

****

Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.



DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141144930998

(415)7707212489984(8020) 000014114493099 8

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 2 3 5 8 9	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. - EN REORGANIZACION

36. Nombre comercial	37. Sigla
SOLUMEK S A S	SOLUMEK S.A.S - EN REORGANIZACION

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CR 67 A 95 08

42. Correo electrónico solumeksa@solumeksa.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 1 6 9 4 1 7 2 4	6 0 1 7 2 9 0 5 1 1

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 6 5 9	2 0 0 5 0 5 1 7	7 1 2 0	2 0 0 5 0 5 1 7	4 2 9 0				1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	5	7	8	9	1 0	1 4	4 2	4 8	5 2	5 5																

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
08- Retención timbre nacional
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código	2 2	2 3								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
3	3	57. Modo	1		
		58. CPC	8 2		

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre CIFUENTES BAQUERO CLARA INES

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141144930998

(415)7707212489984(8020) **000014114493099 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 2 3 5 8 9	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 5	0 1
72. Número	0 1 4 3 7	0 0 2
73. Fecha	2 0 0 5 0 4 1 5	2 0 2 2 1 2 1 6
74. Número de notaría	5 3	
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 0 5 0 5 1 7	2 0 2 2 1 2 2 9
77. No. Matrícula mercantil	0 1 4 7 9 7 5 0	0 1 4 7 9 7 5 0
78. Departamento	1 1	1 1
79. Ciudad/Municipio	4	4

Vigencia

80. Desde	2 0 0 5 0 4 1 5
81. Hasta	2 0 9 9 1 2 3 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Superintendencia de Sociedades — 5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 6 0 1 0 1		-
2	4 1	2 0 1 7 1 1 2 1		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141144930998

(415)7707212489984(8020) **000014114493099 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 0 0 2 3 5 8 9	1	Impuestos de Bogotá	3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 1 7 0 9 1 1		
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	5 1 7 1 9 9 1 2		
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CIFUENTES	BAQUERO	CLARA	INES
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 7 0 9 1 1		
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	1 0 3 0 5 8 4 3 5 4		
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
RODRIGUEZ	RODRIGUEZ	PAULA	ANDREA
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141144930998

(415)7707212489984(8020) **000014114493099 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 2 3 5 8 9	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 9 4 9 0 6 0 1		7 3 3 1 7 T

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
PEREA	BUITRAGO	GERMAN	

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 1 2 0 2 1 3

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	5 2 2 1 8 9 6 2		2 0 3 7 1 0 T

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres
SARMIENTO	CARO	YOMAR	INGRID

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento
2 0 1 2 0 2 1 3

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Establecimientos

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141144930998

(415)7707212489984(8020) **000014114493099 8**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 0 0 0 2 3 5 8 9	1	Impuestos de Bogotá	3 2	

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

1

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	
Establecimiento de comerci 0 2	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo 3 3 1 2	

162. Nombre del establecimiento: SOLUMEK S A

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	
Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1	

165. Dirección: CR 67 A 95 08

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
0 1 4 7 9 7 5 6	2 0 0 5 0 5 1 7	
168. Teléfono: 6 0 1 6 9 4 1 7 2 4	169. Fecha de cierre	

2

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
168. Teléfono	169. Fecha de cierre	

3

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
168. Teléfono	169. Fecha de cierre	

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

51.719.912
NUMERO

CIFUENTES BAQUERO
APELLIDOS

CLARA INES
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 27-ABR-1962

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.62 ESTATURA

A+ G.S. RH

F SEXO

15-SEP-1982 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

A-1500116-45131671-F-0051719912-20050314 03588 050700 02 167674566

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Nosotros, **Clara Inés Cifuentes Baquero** identificada con cédula de ciudadanía No. 51.719.912 expedida en Bogotá DC., en calidad de Representante Legal y **German Perea Buitrago** identificado con cédula de ciudadanía No. 19.490.601 y con Tarjeta Profesional No. 73317-T, de la Junta Central de Contadores, en condición de Revisor Fiscal de **SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S-EN REORGANIZACIÓN** identificado con NIT. 900.023.589-1, luego de examinar los estados financieros de la empresa de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, certificamos que durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles, la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a Paz y Salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

NOTA: La presente se expide de conformidad y dando cumplimiento a lo mandado en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, los artículos 25 y 31 de la Ley 1607 y los artículos 8 y 10 del decreto 862 de abril de 2013, la exoneración en el pago de aportes al SENA, ICBF Y EPS a partir de las nóminas de mayo de 2013. Además, todos los entes jurídicos que al final del año 2013 y lo ratifica el Articulo 65 de la Ley 1819 de 2016.

Dada en Bogotá D.C., a los (**03)** días del mes de Marzo (**03**) del año **2026.**

GERMÁN PEREA BUITRAGO
C.C.: 19.490.601 de Bogotá D.C.
T.P No. 73.317-T
Revisor Fiscal.

CLARA INÉS CIFUENTES BAQUERO
C.C.: 51.719.912 de Bogotá D.C.
Representante Legal.

(Se anexa documentos de identidad de los firmantes y fotocopia de la Tarjeta Profesional y Certificado Antecedentes de la Junta Central de Contadores)

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900023589	1	SOLUMEK S.A.S - EN REORGANIZACION	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UNICA	CARRERA67a 95-08	BOGOTA-BOGOTA D.E.	6941724	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-01	2026-02	92948921	9500516612	E	2026/02/20	2026/02/26	BANCO DAVIVIENDA	6	$29,920,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES															PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: UNICA (23 Afiliados)																						$84,981,109	$13,958,400			$110,129,947	$8,032,500			$115,090,070	$4,563,100			$110,129,947		$842,600		$48,178,603	$2,409,300		$29,805,900

aportes en línea

Planilla Resumen

| | | |

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				21	$13,958,400	$53,300	$0	$14,011,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$829,100	$3,200	$0	$832,300
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	5	$1,929,600	$7,400	$0	$1,937,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	10	$9,835,800	$37,500	$0	$9,873,300
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	$1,363,900	$5,200	$0	$1,369,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				23	$842,600	$3,300	$0	$845,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	23	$842,600	$3,300	$0	$845,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 3)				23	$4,563,100	$17,600	$0	$4,580,700
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	16	$3,920,100	$15,000	$0	$3,935,100
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	6	$554,700	$2,200	$0	$556,900
COMFANDI	CCF57	890,303,208	5	1	$88,300	$400	$0	$88,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				23	$8,032,500	$31,000	$0	$8,063,500
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	2	$388,100	$1,500	$0	$389,600
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	3	$346,800	$1,400	$0	$348,200
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	$88,100	$400	$0	$88,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	5	$526,000	$2,100	$0	$528,100
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$90,100	$400	$0	$90,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$71,900	$300	$0	$72,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	10	$6,521,500	$24,900	$0	$6,546,400
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	$1,445,500	$5,600	$0	$1,451,100
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	3	$1,445,500	$5,600	$0	$1,451,100
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				3	$963,800	$3,700	$0	$967,500
SENA	PASENA	899,999,034	1	3	$963,800	$3,700	$0	$967,500
TOTAL				**23**	**$29,805,900**	**$114,500**	**$0**	**$29,920,400**

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

BDF4508BA2D99650

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **GERMAN PEREA BUITRAGO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 19490601 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 73317-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

DOCUMENTO DE IDENTIDAD





TARJETA PROFESIONAL





Banco Davivienda S.A.

CERTIFICACION

BOGOTA D.C., DISTRITO CAPITAL, 03/03/2026

Por medio de la presente hacemos constar que nuestro cliente **SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SA** con NIT **900.023.589-1** posee en el Banco Davivienda:

CUENTA CORRIENTE
Número 456269999219

Cordialmente,

BANCO DAVIVIENDA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764084783985

(415)7707212489984(8020) 001876408478398 5

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
900023589	1				

11. Razón social

SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. - EN REORGANIZACION

12. Dirección seccional

Impuestos de Bogotá

Cód. 32

24. Dirección

CR 67 A 95 08

25. País	26.Departamento	27. Municipio
Colombia	Bogotá D.C.	Bogotá, D.C.

La U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684 - 2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 000165 del 01/11/2023, por la cual se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal o apoderado debidamente acreditado; determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente. En los casos, en que se agote dicha numeración antes de culminar su vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo con el tramite establecido.

Las vigencias de los rangos de numeración de facturación, se contarán a partir de la formalización de éste documento oficial.

Si el obligado a facturar; no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 días de antelación podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de dichos rangos.

El formato oficial 1876 Autorización numeración de facturación es único e intransferible, solo surte efecto durante la vigencia para el titular del mismo, por ende, su custodia y divulgación es exclusiva responsabilidad del facturador. El uso no autorizado del formato o su adulteración puede tener consecuencias de tipo penal.

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T

Firma del solicitante

Firma del funcionario autorizado

DIAN

2024-12-05 / 12:33:38 PM

Fecha Acuse de Recibo

Firmado

984. Apellidos y nombres

985. Cargo

989. Dependencia

990. Lugar administrativo SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCI

991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION

992. Área

993. Establecimiento

1001. Apellidos y nombres CIFUENTES BAQUERO CLARA INES

1002. Tipo documento Cédula de Ciudadanía

1003. No. Identiflcación 51719912 1004. DV 5

1005. Cod. Representación Representante Legal Principal

1006. Organización SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. - EN REORGANI

997. Fecha formalización 2024-12-05/12:33:38

AUTORIZADO

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764084783985

(415)7707212489984(8020) 001876408478398 5

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
900023589	1				

11. Razón social

SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S. - EN REORGANIZACION

Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar

	29. Establecimiento	30. Modalidad	Cód.	31. Prefijo	32. Desde el número	33. Hasta el número	38. Vigencia	34. Tipo solicitud	Cód.
1	SOLUMEK S A CR 67 A 95 08	FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	4	FEV	1	500	24	AUTORIZACIÓN	1
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

AUTORIZADO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
HACIENDA
Secretaría de Hacienda

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ
REGISTRO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA - RIT
INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRIBUYENTE

Fecha:11/09/2024

CONTRIBUYENTE	N.I.T. 900023589	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S - EN REORGANIZACION

INFORMACIÓN BÁSICA

Dirección: KR 67A 95 08 Teléfonos: 7290511

Dirección electrónica: contabilidad@solumeksa.com Ciudad: BOGOTÁ DC Municipio: BOGOTÁ, D.C.

Fecha de Inscripción: 28/02/2018 Soporte Inscripción: -

PERFIL TRIBUTARIO

Naturaleza Jurídica: PERSONA JURIDICA Régimen tributario: COMUN Fecha desde: 17/05/2005

Matrícula Mercantil: 01479750 Fecha inicio de Actividades: 17/05/2005 Fecha de cese de Actividades: NO No. Establecimientos: 1

Actividad 1: 71202 - Ensayos y análisis técnicos como consultoría profesional en el ejercicio de una profesión liberal

Actividad 2: 3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Actividad 3: 4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

Actividad 4: 71201 - Ensayos y análisis técnicos como consultoría profesional

Actividad 5:

ESTABLECIMIENTOS ACTIVOS

Fecha apertura	# MATRICULA	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
17/05/2005	01479756	SOLUMEK S A	AK 70 108 61	6941724

REPRESENTANTES ACTIVOS

Fecha Inicio	Tipo	Documento	NOMBRE	Tipo Representación
19/09/2019	C.C.	19490601	GERMAN PEREA BUITRAGO	REVISOR FISCAL PRINCIPAL
21/02/2019	C.C.	51719912	CLARA INES CIFUENTES BAQUERO	REPRESENTANTE LEGAL

Señor Contribuyente: Esta es la información suministrada por usted y registrada en la Secretaria de Hacienda Distrital.

Fuente: RIT-SHD

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

Bogotá D.C.
02 de marzo de 2026

Señores:
SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
Ing. Steven Xavier Patiño Quezada
Supervisor – Profesional Especializado
Ciudad

INFORME VALIDACION INTERMEDIA

En el marco del contrato de Prestación de servicios 3169 - 2025, suscrito con la empresa **Soluciones Mecánicas Globales S.A.S – en Reorganización** cuyo Objeto es:

MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSUMOS REPUESTOS Y SOFTWARE, CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE ANÁLISIS DE GASES Y PERIFÉRICOS DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE EMISIÓN DE GASES A LAS FUENTES MÓVILES.

El alcance del objeto de este contrato requiere mantener en correcto funcionamiento los equipos de control ambiental opacímetros y analizadores de gases y los equipos periféricos necesarios para la ejecución de pruebas de emisiones de gases a las fuentes móviles paracual se solicita suministro e instalación de insumos y repuestos a los equipos análisis.

Según ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS, en MANTENIMIENTO PREVENTIVO se tiene la siguiente solicitud.

Después de cualquier intervención preventiva, se debe realizar una comprobación intermedia sobre las mediciones de los instrumentos de medición de revoluciones y temperatura del motor, de temperatura ambiente y humedad relativa, para mantener la confianza en el desempeño del equipo, utilizando patrones o equipos calibrados en un tiempo menor a 12 meses, por un laboratorio acreditado bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en su versión vigente.

Por lo cual a continuación se evidencia la comprobación realizada sobre el mantenimiento.

SERIALES


	SERIAL CAPTADOR PATRON	SERIAL CAPTADOR MOVIL
985	**220214000744**	**200120000261**

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

TEMPERATURA	RPM POR VIBRACION	RPM POR BATERIA
		

FECHA	SERIAL	EQUIPO PATRON SOLUMEK	SERIAL	MOVIL 985
02/02/2026	157		9712387	

solumeksa@solumeksa.com
www.solumeksa.com

Bogotá
Carrera 67A No. 95 - 08
PBX.: (571) 694 1724 - 729 0511
Cel.: (57) 310 217 3840

Medellín
Carrera 68A No. 46A - 37
Barrio Florida
PBX.: (574) 520 7980 - 479 6755

ITV Panamá
Calle Jose Agustín Arango
Cs 125-A, (ITV) Providencia Juan Diaz
PBX.: 00507 2660424 Cel.: 00507 69737196

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

SERIALES



	SERIAL CAPTADOR PATRON	SERIAL CAPTADOR MOVIL
986	220214000744	200120000267

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

TEMPERATURA	RPM POR VIBRACION	RPM POR BATERIA
		

FECHA	SERIAL	EQUIPO PATRON SOLUMEK	SERIAL	MOVIL 986
03/02/2026	157		9712390	

solumeksa@solumeksa.com
www.solumeksa.com

Bogotá
Carrera 67A No. 95 - 08
PBX.: (571) 694 1724 - 729 0511
Cel.: (57) 310 217 3840

Medellín
Carrera 68A No. 46A - 37
Barrio Florida
PBX.: (574) 520 7980 - 479 6755

ITV Panamá
Calle Jose Agustín Arango
Cs 125-A, (ITV) Providencia Juan Diaz
PBX.: 00507 2660424 Cel.: 00507 69737196

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

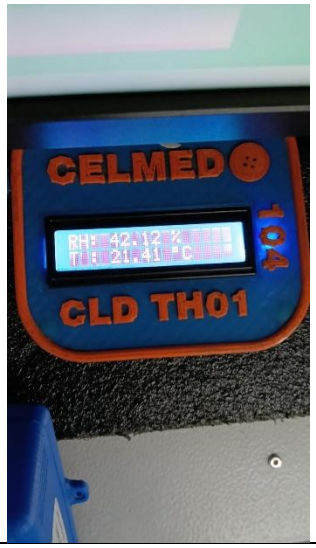
SERIALES



	SERIAL CAPTADOR PATRON	SERIAL CAPTADOR MOVIL
987	220214000744	200120000255

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

TEMPERATURA	RPM POR VIBRACION	RPM POR BATERIA
		

FECHA	SERIAL	EQUIPO PATRON SOLUMEK	SERIAL	MOVIL 987
04/02/2026	157		104	

solumeksa@solumeksa.com
www.solumeksa.com

Bogotá
Carrera 67A No. 95 - 08
PBX.: (571) 694 1724 - 729 0511
Cel.: (57) 310 217 3840

Medellín
Carrera 68A No. 46A - 37
Barrio Florida
PBX.: (574) 520 7980 - 479 6755

ITV Panamá
Calle Jose Agustín Arango
Cs 125-A, (ITV) Providencia Juan Diaz
PBX.: 00507 2660424 Cel.: 00507 69737196

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

Se adjunta igualmente certificado de termo higrómetro y captador patrón de solumek.

Entregado por: Jeniffer Arismendi

Recibido por: Sergio Niño

solumeksa@solumeksa.com
www.solumeksa.com

Bogotá
Carrera 67A No. 95 - 08
PBX.: (571) 694 1724 - 729 0511
Cel.: (57) 310 217 3840

Medellín
Carrera 68A No. 46A - 37
Barrio Florida
PBX.: (574) 520 7980 - 479 6755

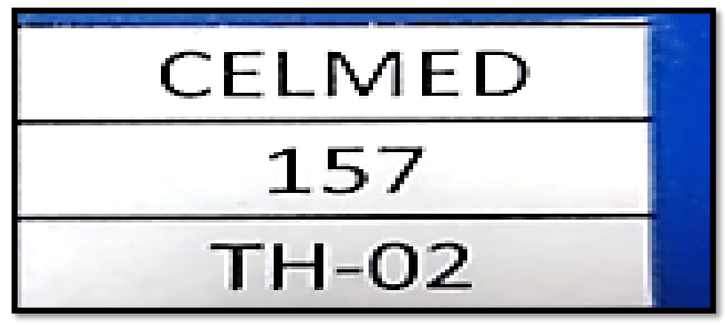
ITV Panamá
Calle Jose Agustín Arango
Cs 125-A, (ITV) Providencia Juan Diaz
PBX.: 00507 2660424 Cel.: 00507 69737196

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2025-12211

INSTRUMENTO: Termohigrometro Temperatura
FABRICANTE: CELMED
MODELO: TH-02
NÚMERO DE SERIE: 157
SOLICITANTE: SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS
DIRECCIÓN: Cra 67a N° 95 - 08 - Bogotá / Colombia
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calle 22 G N° 98 A - 56 / Bogotá - Colombia



CONDICIONES AMBIENTALES: Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron las siguientes:

Máxima:	Temperatura Ambiente:	23,2	°C	Humedad Relativa:	58,2	% hr
Miníma:	Temperatura Ambiente:	21,7	°C	Humedad Relativa:	45,8	% hr

NOTAS:

♦ *Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. EUROMETRIC COLOMBIA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.*

♦ *Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EUROMETRIC COLOMBIA, a fin de prevenir usos inadecuados de la información parcial.*

OBSERVACIONES GENERALES:

♦ *Los resultados de las mediciones y el estado de los equipos se encuentran consignados en el Registro CM-F-04 Prestación del servicio.*
♦*Este certificado emplea coma (,) de separador decimal.*

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-10-10

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2025-10-21

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-23

FIRMA AUTORIZADA:

Revisado y autorizado por:

CARRERO AYALA EDWAR RAUL
Firmado digitalmente por CARRERO AYALA EDWAR RAUL
Fecha: 2025.10.24 09:36:48 -05'00'

Edwar Raul Carrero Ayala
Director Técnico

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2025-12211

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN:

♦*Eurometric Colombia se responsabiliza de los resultados reportados en el Certificado de Calibración, lo cual se asocia unicamente al instrumento sometido bajo proceso de Calibración en las instalaciones del cliente.*

♦*La incertidumbre de medición se reporta con máximo dos dígitos significativos dando cumplimiento a la política de ILAC para Incertidumbre de Medición en Calibración ILAC-P14:09/2020.*

Ver tabla N°. 1

Punto de control °C	Valor Patrón °C *	Valor Medido °C *	Corrección °C	Factor de Cobertura k	Incertidumbre de medición °C
5	5,05	5,00	0,05	2,0	0,72
25	25,06	25,07	-0,01	2,0	0,78
55	54,8	55,0	-0,2	2,0	1,1

* Valor promedio

Tabla 1

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

♦ *La incertidumbre de medición reportada para la calibración de Termohigrómetros, fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a la resolución del instrumento a calibrar, estabilidad de la temperatura, Histéresis de las mediciones y uniformidad de la temperatura. Por otra parte se consideran las contribuciones por la deriva del sensor y Termohigrómetro de referencia, resolución, Magnitud de influencia, trazabilidad de los instrumentos patrón, repetibilidad y reproducibilidad del método.*

♦ *La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.*

METODO:

♦*Comparación directa de las indicaciones del instrumento a calibrar con el patrón. Según lo establecido en el procedimiento interno ME-P-22 V6 2023-11-23 "Procedimiento de calibración Termohigrometros " el cual se encuentra basado en el procedimiento de calibración " TH-007 Para la calibración de Medidores de Condiciones Ambientales de Temperatura y Humedad en Aire" edición digital 1.*

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:

♦ *EUROMETRIC COLOMBIA LTDA garantiza la trazabilidad de las mediciones reportadas, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, proporcionada por laboratorios de calibración o institutos nacionales de metrología que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).*

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	MARCA	ID	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
Termohigrometro Datalogger - 1 (Temperatura)	VAISALA	EU-444-1	MET-LT-CC 47325	METROLABOR
Termohigrometro Datalogger - 2 (Temperatura)	VAISALA	EU-444-2	MET-LT-CC 47324	METROLABOR
Camara Climatica (Temperatura)	BINDER	EU-435	MET-LT-CC 43594	METROLABOR
Termohigrometro (Temperatura)	Extech Instruments	EU-573	2024-01782	EUROMETRIC COLOMBIA
Termohigrometro (Humedad)	Extech Instruments	EU-573	2024-01783	EUROMETRIC COLOMBIA

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2025-12211

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

♦*El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.*

♦ *Eurometric Colombia LTDA. No se hace responsable de los datos suministrados por el cliente y que puede afectar la validez de los resultados (Razon social, dirección), asi mismo como la información relacionada con (marca, modelo, serial, PEF cuando aplique), son diligenciados durante el proceso de medición y en las condiciones que se encontro, adicional son tomadas de la identificación fisica previamente asignada por el cliente.*

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

♦*facturaselectronicas@solumeksa.com*

SOFTWARE:	NO DISPONIBLE
VERSIÓN:	NO DISPONIBLE
PARÁMETROS	NO DISPONIBLE

FIN DEL CERTIFICADO

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

EUROMETRIC COLOMBIA

EUROMETRIC COLOMBIA

ONAC CREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

AÑO	MES	DÍA
2025	10	21

No. 2025	12211

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

www.eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2025-12212

INSTRUMENTO: Termohigrometro Humedad

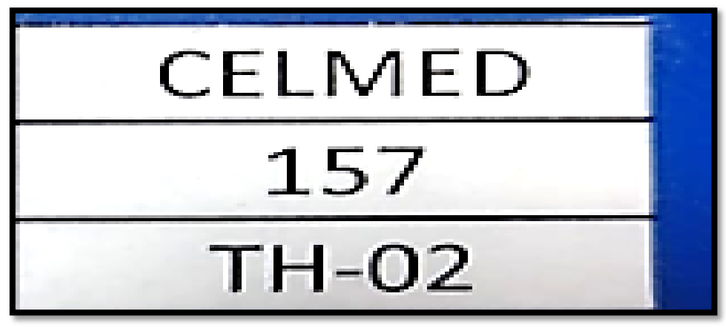
FABRICANTE: CELMED

MODELO: TH-02

NÚMERO DE SERIE: 157

SOLICITANTE: SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS

DIRECCIÓN: Cra 67a N° 95 - 08 - Bogotá / Colombia



LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calle 22 G N° 98 A - 56 / Bogotá - Colombia

CONDICIONES AMBIENTALES: Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron las siguientes:

Máxima:	Temperatura Ambiente:	23,2	°C	Humedad Relativa:	58,2 % hr
Miníma:	Temperatura Ambiente:	21,7	°C	Humedad Relativa:	45,8 % hr

NOTAS:

♦ *Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. EUROMETRIC COLOMBIA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.*

♦ *Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EUROMETRIC COLOMBIA, a fin de prevenir usos inadecuados de la información parcial.*

OBSERVACIONES GENERALES:

♦ *Los resultados de las mediciones y el estado de los equipos se encuentran consignados en el Registro CM-F-04 Prestación del servicio.*

♦*Este certificado emplea coma (,) de separador decimal.*

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-10-10

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2025-10-20

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-23

FIRMA AUTORIZADA:

Revisado y autorizado por:

CARRERO AYALA EDWAR RAUL

Firmado digitalmente por CARRERO AYALA EDWAR RAUL
Fecha: 2025.10.24 09:36:08 -05'00'

Edwar Raul Carrero Ayala
Director Técnico

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2025-12212

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN:

♦*Eurometric Colombia se responsabiliza de los resultados reportados en el Certificado de Calibración, lo cual se asocia unicamente al instrumento sometido bajo proceso de Calibración en las instalaciones del cliente.*

♦*La incertidumbre de medición se reporta con máximo dos dígitos significativos dando cumplimiento a la política de ILAC para Incertidumbre de Medición en Calibración ILAC-P14:09/2020.*

♦*El proceso de calibración se realizo a una temperatura de 23 °C fija para todos los puntos.*

Ver tabla N°. 1

Punto de control (%hr)	Valor Patrón (%hr) *	Valor Medido (%hr) *	Corrección (%hr)	Factor de Cobertura k	Incertidumbre de medición (%hr)
30	29,9	30,0	-0,1	2,0	1,4
60	59,6	60,0	-0,4	2,0	1,6
90	90,0	90,0	0,0	2,0	2,3

* Valor promedio

Tabla 1

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

♦ *La incertidumbre de medición reportada para la calibración de Termohigrómetros, fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a la resolución del instrumento a calibrar, estabilidad de la humedad, Histéresis de las mediciones y uniformidad de la humedad. Por otra parte se consideran las contribuciones por la deriva del sensor y Termohigrómetro de referencia, resolución, Magnitud de influencia, trazabilidad de los instrumentos patrón, repetibilidad y reproducibilidad del método.*

♦ *La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.*

MÉTODO:

♦*Comparación directa de las indicaciones del instrumento a calibrar con el patrón. Según lo establecido en el procedimiento interno ME-P-22 V6 2023-11-23 "Procedimiento de calibración Termohigrometros " el cual se encuentra basado en el procedimiento de calibración " TH-007 Para la calibración de Medidores de Condiciones Ambientales de Temperatura y Humedad en Aire" edición digital 1.*

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:

♦ *EUROMETRIC COLOMBIA LTDA garantiza la trazabilidad de las mediciones reportadas, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, proporcionada por laboratorios de calibración o institutos nacionales de metrología que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).*

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	MARCA	ID	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
Termohigrometro Datalogger - 1 (Humedad)	VAISALA	EU-444-1	MET-LH-CC 23528	METROLABOR
Termohigrometro Datalogger - 2 (Humedad)	VAISALA	EU-444-2	MET-LH-CC 23527	METROLABOR
Camara Climatica (Humedad)	BINDER	EU-435	MET-LH-CC 22001	METROLABOR
Termohigrometro (Temperatura)	Extech Instruments	EU-573	2024-01782	EUROMETRIC COLOMBIA
Termohigrometro (Humedad)	Extech Instruments	EU-573	2024-01783	EUROMETRIC COLOMBIA

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2025-12212

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

♦*El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.*
♦ *Eurometric Colombia LTDA. No se hace responsable de los datos suministrados por el cliente y que puede afectar la validez de los resultados (Razon social, dirección), asi mismo como la información relacionada con (marca, modelo, serial, PEF cuando aplique), son diligenciados durante el proceso de medición y en las condiciones que se encontro, adicional son tomadas de la identificación fisica previamente asignada por el cliente.*

INFORMACIÓN DE CONTACTO:
♦*facturaselectronicas@solumeksa.com*

SOFTWARE:	NO DISPONIBLE
VERSIÓN:	NO DISPONIBLE
PARÁMETROS	NO DISPONIBLE

FIN DEL CERTIFICADO

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

EUROMETRIC COLOMBIA

EUROMETRIC COLOMBIA

ONAC CREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

AÑO	MES	DÍA
2025	10	20

No. 2025	12212

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

www.eurometriccolombia.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3209**

Instrumento:	TACÓMETRO SENSOR VIBRACIÓN
Fabricante:	BRAIN BEE
Modelo:	MGT-300 EVO
Número de Serie:	220214000744
Identificación Interna:	-
Intervalo de Calibración:	500 min^{-1} a 9 800 min^{-1}
Resolución:	10 min^{-1}
Solicitante:	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS
Dirección:	CRA 67 #95-08 BARRIO LOS ANDES
Ciudad:	BOGOTÁ, D.C.
Lugar de la Calibración:	CRA 67 #95-08 BARRIO LOS ANDES
Fecha de Calibración:	2025-10-17
Fecha de Emisión:	2025-10-21
Calibrado Por:	ALEX DAVID BARÓN LENES
Número de Páginas:	3

Firma Digital Certificada
Miller D. Atencio L.
2025.10.21
08:00:00 - 05:00

Autorizado por:

Director del Laboratorio
Miller David Atencio Landero

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio TestCal S.A.S. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio TestCal S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o la información contenida en este certificado. Los resultados presentados en este documento corresponden únicamente al instrumento calibrado.

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3209**

Condiciones Ambientales:

La medición del instrumento se realizó con las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura máxima:	18,2 °C	Humedad máxima:	63,0 %hr
Temperatura mínima:	17,4 °C	Humedad mínima:	61,9 %hr

Resultados De Calibración

Valor Nominal del Patrón		Promedio Lecturas Instrumento		Factor de cobertura	Corrección			Precisión	Incertidumbre Expandida		
min⁻¹	Hz	min⁻¹	Hz	k	min⁻¹	Hz	*(%)	min⁻¹	min⁻¹	Hz	*(%)
500,0	8,33	500,0	8,33	2,0	0,0	0,00	0,0	0,00	5,8	0,10	1,2
700,0	11,67	700,0	11,67	2,0	0,0	0,00	0,00	0,00	5,8	0,10	0,83
900,1	15,00	900,0	15,00	2,0	0,1	0,00	0,01	0,00	5,8	0,10	0,64
1799,7	29,99	1800,0	30,00	2,0	-0,3	-0,01	-0,02	0,00	5,8	0,10	0,32
2801,2	46,69	2800,0	46,67	2,0	1,2	0,02	0,04	0,00	5,8	0,10	0,21
3802,4	63,37	3800,0	63,33	2,0	2,4	0,04	0,06	0,00	5,8	0,10	0,15
4800,1	80,00	4800,0	80,00	2,0	0,1	0,00	0,00	0,00	5,8	0,10	0,12
5802,8	96,714	5800,0	96,667	2,0	2,8	0,05	0,05	0,00	7,8	0,13	0,13
6802,9	113,38	6800,0	113,33	2,0	2,9	0,05	0,04	0,00	7,8	0,13	0,11
7792,4	129,87	7790,0	129,83	2,0	2,4	0,04	0,03	0,00	7,8	0,13	0,10
9009,2	150,15	9000,0	150,00	2,0	9,2	0,15	0,10	0,00	7,8	0,13	0,09
9800,0	163,33	9795,9	163,26	2,0	4,1	0,07	0,04	0,00	7,8	0,13	0,08

Tabla 1: Resultados de la calibración. Los resultados se expresan en unidades de frecuencia (Hz) y revoluciones por minuto.
Las indicaciones promedio del instrumento reportado en la tabla anterior es el resultado de 5 mediciones.
* Los resultados expresados en porcentaje fueron calculados con base en el valor medido del patrón. Corrección= -error.
Nota: Las unidades expresadas en los resultados de este certificado han sido expresadas de acuerdo a la guia NIST SP 811:2008: Guide for the use of the international system of units (SI).
Los valores reportados de precisión corresponden a la medida de dispersión de desviación típica de las mediciones, JCGM. 2012. Vocabulario Internacional de Metrología Conceptos fundamentales y generales, y términos asociados (VIM). 2.15. Precisión de medida.

Trazabilidad Metrológica

TestCal S.A.S. garantiza la trazabilidad de las mediciones mediante una cadena ininterrumpida de comparaciones hacia el sistema internacional de unidades (SI). Utilizando patrónes calibrados en institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados por un organismo de acreditación que forma parte del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA).

Instrumento	Serial	No. Certificado	Laboratorio
TERMOHIGRÓMETRO	TEST - 0204	CLT 27025 / CLH 8925	CONAMET
GENERADOR DE FRECUENCIAS	TEST - 0068	CMK-TFQ-25113	COLMETRIK

Tabla 2: Trazabilidad Metrológica.

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3209**

Incertidumbre de Medición

Las incertidumbres declaradas han sido estimadas de acuerdo al documento JCGM 100:2008. GUM 1995 con ligeras correcciones. Evaluación de Datos de Medición - Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medida, primera edición septiembre 2008 y de acuerdo al procedimiento interno de calibración PO-03 CALIBRACIÓN DE TACÓMETROS. "La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%." ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración; Numeral 5.2.

Método de Calibración

Comparación directa entre las lecturas del instrumento bajo calibración y las del patrón, de acuerdo al procedimiento interno de calibración PO-03 CALIBRACIÓN DE TACÓMETROS Versión 4.

Información de Contacto del Cliente

Nombre:	JENIFFER ARISMENDI	**Teléfono:**	3025374674
Organización:	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS	**E-mail:**	ANALISTADEPROYECTOS@SOLUMEKSA.COM

Observaciones

El presente certificado solo es válido con las firmas autorizadas. El usuario es responsable de volver a realizar la calibración en los intervalos de tiempo apropiados para el equipo. Para la utilización del instrumento deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibración. El usuario determina de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el instrumento, si este le es útil con los resultados emitidos en el presente certificado. TestCal S.A.S. es responsable de la información reportada en este informe, excepto la suministrada por el cliente (Solicitante, datos de contacto y dirección). Para los casos en que no sea posible visualizar la información suministrada por el cliente (Marca, modelo e intervalo de medición) TestCal S.A.S. realiza un descargo de responsabilidad por dicha información reportada.

Fin del Certificado

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3210**

Instrumento: SONDA DE TEMPERATURA / TERMÓMETRO DIGITAL
Fabricante: BRAINBEE
Modelo: MGT-300-EVO
Número de Serie: 220214000744
Identificación Interna: -

Intervalo de Calibración: 40 °C a 100 °C
Resolución: 1 °C

Solicitante: SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS
Dirección: CRA 67 #95-08 BARRIO LOS ANDES

Ciudad: BOGOTÁ, D.C.
Lugar de la Calibración: CRA 67 #95-08 BARRIO LOS ANDES

Firma Digital Certificada
Miller D. Atencio L.
2025.10.21
08:00:00 - 05:00

Fecha de Calibración: 2025-10-17
Fecha de Emisión: 2025-10-21

Calibrado Por: ALEX DAVID BARÓN LENES
Número de Páginas: 3

Autorizado por:

Director del Laboratorio
Miller David Atencio Landero

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio TestCal S.A.S. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio TestCal S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o la información contenida en este certificado. Los resultados presentados en este documento corresponden unícamente al instrumento calibrado.

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3210**

Condiciones Ambientales:

La medición del instrumento se realizó con las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura máxima:	18,0 °C	Humedad máxima:	68,8 %hr
Temperatura mínima:	17,2 °C	Humedad mínima:	67,7 %hr

Resultados De Calibración					
Lectura Promedio Patrón (°C)	**Lectura Promedio instrumento (°C)**	**Corrección (°C)**	**Precisión (°C)**	**Incertidumbre Expandida (°C)**	**k**
40,01	40,00	0,01	0,00	0,60	2,0
49,90	50,00	-0,10	0,00	0,60	2,0
59,86	60,00	-0,14	0,00	0,60	2,0
70,04	70,00	0,04	0,00	0,60	2,0
79,82	80,00	-0,18	0,00	0,60	2,0
99,95	100,00	-0,05	0,00	0,60	2,0

Tabla 1: Resultados de la calibración. Los resultados se expresan en unidad de grados celsius (ºC). (corrección= -error).* % calculado con base en el valor medido del patrón.

Las indicaciones promedio del patrón y del instrumento reportado en la tabla anterior es el resultado de 3 mediciones.

Nota: Las unidades expresadas en los resultados de este certificado han sido expresadas de acuerdo a la guia NIST SP 811:2008: Guide for the use of the international system of units (SI).

Los valores reportados de precisión corresponden a la medida de dispersión de desviación típica de las mediciones, JCGM. 2012. Vocabulario Internacional de Metrología Conceptos fundamentales y generales, y términos asociados (VIM). 2.15. Precisión de medida.

(k)= Factor de Cobertura.

Trazabilidad Metrológica

TestCal S.A.S. garantiza la trazabilidad de las mediciones realizadas con patrónes calibrados en laboratorios competentes nacionales e internacionales, mediante una cadena ininterrumpida de comparaciones hacia el sistema internacional de unidades (SI).

Instrumento	Serial	No. Certificado	Laboratorio
TERMOHIGRÓMETRO	TEST-0204	CLT 27025 / CLH 8925	CONAMET
TERMÓMETRO DIGITAL	TEST-0109	CMK-TEMP-24405	COLMETRIK
MEDIO ISOTERMO	R646 21	T-30983-001 R0	PINZUAR

Tabla 2: Trazabilidad Metrológica.

Incertidumbre De Medición

Las incertidumbres declaradas han sido estimadas de acuerdo al documento JCGM 100:2008. GUM 1995 con ligeras correcciones. Evaluación de Datos de Medición - Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medida, primera edición septiembre 2008 y de acuerdo al metodo Nordtest Method, NT VVS 103 09-1994. Thermometers, contact, direct, Reading calibration. "La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%." ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración; Numeral 5.2.

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3210**

Método De Calibración

Comparación directa de las lecturas del instrumento y del patrón de acuerdo al método Nordesth Method, NT VVS 103 09-1994, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING CALIBRATION.

Información de Contacto del Cliente

Nombre:	JENIFFER ARISMENDI	**Teléfono:**	3025374674
Organización:	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS	**E-mail:**	ANALISTADEPROYECTOS@SOLUMEKSA.COM

Observaciones

El presente certificado solo es válido con las firmas autorizadas. El usuario es responsable de volver a realizar la calibración en los intervalos de tiempo apropiados para el equipo. Para la utilización del instrumento deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibración. El usuario determina de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el instrumento, si este le es útil con los resultados emitidos en el presente certificado. TestCal S.A.S. es responsable de la información reportada en este informe, excepto la suministrada por el cliente (Solicitante, datos de contacto y dirección). Para los casos en que no sea posible visualizar la información suministrada por el cliente (Marca, modelo e intervalo de medición) TestCal S.A.S. realiza un descargo de responsabilidad por dicha información reportada.

Profundidad de inmersión da la sonda de temperatura:	100,0 mm
Diametro de la sonda de temperatura:	4,0 mm

Fin del Certificado

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3211**

Instrumento: TACÓMETRO PINZA BATERÍA
Fabricante: BRAIN BEE
Modelo: MGT-300 EVO
Número de Serie: 220214000744
Identificación Interna: -

Intervalo de Calibración: 500 min^{-1} a 9 800 min^{-1}
Resolución: 10 min^{-1}

Solicitante: SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS
Dirección: CRA 67 #95-08 BARRIO LOS ANDES

Ciudad: BOGOTÁ, D.C.
Lugar de la Calibración: CRA 67 #95-08 BARRIO LOS ANDES

Firma Digital Certificada
Miller D. Atencio L.
2025.10.21
08:00:00 - 05:00

Fecha de Calibración: 2025-10-17
Fecha de Emisión: 2025-10-21

Calibrado Por: ALEX DAVID BARÓN LENES
Número de Páginas: 3

Autorizado por:

Director del Laboratorio
Miller David Atencio Landero

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio TestCal S.A.S. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio TestCal S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o la información contenida en este certificado. Los resultados presentados en este documento corresponden únicamente al instrumento calibrado.

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3211**

Condiciones Ambientales:

La medición del instrumento se realizó con las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura máxima:	18,2 °C	Humedad máxima:	63,0 %hr
Temperatura mínima:	17,4 °C	Humedad mínima:	61,9 %hr

Resultados De Calibración

Valor Nominal del Patrón		Promedio Lecturas Instrumento		Factor de cobertura	Corrección			Precisión	Incertidumbre Expandida		
min $^{-1}$	Hz	min $^{-1}$	Hz	k	min $^{-1}$	Hz	*(%)	min $^{-1}$	min $^{-1}$	Hz	*(%)
500,0	8,33	500,0	8,33	2,0	0,0	0,00	0,0	0,00	5,8	0,10	1,2
700,0	11,67	700,0	11,67	2,0	0,0	0,00	0,00	0,00	5,8	0,10	0,83
900,1	15,00	900,0	15,00	2,0	0,1	0,00	0,01	0,00	5,8	0,10	0,64
1799,6	29,99	1800,0	30,00	2,0	-0,4	-0,01	-0,02	0,00	5,8	0,10	0,32
2801,2	46,69	2800,0	46,67	2,0	1,2	0,02	0,04	0,00	5,8	0,10	0,21
3802,4	63,37	3810,0	63,50	2,0	-7,6	-0,13	-0,20	0,00	5,8	0,10	0,15
4800,1	80,00	4810,0	80,17	2,0	-9,9	-0,17	-0,21	0,00	5,8	0,10	0,12
5802,8	96,71	5810,0	96,83	2,0	-7,2	-0,12	-0,12	0,00	7,8	0,13	0,13
6802,9	113,38	6820,0	113,67	2,0	-17,1	-0,29	-0,25	0,00	7,8	0,13	0,11
7792,4	129,87	7800,0	130,00	2,0	-7,6	-0,13	-0,10	0,00	7,8	0,13	0,10
9009,2	150,15	9000,0	150,00	2,0	9,2	0,15	0,10	0,00	7,8	0,13	0,09
9800,0	163,33	9805,9	163,43	2,0	-5,9	-0,10	-0,06	0,00	7,8	0,13	0,08

Tabla 1: Resultados de la calibración. Los resultados se expresan en unidades de frecuencia (Hz) y revoluciones por minuto.
Las indicaciones promedio del instrumento reportado en la tabla anterior es el resultado de 5 mediciones.
* Los resultados expresados en porcentaje fueron calculados con base en el valor medido del patrón. Corrección= -error.

Nota: Las unidades expresadas en los resultados de este certificado han sido expresadas de acuerdo a la guia NIST SP 811:2008: Guide for the use of the international system of units (SI).
Los valores reportados de precisión corresponden a la medida de dispersión de desviación típica de las mediciones, JCGM. 2012. Vocabulario Internacional de Metrología Conceptos fundamentales y generales, y términos asociados (VIM). 2.15. Precisión de medida.

Trazabilidad Metrológica

TestCal S.A.S. garantiza la trazabilidad de las mediciones mediante una cadena ininterrumpida de comparaciones hacia el sistema internacional de unidades (SI). Utilizando patrónes calibrados en institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados por un organismo de acreditación que forma parte del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA).

Instrumento	Serial	No. Certificado	Laboratorio
TERMOHIGRÓMETRO	TEST - 0204	CLT 27025 / CLH 8925	CONAMET
GENERADOR DE FRECUENCIAS	TEST-0068	CMK-TFQ-25112	COLMETRIK

Tabla 2: Trazabilidad Metrológica.

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ISO/IEC 17025:2017
16-LAC-044

Número del Certificado: **TESTCAL-C25-3211**

Incertidumbre De Medición

Las incertidumbres declaradas han sido estimadas de acuerdo al documento JCGM 100:2008. GUM 1995 con ligeras correcciones. Evaluación de Datos de Medición - Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medida, primera edición septiembre 2008 y de acuerdo al procedimiento interno de calibración PO-03 CALIBRACIÓN DE TACÓMETROS. "La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%." ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración; Numeral 5.2.

Método De Calibración

Comparación directa entre las lecturas del instrumento bajo calibración y las del patrón, de acuerdo al procedimiento interno de calibración PO-03 CALIBRACIÓN DE TACÓMETROS Versión 4.

Información de Contacto del Cliente

Nombre:	JENIFFER ARISMENDI	**Teléfono:**	3025374674
Organización:	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS	**E-mail:**	ANALISTADEPROYECTOS@SOLUMEKSA.COM

Observaciones

El presente certificado solo es válido con las firmas autorizadas. El usuario es responsable de volver a realizar la calibración en los intervalos de tiempo apropiados para el equipo. Para la utilización del instrumento deben tenerse en cuenta los resultados de esta calibración. El usuario determina de acuerdo a la tolerancia establecida para el proceso de medición con el instrumento, si este le es útil con los resultados emitidos en el presente certificado. TestCal S.A.S. es responsable de la información reportada en este informe, excepto la suministrada por el cliente (Solicitante, datos de contacto y dirección). Para los casos en que no sea posible visualizar la información suministrada por el cliente (Marca, modelo e intervalo de medición) TestCal S.A.S. realiza un descargo de responsabilidad por dicha información reportada.

Fin del Certificado

TestCal S.A.S. Carrera 17 No.26-132 Int.101 Tel: 3226333600 - labtestcalsas@gmail.com Cartagena de Indias - Colombia

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2026-01767

INSTRUMENTO: Termohigrometro Temperatura



FABRICANTE: CELMED

MODELO: CLD-TH01

NÚMERO DE SERIE: 101

SOLICITANTE: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

DIRECCIÓN: Calle 13 N° 37 - 35 - Bogotá / Colombia

LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calle 22 G N° 98 A - 56 / Bogotá - Colombia

CONDICIONES AMBIENTALES: *Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron las siguientes:*

Máxima:	*Temperatura Ambiente:*	22,5	°C	*Humedad Relativa:*	41,1	% hr
Miníma:	*Temperatura Ambiente:*	21,0	°C	*Humedad Relativa:*	39,0	% hr

NOTAS:

♦ *Los resultados consignados en el presente certificado se refieren exclusivamente al instrumento calibrado y son válidos únicamente para el momento y las condiciones en que se realizó la calibración. EUROMETRIC COLOMBIA no asume responsabilidad por los perjuicios derivados del uso inadecuado del instrumento calibrado.*

♦ *Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EUROMETRIC COLOMBIA, a fin de prevenir usos inadecuados de la información parcial.*

OBSERVACIONES GENERALES:

♦ *Los resultados de las mediciones y el estado de los equipos se encuentran consignados en el Registro CM-F-04 Prestación del servicio.*

♦*Este certificado emplea coma (,) de separador decimal.*

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-02-02

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2026-02-11

FECHA DE EMISIÓN: 2026-02-16

FIRMA AUTORIZADA:

Revisado y autorizado por:

CARRERO AYALA EDWAR RAUL

Firmado digitalmente por CARRERO AYALA EDWAR RAUL
Fecha: 2026.02.18 14:36:26 -05'00'

Edwar Raul Carrero Ayala
Director Técnico

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2026-01767

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN:

♦*Eurometric Colombia se responsabiliza de los resultados reportados en el Certificado de Calibración, lo cual se asocia unicamente al instrumento sometido bajo proceso de Calibración en las instalaciones del cliente.*
♦*La incertidumbre de medición se reporta con máximo dos dígitos significativos dando cumplimiento a la política de ILAC para Incertidumbre de Medición en Calibración ILAC-P14:09/2020.*

Ver tabla N°. 1

Punto de control °C	Valor Patrón °C *	Valor Medido °C *	Corrección °C	Factor de Cobertura k	Incertidumbre de medición °C
5	5,22	5,00	0,22	2,0	0,72
25	25,12	25,10	0,02	2,0	0,78
55	55,0	55,0	0,0	2,0	1,1

* Valor promedio

Tabla 1

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

♦ *La incertidumbre de medición reportada para la calibración de Termohigrómetros, fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a la resolución del instrumento a calibrar, estabilidad de la temperatura, Histéresis de las mediciones y uniformidad de la temperatura. Por otra parte se consideran las contribuciones por la deriva del sensor y Termohigrómetro de referencia, resolución, Magnitud de influencia, trazabilidad de los instrumentos patrón, repetibilidad y reproducibilidad del método.*
♦ *La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.*

METODO:

♦*Comparación directa de las indicaciones del instrumento a calibrar con el patrón. Según lo establecido en el procedimiento interno ME-P-22 V6 2023-11-23 "Procedimiento de calibración Termohigrometros " el cual se encuentra basado en el procedimiento de calibración " TH-007 Para la calibración de Medidores de Condiciones Ambientales de Temperatura y Humedad en Aire" edición digital 1.*

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:

♦ *EUROMETRIC COLOMBIA LTDA garantiza la trazabilidad de las mediciones reportadas, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, proporcionada por laboratorios de calibración o institutos nacionales de metrología que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).*

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	MARCA	ID	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
Termohigrometro Datalogger - 1 (Temperatura)	VAISALA	EU-444-1	MET-LT-CC 47325	METROLABOR
Termohigrometro Datalogger - 2 (Temperatura)	VAISALA	EU-444-2	MET-LT-CC 47324	METROLABOR
Camara Climatica (Temperatura)	BINDER	EU-435	MET-LT-CC 43594	METROLABOR
Termohigrometro (Temperatura)	Extech Instruments	EU-510	2024-14002	EUROMETRIC COLOMBIA
Termohigrometro (Humedad)	Extech Instruments	EU-510	2024-14003	EUROMETRIC COLOMBIA

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2026-01767

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

♦*El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.*
♦ *Eurometric Colombia LTDA. No se hace responsable de los datos suministrados por el cliente y que puede afectar la validez de los resultados (Razon social, dirección), asi mismo como la información relacionada con (marca, modelo, serial, PEF cuando aplique), son diligenciados durante el proceso de medición y en las condiciones que se encontro, adicional son tomadas de la identificación fisica previamente asignada por el cliente.*

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

♦*analistadeproyectos@solumeksa.com*

SOFTWARE:	NO DISPONIBLE
VERSIÓN:	NO DISPONIBLE
PARÁMETROS	NO DISPONIBLE

FIN DEL CERTIFICADO

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

EUROMETRIC COLOMBIA

EUROMETRIC
COLOMBIA

ONAC
CREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

AÑO	MES	DÍA
2026	02	11

No. 2026	01767

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

www.eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2026-01768

INSTRUMENTO: Termohigrometro Humedad

FABRICANTE: CELMED

MODELO: CLD-TH01

NÚMERO DE SERIE: 101

SOLICITANTE: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD



DIRECCIÓN: Calle 13 N° 37 - 35 - Bogotá / Colombia

LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calle 22 G N° 98 A - 56 / Bogotá - Colombia

CONDICIONES AMBIENTALES: *Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron las siguientes:*

Máxima:	*Temperatura Ambiente:*	22,5	°C	*Humedad Relativa:*	41,1	% hr
Miníma:	*Temperatura Ambiente:*	21,0	°C	*Humedad Relativa:*	39,0	% hr

NOTAS:

♦ *Los resultados consignados en el presente certificado se refieren exclusivamente al instrumento calibrado y son válidos únicamente para el momento y las condiciones en que se realizó la calibración. EUROMETRIC COLOMBIA no asume responsabilidad por los perjuicios derivados del uso inadecuado del instrumento calibrado.*

♦ *Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EUROMETRIC COLOMBIA, a fin de prevenir usos inadecuados de la información parcial.*

OBSERVACIONES GENERALES:

♦ *Los resultados de las mediciones y el estado de los equipos se encuentran consignados en el Registro CM-F-04 Prestación del servicio.*

♦*Este certificado emplea coma (,) de separador decimal.*

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-02-02

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2026-02-10

FECHA DE EMISIÓN: 2026-02-16

FIRMA AUTORIZADA:

Revisado y autorizado por:

CARRERO AYALA EDWAR RAUL

Firmado digitalmente por CARRERO AYALA EDWAR RAUL
Fecha: 2026.02.18 14:35:59 -05'00'

Edwar Raul Carrero Ayala
Director Técnico

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2026-01768

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN:

♦*Eurometric Colombia se responsabiliza de los resultados reportados en el Certificado de Calibración, lo cual se asocia unicamente al instrumento sometido bajo proceso de Calibración en las instalaciones del cliente.*

♦*La incertidumbre de medición se reporta con máximo dos dígitos significativos dando cumplimiento a la política de ILAC para Incertidumbre de Medición en Calibración ILAC-P14:09/2020.*

♦*El proceso de calibración se realizo a una temperatura de 23 °C fija para todos los puntos.*

Ver tabla N°. 1

Punto de control (%hr)	Valor Patrón (%hr) *	Valor Medido (%hr) *	Corrección (%hr)	Factor de Cobertura k	Incertidumbre de medición (%hr)
30	30,1	30,0	0,1	2,0	1,4
60	59,7	60,0	-0,3	2,0	1,6
90	90,0	90,0	0,0	2,0	2,3

* Valor promedio

Tabla 1

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

♦ *La incertidumbre de medición reportada para la calibración de Termohigrómetros, fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a la resolución del instrumento a calibrar, estabilidad de la humedad, Histéresis de las mediciones y uniformidad de la humedad. Por otra parte se consideran las contribuciones por la deriva del sensor y Termohigrómetro de referencia, resolución, Magnitud de influencia, trazabilidad de los instrumentos patrón, repetibilidad y reproducibilidad del método.*

♦ *La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.*

MÉTODO:

♦*Comparación directa de las indicaciones del instrumento a calibrar con el patrón. Según lo establecido en el procedimiento interno ME-P-22 V6 2023-11-23 "Procedimiento de calibración Termohigrometros " el cual se encuentra basado en el procedimiento de calibración " TH-007 Para la calibración de Medidores de Condiciones Ambientales de Temperatura y Humedad en Aire" edición digital 1.*

TRAZABILIDAD METROLÓGICA:

♦ *EUROMETRIC COLOMBIA LTDA garantiza la trazabilidad de las mediciones reportadas, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, proporcionada por laboratorios de calibración o institutos nacionales de metrología que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).*

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	MARCA	ID	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
Termohigrometro Datalogger - 1 (Humedad)	VAISALA	EU-444-1	MET-LH-CC 23528	METROLABOR
Termohigrometro Datalogger - 2 (Humedad)	VAISALA	EU-444-2	MET-LH-CC 23527	METROLABOR
Camara Climatica (Humedad)	BINDER	EU-435	MET-LH-CC 22001	METROLABOR
Termohigrometro (Temperatura)	Extech Instruments	EU-510	2024-14002	EUROMETRIC COLOMBIA
Termohigrometro (Humedad)	Extech Instruments	EU-510	2024-14003	EUROMETRIC COLOMBIA

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 2026-01768

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

♦*El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.*
♦ *Eurometric Colombia LTDA. No se hace responsable de los datos suministrados por el cliente y que puede afectar la validez de los resultados (Razon social, dirección), asi mismo como la información relacionada con (marca, modelo, serial, PEF cuando aplique), son diligenciados durante el proceso de medición y en las condiciones que se encontro, adicional son tomadas de la identificación fisica previamente asignada por el cliente.*

INFORMACIÓN DE CONTACTO:
♦*analistadeproyectos@solumeksa.com*

SOFTWARE:	NO DISPONIBLE
VERSIÓN:	NO DISPONIBLE
PARÁMETROS	NO DISPONIBLE

FIN DEL CERTIFICADO

FORMATO VÁLIDO ÚNICAMENTE EN DIGITAL
Calle 22G No 98A-56 Bogotá Colombia
Tel: 9 27 27 11 / 3057045955
comercial@eurometriccolombia.com

EUROMETRIC COLOMBIA

EUROMETRIC COLOMBIA

ONAC CREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-013

AÑO	MES	DÍA
2026	02	10

No. 2026 **01768**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

www.eurometriccolombia.com

SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

INFORME TECNICO INVERSOR

PROCEDIMIENTO DE DIAGNOSTICO Y REVISION

DESCRIPCION DEL PRODUCTO: INVERSOR MARCA BELTTT 3000
SERIALES: N/A
FECHA DE FABRICACIÓN: N/A
PROPIEDAD DE: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

Al laboratorio de SOLUMEK, ingresa la unidad móvil con placa GCW985 el día 28 de enero de 2026 para el respectivo mantenimiento general, sin embargo, se detecta que el inversor presenta falla a la salida de tensión AC marcando en su voltímetro 95v, adicionalmente el agente que entrega la móvil informa que no dura más de una hora con la carga, se evidencia adicionalmente que al pasar 20 min de carga no supera los 105v.

Se informa la situación al supervisor de la entidad SDM donde autoriza realizar la validación tanto externa como interna para determinar si se logra reparar el equipo.



Proceso realizado:

Se encuentra el inversor de la marca BELTTT 3000, con una batería de 12V, ubicado en una caja para contener los dos equipos mencionados.

Se procede a retirar el inversor para poder verificar el estado electrónico interno del inversor; para esto se encuentra en el equipo al inspeccionarse rastros de polvo lo más común al encontrar los equipos almacenados.



Se revisan los componentes electrónicos como lo son los MOSFET de potencia y MOSFET de regulación, los cuales intervienen en la salida de tensión a utilizar el inversor, se revisan las resistencias de protección de cada MOSFET todos estando en el rango de los valores estables.

Se procede a la limpieza retiro de polvo adherido a la tarjeta PCB principal, ya que esto afecta los componentes los cuales pueden hacer corto en su interior o en su defecto dañar integrados de operación.



Nuevamente se revisa la conexión, se energiza el equipo presentando continuamente la falla. Por esta razón se retira toda la tarjeta para revisar conexiones electrónicas en la parte posterior de esta tarjeta principal.

Se realiza limpieza de la soldadura retirando impurezas en sus conexiones, limpieza total de la carcasa.

Nuevamente se energiza y se evidencia la falla, ya que la tensión que sale sigue siendo de 95 v. Se detecta que el embobinado de los transformadores esta con daño en el aislamiento, esta falla puede ser generada por humedad, sobrecalentamiento, vida útil del dispositivo o sobretensiones.

El daño de este componente electrónico se detecta cuando los transformadores generan un ruido constante, esto por el choque entre sus placas. En este caso estos transformadores son esenciales para estabilizar la señal de salida sinusoidal pura. Sin embargo, al presentar esta falla, la señal fluctúa y por esta razón la tensión disminuye bajando así el voltaje de operación de 110v que es la salida ideal a 95v.

Se descarta además la batería del sistema y se prueba con inversor nuevo, con el cual de inmediato presenta la salida AC en 110v como se muestra a continuación y la carga duro más de 3 horas.





SOLUMEK
SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.S.
En reorganización

CONCLUSIONES

El reemplazo del componente comprometido no es viable por la fabricación especial ya que se debe enviar a fabricar basados en el número de transformadores, espiras en el embobinado y las tensiones al cual son diseñados, información que solo conserva el fabricante, pero además el tiempo y el costo sería bastante altos.

Se debe tener en cuenta que si el inversor no es estable y representa caídas de voltaje puede dañar los equipos que se conecten directamente a él.

Luego de evaluar las posibilidades y la durabilidad, pero además la vida útil del equipo la cual sobrepasa los 5 años de estar en constante funcionamiento en vía, es recomendable el cambio por uno nuevo y así poder garantizar un correcto funcionamiento general de toda la móvil para la alimentación de los equipos de medición de gases.

JENIFFER ARISMEDI
INGENIERA ELECTRONICA
ANALISTA DE PROYECTOS
SOLUMEK S.A.S.

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	20	02	2026				B-6604	
Proyecto	3169 - 2025 SOM.					Entrada		Interna
						Salida	X	Externa
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento		Traslado	
	Suministros		Venta		Entrega	X	Garantía	
	Compra		Calibración		Otro:			
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento	X	Laboratorio ambiental		Empleado	
	Cliente		Proveedor		Otro:			
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental		Empleado	
	Cliente	X	Proveedor		Otro:			

Cliente /Proveedor	Sergio niño	NIT/CC	
Dirección / Ciudad	Bogota.	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	Kimo Celmed Calibrado	101		

OBSERVACIONES:. Certificado enviado a Supervisor via Email.	Subtotal	
	Total	

Entregado por:		Recibí conforme:			
Nombre:	Jennifer Amaya.	Nombre :	[illegible]	C.C./ NIT	3110.141
C.C:		Firma:			

Soluciones Mecánicas Globales S.A.
NIT 900.023.589-1 - Régimen Común
Carrera 67ª No. 95 - 08 - Bogotá D.C. – Colombia Fax: (571) 694 1724 – 729 0511 Ext. 108

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES	FECHA APROBACIÓN
3	Cambio de nombre, inclusión de registro de entrada, adición de filas de razón, origen y destino	09-09-2020

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Carolina Velásquez Cargo: Asistente SIG Fecha: 09-09-2020	Nombre: Christian Garcés Cargo: Jefe compras Inventario Fecha: 09-09-2020	Nombre: Fernando Villa Cargo: Gerente General (E) Fecha: 09-09-2020

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	28	01	2026					B-6584	
Proyecto	SDM 3169-2025 Movil 985					Entrada	X	Interna	
						Salida		Externa	
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento	X	Traslado		
	Suministros		Venta		Entrega		Garantía		
	Compra		Calibración		Otro:				
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental		Empleado		
	Cliente	X	Proveedor		Otro:				
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento	X	Laboratorio ambiental		Empleado		
	Cliente		Proveedor		Otro:				

Cliente /Proveedor	Sergio Niño	NIT/CC	
ección / Ciudad	Bogotá D.C.	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	PC Completo (Monitor, teclado y mouse)	CRP25F3		
1	multipuerto			
1	Caja bluetooth para eco			
1	Termo higrometro Artsan	9712387		
1	Caja de comunicación Artsan			
1	Impresora HP	UNB4Y41239		
10	Acoples para manto			
1	Sonda y soporte para opacimetro			
1	Opacimetro	J12104287		
1	Captador Evo completo (Ramal, Sensor, temperatura, bateria, vibración)	200120000261 (VIBR-0031 TEMP-0321		
1	Analizador de gases	7243		
1	Cable de poder y comunicación opacimetro			
1	Trampa de agua			
2	Sondas (corto y manto)			
2	Tanko de opacidad	137527 - 137536		

OBSERVACIONES: Punta de la sonda otto doblada (machucada), rosca de cada sonda en mal estado, racor de trampa en mal estado, Artsan se debe ajustar, Caja de Artsan en mal estado, inversor no deja mas de 1 hora con carga y no aparece 110V	Subtotal	
	Total	

Entregado por:		Recibí conforme:			
Nombre:	Juana A Perez Moreno	Nombre :	Jony Carmona	C.C./ NIT	
C.C:	1013633162	Firma:			

Soluciones Mecánicas Globales S.A.
NIT 900.023.589-1 - Régimen Común
Carrera 67ª No. 95 - 08 - Bogotá D.C. – Colombia Fax: (571) 694 1724 – 729 0511 Ext. 108

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES	FECHA APROBACIÓN
3	Cambio de nombre, inclusión de registro de entrada, adición de filas de razón, origen y destino	09-09-2020

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Carolina Velásquez **Cargo:** Asistente SIG **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Christian Garcés **Cargo:** Jefe compras inventario **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Fernando Villa **Cargo:** Gerente General (E) **Fecha:** 09-09-2020

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 7243
FECHA 28/01/2026
HORA 2:25:47 p. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)
DETECCIÓN DE VACÍO: SI

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0748.3	mbar	PRESION PRUEBA	0747.2	mbar
ENCENDIDO	0756.6	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-01.10	mbar
DIFERENCIA	08.30	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO			SENSORS		

RESULTADO: APROBADA

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

Nota 2:Si la diferencia de presion durante toda la prueba es igual o inferior al parametro de aceptacion indicado la prueba es aprobada.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | SECRETARÍA DE AMBIENTE | BOGOTÁ

REPORTE DE VERIFICACION CON GAS PATRON

ANALIZADOR DE GASES 4 TIEMPOS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERARIO: SERVICIO SOLUMEK

FECHA: 28/01/2026

HORA: 2:30:09 p. m.

SERIAL: 7243

PEF: 0.493

GAS DE CONCENTRACIÓN BAJA				
REFERENCIA HC (Propano)		293		
REFERENCIA HC (Hexano)		144		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	144	151	7	6
CO (%)	1.02	1.03	0.01	0.03
CO2 (%)	5.7	6.2	0.5	0.2
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

GAS DE CONCENTRACIÓN ALTA				
REFERENCIA HC (Propano)		1187		
REFERENCIA HC (Hexano)		585		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	585	0	585	15
CO (%)	4.19	0.00	4.19	0.06
CO2 (%)	12	0.0	12.0	0.3
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

RESULTADO: RECHAZADA

Metrigas Analizadores de Gases — Software por SOLUMEK S.A.

RAZÓN SOCIAL:	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS		
OPERADO POR:	FERNANDO VILLAMIL	**FECHA:**	2026/01/28
FILTRO 1 :	40.71 %	**HORA:**	2:35:59 p. m.
FILTRO 2 :	76.40 %		
MARCA SOFTWARE:	METRIGAS	**RESULTADO:**	APROBADA
VERSION SOFTWARE:	9.0.0		
MARCA EQUIPO :	SENSORS		
EQUIPO S/N:	J12104287		
		Criterio de aprobación:	Error máximo permitido según NTC4231:+-1% para 0% y 100% de opacidad y +-2% para los valores de opacidad intermedios

VALORES DE OPACÍMETRO (% DE OPACIDAD)	
VALOR CERO	0.00 %
VALOR FILTRO 1	41.9 %
VALOR FILTRO 2	77.4 %
VALOR 100	99.9 %

DESVIACIÓN (% DE OPACIDAD)	
CERO	0.00 %
FILTRO 1	1.20 %
FILTRO 2	1.00 %
VALOR 100	0.10 %

Metrigas Opacimetro

Software por SOLUMEK S.A.

B-0948

Fecha	02	02	2026	Cliente	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	NIT /CC	
Contrato	SDM 3169 - 2025						
Contacto	Ing. Sergio Niño			Dirección	BOGOTÁ	Teléfono	N/A
Equipo	**DUAL**	Marca	**SENSORS**	Serial	7243 – J12104287		
Entrada		**Diagnóstico inicial**		Mantenimiento	Preventivo	x	Correctivo

INGRESA MOVIL 985 CON EQUIPOS DE MEDICION DE GASES PARA MTTO PREVENTIVO , SE REALIZA VERIFICACION DE COMO ESTAN OPERANDO LOS EQUIPOS.

Responsable	Jeniffer Arismendi	Cargo	TECNICO LABORATORIO

Descripción Específica de Actividades Efectuadas

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de la móvil:

1. Desmontaje de equipos de mueble metálico-limpieza interna y externa del mueble con desengrasante
2. Limpieza y drenado de la trampa de agua
3. Verificación de estado de los cables eléctricos de conexión a opacímetro o analizador de gases, estado y funcionamiento de adaptadores de alimentación multitoma eléctrica y extensión eléctrica.
4. Se realiza limpieza del filtro de la trampa de agua (se realiza cambio de racor ya que se encontraba en mal estado).



5. Se ejecuta limpieza de sonda de muestra de otto y moto (se realiza cambio de racor a cada sonda ya que se encontraban con mucho uso).



6. Limpieza y verificación de estado de la sonda de muestreo opacímetro
7. Se realiza validación de voltajes del inversor como lo indica el anexo técnico

se detecta que el inversor presenta falla a la salida de tensión AC marcando en su voltímetro 95v y no sube más de 105v, adicional el agente encargado de la móvil informa que no dura más de una hora con la carga.



Se informa la situación al supervisor de la entidad SDM donde autoriza realizar la validación tanto externa como interna para determinar si se logra reparar el equipo.

inversor de la marca BELTTT 3000, con una batería de 12V, ubicado en una caja para contener los dos equipos mencionados.

Se procede a retirar el inversor para poder verificar el estado electrónico interno del inversor

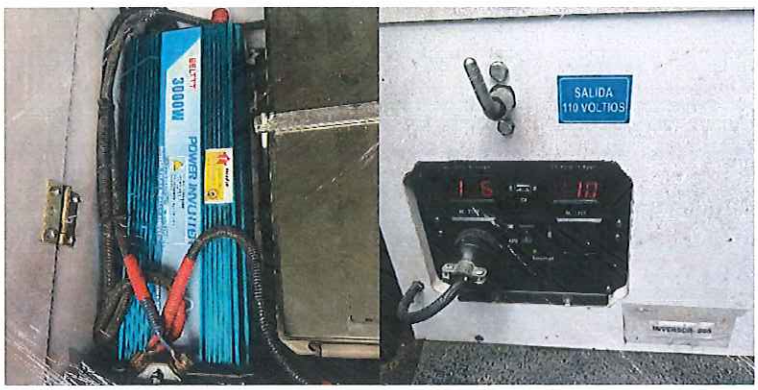
se revisa la conexión, se energiza el equipo presentando continuamente la falla. Por esta razón se retira toda la tarjeta para revisar conexiones electrónicas en la parte posterior de esta tarjeta principal.

Se detecta que el embobinado de los transformadores esta con daño en el aislamiento, esta falla puede ser generada por humedad, sobrecalentamiento, vida útil del dispositivo o sobretensiones.

El reemplazo de este componente no es viable por la fabricación especial ya que se debe enviar a fabricar basados en el número de transformadores, espiras en el embobinado y las tensiones al cual son diseñados, información que solo conserva el fabricante, pero además el tiempo y el costo sería bastante altos.

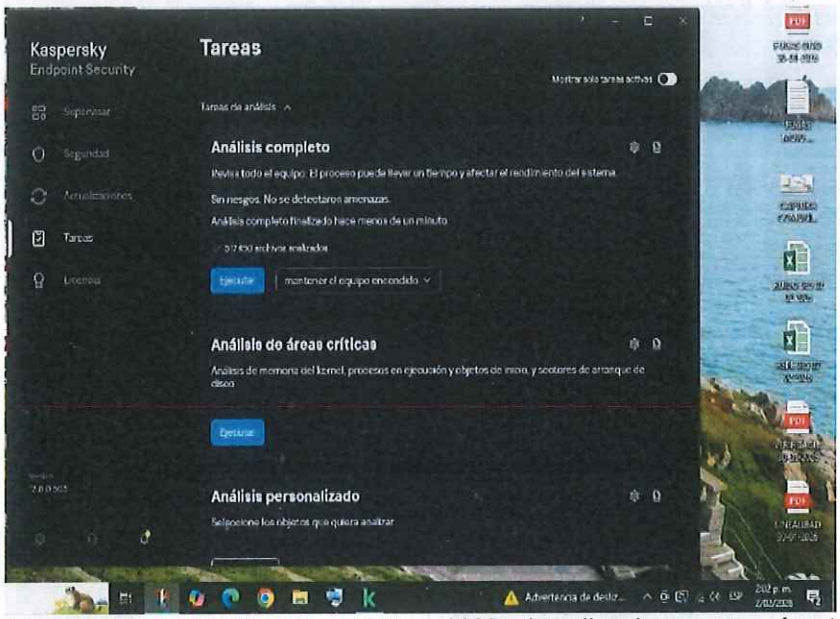
se realiza el cambio, donde podemos notar la salida de 110v estables sin alteraciones o picos, adicional se evidencia carga de más de 3 horas sin ninguna caída

esto puede llegar afectar a los equipos de medición que puedan producir medidas inexactas, se informa supervisión y aprueba el cambio , se entrega inversor con falla .



A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento equipos auxiliares:

8. Limpieza del equipo de cómputo de teclado y pantalla.
9. Se valida funcionamiento del antivirus instalado, realizando análisis en donde se confirma que no se detectan amenazas en el equipo



10. Conexión de periféricos al pc a través de puertos USB (analizador u opacímetro, termohigrómetro, captador, impresora), permitiendo corroborar la correcta configuración de puertos para cada periférico.
11. Validación de funcionamiento de captador de RPM y termohigrómetro, además de interfaces de comunicación serial a USB. (Pinzas, sensor de vibración, Sonda de temperatura) (se realizó cambio del conector de la vela que pertenece al termo higrómetro artisan ya que se encontraba en mal estado y tomaba medidas erróneas).



Se realiza la verificación intermedia del captador 200120000261, arrojando los siguientes resultados:

VIBRACION	BATERIA	TEMPERATURA	SERIALES
			

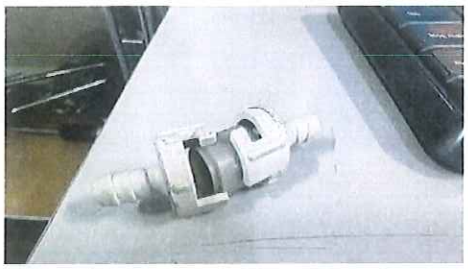
Se realiza la verificación intermedia del termohigrómetro 9712387, arrojando los siguientes resultados:

FECHA	SERIAL	EQUIPO CALIBRADO SOLUMEK	SERIAL	EQUIPO MOVIL 985
02/02/2026	157		9712387	

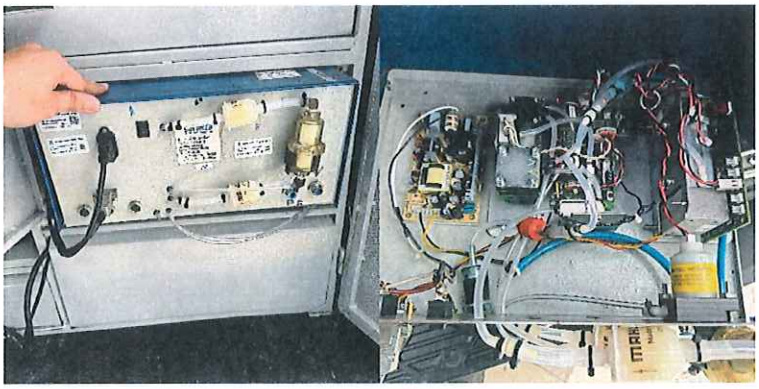
Se adjunta certificado de calibración de equipo solumek 157 y 220214000744

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento del analizador de gases:

12. Se realiza pruebas de gas patrón y fugas al ingreso del laboratorio de solumek, la prueba de gas patrón sale rechazada, se realizará mantenimiento.
13. Desensamble del equipo Analizador para hacer cambio de mangueras internas.
14. Pruebas de presión para verificar funcionamiento de las válvulas check. (se realizó cambio de una valvula check ya que se encontraba alterando las medidas del analizador).

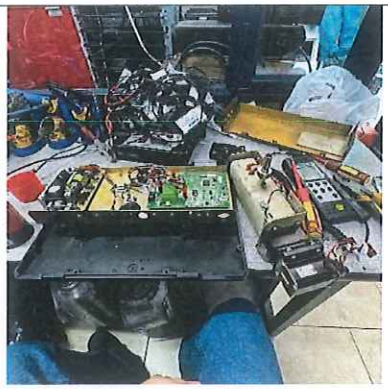


15. Comprobación de voltaje de sensor de oxígeno.
16. Pruebas de apertura y cierre del sensor de bajo flujo.
17. Limpieza de los componentes internos de la bomba.
18. Pruebas de apertura y cierre de la válvula solenoide.
19. Se realiza cambio de filtros KL13 y filtros de línea (papel).
20. Se aseguran las mangueras con amarres
21. Se ejecutan pruebas de fugas de sistema neumático, ruido, repetitividad y verificación con gases de referencia.



A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de equipo opacímetro:

22. Limpieza de la cámara de opacímetro para eliminar restos de material particulado depositados en el mismo.
23. Limpieza de tarjeta de control, potencia, ventiladores y carcaza del opacímetro.
24. Montaje de los equipos y conexión.
25. Se realiza limpieza interna del receptor, lente convexo y espejo emisor para validar función y valores de lentes de densidad neutra correctos.
26. Se realiza ajuste de base opacímetro con su respectiva tornillería para que la cámara al mover el opacímetro no presente desajuste y así presente problemas por valor erróneo al realizar la prueba de linealidad.
27. Ejecución de pruebas de linealidad para verificar comportamiento al momento de operar del opacímetro



Limpieza Interna / Externa	x	Reparación de piezas		Cambio de piezas	
Verificación o Ajuste	x	Actualización de Software		Garantía	
Responsable				Cargo	

Relación de Repuestos		Orden de pedido	
Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costos totales
FILTROS DE LINEA (PAPEL)	2		
FILTROS KL13	2		
RACOR	3		
VALVULA CHECK DRENAJE TIPO A	1		
INVERSOR DE CORRIENTE	1		

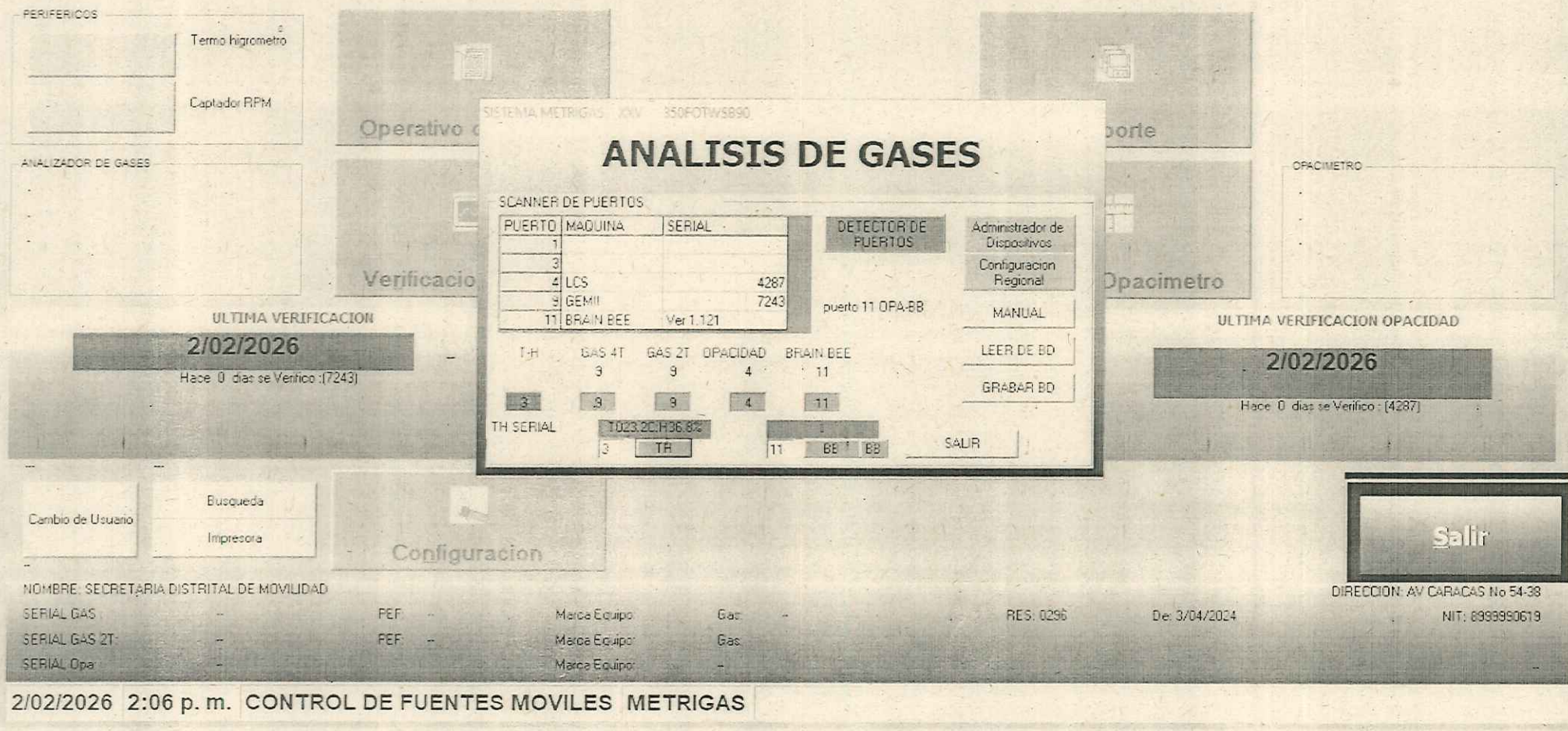
Observaciones o recomendaciones

02 02 26

DD	MM	AA	Hora		Orden de Salida		Duración		

Recibe a satisfacción Nombre Shanna A. Perez Montes C.C. 1013633162.	Firma	Responsable de entrega Nombre: Jeniffer Arismendi Cargo: Ingeniera de laboratorio	Firma 1.031.131.967

MENU PRINCIPAL



2/02/2026 2:06 p. m. CONTROL DE FUENTES MOVILES METRIGAS

REPORTE DE VERIFICACION CON GAS PATRON

ANALIZADOR DE GASES 4 TIEMPOS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERARIO: SERVICIO SOLUMEK

FECHA: 2/02/2026

HORA: 9:38:54 a. m.

SERIAL: 7243

PEF: 0.493

GAS DE CONCENTRACIÓN BAJA				
REFERENCIA HC (Propano)		293		
REFERENCIA HC (Hexano)		144		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	144	141	3	6
CO (%)	1.02	1.02	0.00	0.03
CO2 (%)	5.8	5.8	0.0	0.2
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

GAS DE CONCENTRACIÓN ALTA				
REFERENCIA HC (Propano)		1187		
REFERENCIA HC (Hexano)		585		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	585	583	2	15
CO (%)	4.19	4.15	0.04	0.06
CO2 (%)	12	11.9	0.1	0.3
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

RESULTADO: APROBADA

Metrigas Analizadores de Gases

Software por SOLUMEK S.A

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZÓN SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 7243
FECHA 2/02/2026
HORA 7:34:45 a. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)
DETECCIÓN DE VACÍO: SI

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0752.3	mbar	PRESION PRUEBA	0751.1	mbar
ENCENDIDO	0761.1	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-01.20	mbar
DIFERENCIA	08.80	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO	SENSORS				

RESULTADO: APROBADA

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

Nota 2:Si la diferencia de presion durante toda la prueba es igual o inferior al parametro de aceptacion indicado la prueba es aprobada.

PRUEBA DE REPETITIVIDAD CON DOS GA

NOMBRE EMPRESA:	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
FECHA Y HORA:	2/02/2026 Y 7:27:24 a. m.
SERIAL EQUIPO:	7243
OPERADO POR:	11

PRUEBA DE REPETITIVIDAD	HC	CO	CO2	O2
Prueba 1	138	1	5.7	0
Prueba 2	141	1.01	5.7	0
Prueba 3	139	1	5.7	0
Prueba 4	141	1.01	5.7	0
Prueba 5	142	1.01	5.7	0
Prueba 6	583	4.15	12	0
Prueba 7	581	4.15	12	0
Prueba 8	581	4.16	12	0
Prueba 9	583	4.16	12	0
Prueba 10	581	4.16	12	0

Desarrollado por J. Fernando Villamil A. SOLUMEK S.A.

PRUEBA DE RUIDO 20 SEGUNDOS

NOMBRE EMPRESA: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
FECHA Y HORA: 2/02/2026 Y 7:07:15 a. m.
SERIAL EQUIPO: 7243
OPERADO POR: 11

NUMERO DE DATOS	HC	CO	CO2	O2	((HC-HCprom)^2)/n	((CO-COprom)^2)/n	((CO2-CO2prom)^2)/n	((O2-O2prom)^2)/n
1	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
2	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
3	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
4	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
5	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
6	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
7	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
8	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
9	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
10	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
11	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
12	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
13	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
14	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
15	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
16	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
17	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
18	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
19	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
20	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
21	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
22	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
23	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
24	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
25	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
26	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
27	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
28	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
29	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
30	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
31	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
32	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
33	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
34	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
35	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
36	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
37	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
38	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
39	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
40	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
41	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
42	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
43	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
44	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
45	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
46	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
47	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
48	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
49	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
50	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
51	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
52	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
53	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
54	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
55	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
56	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
57	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
58	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
59	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
60	141	1.01	5.8	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
61	582	4.14	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
62	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
63	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
64	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
65	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
66	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
67	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
68	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
69	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
70	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
71	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
72	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
73	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0

74	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
75	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
76	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
77	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
78	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
79	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
80	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
81	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
82	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
83	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
84	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
85	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
86	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
87	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
88	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
89	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
90	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
91	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
92	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
93	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
94	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
95	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
96	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
97	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
98	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
99	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
100	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
101	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
102	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
103	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
104	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
105	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
106	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
107	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
108	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
109	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
110	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
111	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
112	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
113	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
114	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
115	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
116	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
117	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
118	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
119	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
120	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0
121	582	4.13	12	0	395.2060358	0.019779221	0.07811416	0

PROMEDIOS	363.322314	2.58297521	8.92561983	0
MUESTRAS	121	11		

Ruido HC	218.677686
Ruido CO	1.54702479
Ruido CO2	3.07438017
Ruido O2	0

Desarrollado por J. Fernando Villamil A. SOLUMEK S.A.

REPORTE DE VERIFICACIÓN LINEALIDAD

RAZÓN SOCIAL:	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD		
OPERADO POR:	SERVICIO SOLUMEK	FECHA	2/02/2026
EQUIPO S/N:	J12104287	HORA	10:58:33 a. m.
FILTRO 1 REF 364:	40.71	RESULTADO	APROBADA
FILTRO 2 REF 364:	76.4		

VALORES DE OPACÍMETRO (%)	
VALOR CERO	0.00
VALOR FILTRO 1	40.7
VALOR FILTRO 2	77.0
VALOR 100	99.9

DESVIACIÓN (%)	
CERO	0.00
FILTRO 1	0
FILTRO 2	0.6
VALOR 100	0.10

Metrigas Analizadores de Gases Software por SOLUMEK S.A.

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	02	07	2026					B-6585	
Proyecto	SDM 3169 - 2025 Movil 985					Entrada		Interna	
						Salida	X	Externa	
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento			Traslado	
	Suministros		Venta		Entrega	X		Garantía	
	Compra		Calibración		Otro:				
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento	X	Laboratorio ambiental			Empleado	
	Cliente		Proveedor		Otro:				
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental			Empleado	
	Cliente	X	Proveedor		Otro:				

Cliente /Proveedor	Sergio Niño	NIT/CC	
Dirección / Ciudad	Bogota D.C.	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	PC Completo (monitor, teclado y mouse)	CHP25F3		
1	multipuerto			
1	Caja bluetooth para eco			
1	Termohigrometro Artisan	9712387		
1	Caja de Comunicación Artisan			
1	Impresora HP	VNB4Y41239		
10	Adaptes para moto			
1	Soma y Soportes para opacimetro			
1	Opacimetro	J12104287		
1	Captador eco completo (Canal, sensor temperatura, bateria, vibración)	20012000261 (VIBR-0031 TEMP-032)		
1	Analizador de gases	7243		
1	Cable de poder y Comunicación opacimetro			
1	Trampa de agua			
2	Sondas (otto y moto)			
2	lentes de seguridad	137527-137536		

OBSERVACIONES:	Subtotal	
	Total	

Entregado por:		Recibí conforme:			
Nombre:	Jennifer Arguello	Nombre:	Johana A. Perez Montes	C.C./ NIT	1013633162
C.C:	1.031.131.867	Firma:			

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES	FECHA APROBACIÓN
3	Cambio de nombre, inclusión de registro de entrada, adición de filas de razón, origen y destino	09-09-2020

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Carolina Velásquez **Cargo:** Asistente SIG **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Christian Garcés **Cargo:** Jefe compras inventario **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Fernando Villa **Cargo:** Gerente General (E) **Fecha:** 09-09-2020

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	02	02	2026				B-6586	
Proyecto	SOM 3169 - 2025 Movil 986.					Entrada	X	Interna
						Salida		Externa
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento	X	Traslado	
	Suministros		Venta		Entrega		Garantía	
	Compra		Calibración		Otro:			
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental		Empleado	
	Cliente	X	Proveedor		Otro:			
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento	X	Laboratorio ambiental		Empleado	
	Cliente		Proveedor		Otro:			

Cliente /Proveedor	Sergio Niño	NIT/CC	
Dirección / Ciudad	Bogota D.C.	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	PC Completo (monitor, mouse, teclado)	JFP25F3		
1	multipuerto			
1	Caja bluetooth para tuo			
1	Termohigrometro Arhsan	9718290		
1	Impresora HP	VNB3J17654		
10	Acoples para manoto			
1	Sonda y soporte oprimetro			
1	Oprimetro	J12104286		
2	lentes de oprocidad	137531 - 138039		
1	Analizador de gases	37578		
1	Cable de poder y comunicación oprimetro			
1	Trompa de agua			
2	Sondas (otto y manto)			
1	Captador convencional	1211 21000039		
	(Sensor temperatura, Ubasicos, bateria)	YEBSP-003 / VIBR-010 - RPM-004		

OBSERVACIONES: Riel de cajon acoples en mal estado, Rosca sonda en mal estado	Subtotal	
	Total	

Entregado por:		Recibí conforme:			
Nombre:	Johana A. Perez Murillo	Nombre :	Jennifer Andrea Murillo	C.C./ NIT	
C.C:	1013623162.	Firma:	1.031.131.869.		

Soluciones Mecánicas Globales S.A.
NIT 900.023.589-1 - Régimen Común
Carrera 67ª No. 95 - 08 - Bogotá D.C. – Colombia Fax: (571) 694 1724 – 729 0511 Ext. 108

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 37578

FECHA 2/02/2026

HORA 3:34:03 p. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)
DETECCIÓN DE VACÍO: **SI**

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0748.8	mbar	PRESION PRUEBA	0747.6	mbar
ENCENDIDO	0754.7	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-01.20	mbar
DIFERENCIA	05.90	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO	SENSORS				

RESULTADO: **APROBADA**

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

Nota 2:Si la diferencia de presion durante toda la prueba es igual o inferior al parametro de aceptacion indicado la prueba es aprobada.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | SECRETARÍA DE AMBIENTE | BOGOTÁ

REPORTE DE VERIFICACION CON GAS PATRON

ANALIZADOR DE GASES 4 TIEMPOS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERARIO: SERVICIO SOLUMEK

FECHA: 2/02/2026

HORA: 3:37:37 p. m.

SERIAL: 37578

PEF: 0.491

GAS DE CONCENTRACIÓN BAJA				
REFERENCIA HC (Propano)		293		
REFERENCIA HC (Hexano)		143		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	143	148	5	6
CO (%)	1.02	1.02	0.00	0.03
CO2 (%)	5.8	6.1	0.3	0.2
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

GAS DE CONCENTRACIÓN ALTA				
REFERENCIA HC (Propano)		1187		
REFERENCIA HC (Hexano)		582		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	582	0	582	15
CO (%)	4.19	0.00	4.19	0.06
CO2 (%)	12	0.0	12.0	0.3
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

RESULTADO: RECHAZADA

Metrigas Analizadores de Gases — Software por SOLUMEK S.A.

RAZÓN SOCIAL:	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES SAS		
OPERADO POR:	FERNANDO VILLAMIL	**FECHA:**	2026/02/02
FILTRO 1 :	40.83 %	**HORA:**	3:47:02 p. m.
FILTRO 2 :	77.80 %		
MARCA SOFTWARE:	METRIGAS	**RESULTADO:**	APROBADA
VERSION SOFTWARE:	9.0.0		
MARCA EQUIPO :	SENSORS		
EQUIPO S/N:	J12104286	**Criterio de aprobación:**	Error máximo permitido según NTC4231:+-1% para 0% y 100% de opacidad y +-2% para los valores de opacidad intermedios

VALORES DE OPACÍMETRO (% DE OPACIDAD)	
VALOR CERO	0.00 %
VALOR FILTRO 1	40.4 %
VALOR FILTRO 2	76.1 %
VALOR 100	99.9 %

DESVIACIÓN (% DE OPACIDAD)	
CERO	0.00 %
FILTRO 1	0.40 %
FILTRO 2	1.70 %
VALOR 100	0.10 %

B-0949

Fecha	03	02	2026	Cliente	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	NIT /CC	
Contrato	SDM 3169 - 2025						
Contacto	Ing. Sergio Niño			Dirección	BOGOTÁ	Teléfono	N/A
Equipo	**ANALIZADOR Y OPACIMETRO**	Marca	**SENSORS**	Serial	37578 – J12104286		
Entrada		**Diagnóstico inicial**		Mantenimiento	Preventivo	x	Correctivo

INGRESA MOVIL 986 CON EQUIPOS DE MEDICION DE GASES PARA MTTO PREVENTIVO , SE REALIZA VERIFICACION DE COMO ESTAN OPERANDO LOS EQUIPOS.

Responsable	Jeniffer Arismendi	Cargo	TECNICO LABORATORIO

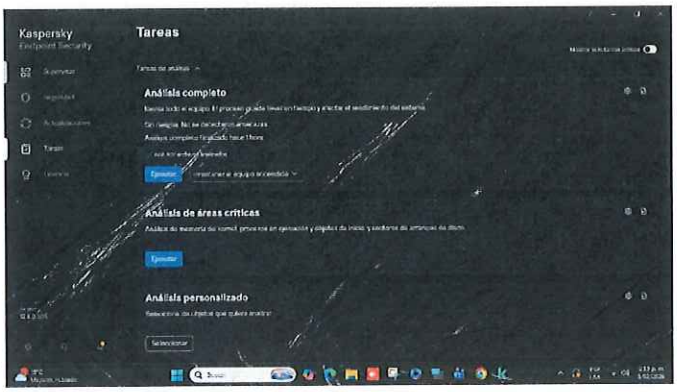
Descripción Específica de Actividades Efectuadas

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de la móvil:

1. Desmontaje de equipos de mueble metálico-limpieza interna y externa del mueble con desengrasante
2. Limpieza y drenado de la trampa de agua
3. Verificación de estado de los cables eléctricos de conexión a opacímetro o analizador de gases, estado y funcionamiento de adaptadores de alimentación multitoma eléctrica y extensión eléctrica.
4. Se realiza limpieza del filtro de la trampa de agua
5. Se ejecuta limpieza de sonda de moto y otto
6. Limpieza y verificación de estado de la sonda de muestreo opacímetro
7. Se realiza validación de voltajes del inversor como lo indica el anexo técnico.

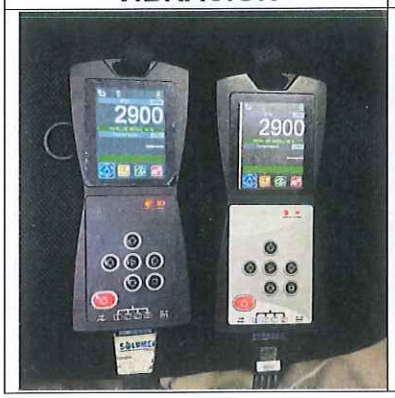
A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento equipos auxiliares:

8. Limpieza del equipo de cómputo de teclado y pantalla.
9. Se valida funcionamiento del antivirus instalado en diciembre, realizando análisis en donde se confirma que no se detectan amenazas en el equipo



10. Conexión de periféricos al pc a través de puertos USB (analizador u opacímetro, termohigrómetro, captador, impresora), permitiendo corroborar la correcta configuración de puertos para cada periférico.
11. Validación de funcionamiento de captador de RPM y termohigrómetro, además de interfaces de comunicación serial a USB. (Pinzas, sensor de vibración, Sonda de temperatura).

Se instala y se realiza la verificación intermedia del captador 200120000267, arrojando los siguientes resultados:

VIBRACION	BATERIA	TEMPERATURA	SERIALES
			

Se realiza la verificación intermedia del termohigrómetro, arrojando los siguientes resultados:

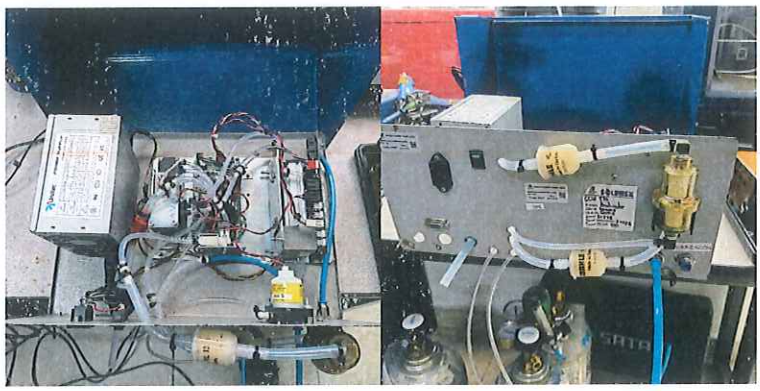
FECHA	SERIAL	EQUIPO CALIBRADO SOLUMEK	SERIAL	EQUIPO MOVIL 986
03/02/2026	157		9713290	

Se adjunta certificado de calibración de equipo solumek 157 y 220214000744

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento del analizador de gases:

12. Se realiza pruebas de gas patrón y fugas al ingreso del laboratorio de solumek, la prueba de gas patrón sale rechazada, se realizará mantenimiento.
13. Desensamble del equipo Analizador para hacer cambio de mangueras internas.
14. Pruebas de presión para verificar funcionamiento de las válvulas check.
15. Comprobación de voltaje de sensor de oxígeno.
16. Pruebas de apertura y cierre del sensor de bajo flujo.
17. Limpieza de los componentes internos de la bomba.
18. Se realiza cambio de filtros kl13 y filtros de línea (papel)
19. Pruebas de apertura y cierre de la válvula solenoide.
20. Se aseguran las mangueras con amarres
21. Se ejecutan pruebas de fugas de sistema neumático, ruido, repetitividad y verificación con gases de referencia.

22. Al realizar la prueba de gas patrón se comprueba que al terminar todo el mantenimiento habitual y ajustar con pipetas del laboratorio de solumek la prueba de gas patrón sale aprobada evidenciando que el equipo funciona correctamente.



A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de equipo opacímetro:

23. Limpieza de la cámara de opacímetro para eliminar restos de material particulado depositados en el mismo.
24. Limpieza de tarjeta de control, potencia, ventiladores y carcaza del opacímetro.
25. Montaje de los equipos y conexión.
26. Se realiza limpieza interna del receptor, lente convexo y espejo emisor para validar función y valores de lentes de densidad neutra correctos.
27. Se detecta que la tapa frontal del opacímetro presenta fractura estructural; se procede a realizar la reparación temporal mediante aplicación de adhesivo para restablecer su integridad.
28. Se realiza ajuste de base opacímetro con su respectiva tornillería para que la cámara al mover el opacímetro no presente desajuste y así presente problemas por valor erróneo al realizar la prueba de linealidad.
29. Ejecución de pruebas de linealidad para verificar comportamiento al momento de operar del opacímetro



Limpieza Interna / Externa	x	Reparación de piezas		Cambio de piezas	
Verificación o Ajuste	x	Actualización de Software		Garantía	
Responsable			Cargo		

Relación de Repuestos		Orden de pedido	
Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costos totales
FILTROS KL13	2		
FILTROS DE LINEA (PAPEL)	2		

Observaciones o recomendaciones

Supervisor Autoriza Instalar Captador Serial 20012000026? y Qutav el captador 12112000039, Ambos igualmente se entregan a entidad.

DD	MM	AA	Hora		Orden de Salida		Duración	

Recibe a satisfacción Nombre edgar flechas C.C. 1052394313	Firma	Responsable de entrega Nombre: Jeniffer Arismendi Cargo: Ingeniera de laboratorio	Firma 13.01.2015

METRIGAS PROPIEDAD INTELECTUAL SOLUMEK S.A JFV4 XXV 350FOTWSB90

PROGRAMA PARA CERTIFICACION DE GASES VERSION

MENU PRINCIPAL

PERIFERICOS

Termo higrometro

Captador RPM

Operativo

Verificacio

Reporte

Opacimetro

ANALIZADOR DE GASES

OPACIMETRO

ULTIMA VERIFICACION

2/02/2026

Hace 1 dias se Verifico :(37578)

ULTIMA VERIFICACION OPACIDAD

2/02/2026

Hace 1 dias se Verifico : (4286)

Cambio de Usuario

Busqueda

Impresora

Configuracion

Salir

NOMBRE: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

DIRECCION: AV CARACAS No 54-38

SERIAL GAS : -- PEF: -- Marca Equipo: Gas: -- RES: 0296 De: 3/04/2024 NIT: 8999990619

SERIAL GAS 2T: -- PEF: -- Marca Equipo: Gas:

SERIAL Opa: -- Marca Equipo: --

3/02/2026 11:48 a. m. CONTROL DE FUENTES MOVILES METRIGAS

SISTEMA METRIGAS XXV 350FOTWSB90

ANALISIS DE GASES

SCANNER DE PUERTOS

PUERTO	MAQUINA	SERIAL
1		
5		
6	GEMII	37578
7	BRAIN BEE	Ver 1.121
8	LCS	4286

DETECTOR DE PUERTOS

puerto 15 OPA-BB

Administrador de Dispositivos

Configuracion Regional

MANUAL

LEER DE BD

GRABAR BD

SALIR

T-H	GAS 4T	GAS 2T	OPACIDAD	BRAIN BEE
	6	6	8	7
5	6	6	8	7

TH SERIAL T021.1C:H42.7% 5 TH 7 BB BB

REPORTE DE VERIFICACIÓN LINEALIDAD

RAZÓN SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: J12104286

FILTRO 1 REF 364: 40.83

FILTRO 2 REF 364: 77.8

FECHA 3/02/2026

HORA 12:00:47 p. m.

RESULTADO **APROBADA**

VALORES DE OPACÍMETRO (%)	
VALOR CERO	0.00
VALOR FILTRO 1	40.8
VALOR FILTRO 2	76.6
VALOR 100	99.9

DESVIACIÓN (%)	
CERO	0.00
FILTRO 1	0
FILTRO 2	1.2
VALOR 100	0.10

Metrigas Analizadores de Gases Software por SOLUMEK S.A.

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 37578

FECHA 3/02/2026

HORA 12:04:58 p. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)	
DETECCIÓN DE VACÍO:	SI

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0750.0	mbar	PRESION PRUEBA	0749.0	mbar
ENCENDIDO	0756.2	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-01.00	mbar
DIFERENCIA	06.20	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO	SENSORS				

RESULTADO: **APROBADA**

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

Nota 2:Si la diferencia de presion durante toda la prueba es igual o inferior al parametro de aceptacion indicado la prueba es aprobada.

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 37578

FECHA 3/02/2026

HORA 12:11:53 p. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)
DETECCIÓN DE VACÍO: **SI**

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0750.4	mbar	PRESION PRUEBA	0749.0	mbar
ENCENDIDO	0756.1	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-01.40	mbar
DIFERENCIA	05.70	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO	SENSORS				

RESULTADO: **APROBADA**

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

Nota 2:Si la diferencia de presion durante toda la prueba es igual o inferior al parametro de aceptacion indicado la prueba es aprobada.

PRUEBA DE REPETITIVIDAD CON DOS GASES

NOMBRE EMPRESA:	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
FECHA Y HORA:	3/02/2026 Y 12:34:14 p. m.
SERIAL EQUIPO:	37578
OPERADO POR:	11

PRUEBA DE REPETITIVIDAD	HC	CO	CO2	O2
Prueba 1	146	1,01	5,8	0
Prueba 2	144	1,02	5,8	0
Prueba 3	144	1,02	5,8	0
Prueba 4	144	1,02	5,8	0
Prueba 5	144	1,02	5,8	0
Prueba 6	584	4,19	12	0
Prueba 7	582	4,18	12	0
Prueba 8	579	4,18	12	0
Prueba 9	581	4,18	12	0
Prueba 10	580	4,19	12	0

Desarrollado por J. Fernando Villamil A. SOLUMEK S.A.

PRUEBA DE RUIDO 20 SEGUNDOS

NOMBRE EMPRESA: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
FECHA Y HORA: 3/02/2026 Y 12:43:16 p. m.
SERIAL EQUIPO: 37578
OPERADO POR: 11

NUMERO DE DATOS	HC	CO	CO2	O2	((HC-HCprom)^2)/n	((CO-COprom)^2)/n	((CO2-CO2prom)^2)/n	((O2-O2prom)^2)/n
1	144	0,99	5,8	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
2	144	0,99	5,8	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
3	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
4	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
5	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
6	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
7	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
8	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
9	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
10	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
11	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
12	144	0,99	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
13	144	1	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
14	144	1	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
15	144	1	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
16	144	1	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
17	144	1	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
18	144	1	5,8	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
19	144	1	5,7	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
20	144	1	5,7	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
21	144	1	5,7	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
22	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
23	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
24	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
25	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
26	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
27	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
28	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
29	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
30	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
31	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
32	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
33	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
34	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
35	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
36	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
37	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
38	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
39	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
40	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
41	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
42	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
43	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
44	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
45	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
46	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
47	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
48	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
49	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
50	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
51	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
52	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
53	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
54	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
55	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
56	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
57	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
58	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
59	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
60	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
61	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
62	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
63	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
64	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
65	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
66	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
67	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
68	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
69	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
70	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
71	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
72	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
73	144	1	5,7	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07

74	581	4,13	11,9	0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
75	583	4,13	11,9	0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
76	583	4,13	11,9	0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
77	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
78	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
79	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
80	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
81	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
82	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
83	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
84	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
85	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
86	583	4,13	11,9	0	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
87	583	4,13	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
88	583	4,13	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
89	580	4,13	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
90	580	4,14	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
91	580	4,14	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
92	580	4,14	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
93	581	4,14	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
94	581	4,14	11,9	-0,01	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
95	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
96	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
97	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
98	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
99	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
100	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
101	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
102	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
103	581	4,14	11,9	-0,02	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
104	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
105	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
106	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
107	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
108	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
109	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
110	581	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
111	582	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
112	582	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
113	582	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
114	582	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
115	582	4,14	11,9	-0,03	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
116	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
117	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
118	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
119	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
120	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
121	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
122	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
123	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
124	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
125	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
126	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
127	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
128	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
129	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
130	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
131	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
132	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
133	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
134	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
135	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
136	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
137	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
138	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
139	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
140	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
141	582	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
142	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
143	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
144	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
145	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
146	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
147	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07
148	583	4,14	11,9	-0,04	318,4067281	0,016247264	0,062687748	5,45655E-07

PROMEDIOS	365,918919	2,58932432	8,85405405	-0,0310135
MUESTRAS	148	12,1655251		

Ruido HC	217,081081
Ruido CO	1,55067568
Ruido CO2	3,04594595
Ruido O2	0,00898649

Desarrollado por J. Fernando Villamil A. SOLUMEK S.A.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | SECRETARÍA DE AMBIENTE | BOGOTÁ

REPORTE DE VERIFICACION CON GAS PATRON

ANALIZADOR DE GASES 4 TIEMPOS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERARIO: SERVICIO SOLUMEK

FECHA: 3/02/2026

HORA: 2:12:10 p. m.

SERIAL: 37578

PEF: 0.491

GAS DE CONCENTRACIÓN BAJA				
REFERENCIA HC (Propano)		293		
REFERENCIA HC (Hexano)		143		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	143	143	0	6
CO (%)	1.02	1.03	0.01	0.03
CO2 (%)	5.8	5.8	0.0	0.2
O2 (%)	0.0	0-.1	0.1	0.5

GAS DE CONCENTRACIÓN ALTA				
REFERENCIA HC (Propano)		1187		
REFERENCIA HC (Hexano)		582		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	582	576	6	15
CO (%)	4.19	4.20	0.01	0.06
CO2 (%)	12	11.9	0.1	0.3
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

RESULTADO: APROBADA

Metrigas Analizadores de Gases — Software por SOLUMEK S.A.

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	03	02	2026				B-6588	
Proyecto	SDM 3169-2025 Mail 986					Entrada		Interna
						Salida	P	Externa
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento		Traslado	
	Suministros		Venta		Entrega	X	Garantía	
	Compra		Calibración		Otro:			
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento	X	Laboratorio ambiental		Empleado	
	Cliente		Proveedor		Otro:			
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental		Empleado	
	Cliente	X	Proveedor		Otro:			

Cliente /Proveedor	Sergio Niño	NIT/CC	
Dirección / Ciudad	Bogota D.C.	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	PC Completo (monitor, teclado, mouse)	JFP2SF3		
1	multipuerto			
1	Caja bluetooth para EVO			
1	Termohigrometro Artsan	9713290		
1	Impresora HP	VNB3J17654		
10	Adaptos para moto			
1	Soda y Soportes de anemometro			
1	Anemometro	J1210426		
2	lentes de seguridad	137531-137039		
1	Analizador de gases	37578		
1	Cable de poder y comunicación anemometro			
1	Trompa de agua			
2	Sondas (Cotto y Moto)			
1	Captador convencional	1211.21000039		
	(sensor temperatura, vibración, bateria)	Temp-003 / VIB2-010 / BPM-004		
1	Captador Evo Calibrado Completo	200120000267		
	Instalado con Autorizacion de Supervisor			

OBSERVACIONES:	Subtotal	
	Total	

Entregado por:	Jennifer Ansuell	Recibí conforme:			
Nombre:		Nombre :	Edgar Flechas	C.C./ NIT	
C.C:	1.031.131.067	Firma:			

Soluciones Mecánicas Globales S.A.
NIT 900.023.589-1 - Régimen Común
Carrera 67ª No. 95 - 08 - Bogotá D.C. – Colombia Fax: (571) 694 1724 – 729 0511 Ext. 108

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES	FECHA APROBACIÓN
3	Cambio de nombre, inclusión de registro de entrada, adición de filas de razón, origen y destino	09-09-2020

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Carolina Velásquez **Cargo:** Asistente SIG **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Christian Garcés **Cargo:** Jefe compras inventario **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Fernando Villa **Cargo:** Gerente General (E) **Fecha:** 09-09-2020

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	03 02 26					B-6589	
Proyecto	SDM 3169 - 2025 Movil 987				Entrada X	Interna	
					Salida	Externa	
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento X	Traslado	
	Suministros		Venta		Entrega	Garantía	
	Compra		Calibración		Otro:		
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental	Empleado	
	Cliente	X	Proveedor		Otro:		
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento	X	Laboratorio ambiental	Empleado	
	Cliente		Proveedor		Otro:		

Cliente /Proveedor	Sergio niño	NIT/CC	
Dirección / Ciudad	Bogota DC	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	Pc completo (monitor, mouse, teclado	chp25F3		
1	Multipuerto			
1	caja bluetooth para evo			
1	Termohigrometro Celmed	104		
1	impresora hp	VNB3D64013		
10	Acoples para moto			
1	Sonda y soporte. Opacimetro			
1	opacimetro	B20522648		
2	lentes de opacidad	138017 - 138049		
1	Analizador de gases	39375		
1	cable de poder y comunicacion opacimetro			
1	Trampa de Agua			
1	Sondas (cotol)			
1	captador evo	200120000255		
	Sensor - temperatura	S-TEMP-016		
	vibración, bateria.	S-VIB-007		
		P-RPM-008		

OBSERVACIONES: Multipuerto fallando, cable de poder CPU fallando,

		Subtotal	
		Total	

Entregado por:		Recibí conforme:			
Nombre:	Sergio Flechas	Nombre :		C.C./ NIT	
C.C:	1082394317.	Firma:			

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES	FECHA APROBACIÓN	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
3	Cambio de nombre, inclusión de registro de entrada, adición de filas de razón, origen y destino	09-09-2020	Nombre: Carolina Velásquez Cargo: Asistente SIG Fecha: 09-09-2020	Nombre: Christian Garcés Cargo: Jefe compras inventario Fecha: 09-09-2020	Nombre: Fernando Villa Cargo: Gerente General (E) Fecha: 09-09-2020

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | SECRETARÍA DE AMBIENTE | BOGOTÁ

REPORTE DE VERIFICACION CON GAS PATRON

ANALIZADOR DE GASES 4 TIEMPOS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERARIO: SERVICIO SOLUMEK

FECHA: 3/02/2026

HORA: 2:58:22 p. m.

SERIAL: 39375

PEF: 0.491

GAS DE CONCENTRACIÓN BAJA				
REFERENCIA HC (Propano)		293		
REFERENCIA HC (Hexano)		143		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	143	152	9	6
CO (%)	1.02	1.02	0.00	0.03
CO2 (%)	5.8	6.0	0.2	0.2
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

GAS DE CONCENTRACIÓN ALTA				
REFERENCIA HC (Propano)		1187		
REFERENCIA HC (Hexano)		582		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	582	0	582	15
CO (%)	4.19	0.00	4.19	0.06
CO2 (%)	12	0.0	12.0	0.3
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

RESULTADO: RECHAZADA

Metrigas Analizadores de Gases — Software por SOLUMEK S.A.

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 39375

FECHA 3/02/2026

HORA 2:50:38 p. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)
DETECCIÓN DE VACÍO: **SI**

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0743.3	mbar	PRESION PRUEBA	0742.6	mbar
ENCENDIDO	0753.8	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-00.70	mbar
DIFERENCIA	10.50	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO	SENSORS				

RESULTADO: **APROBADA**

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

Nota 2:Si la diferencia de presion durante toda la prueba es igual o inferior al parametro de aceptacion indicado la prueba es aprobada.

REPORTE DE VERIFICACIÓN LINEALIDAD

RAZÓN SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: B20522648

FILTRO 1 REF 364: 41.5

FILTRO 2 REF 364: 76.3

FECHA 3/02/2026

HORA 2:45:45 p. m.

RESULTADO **APROBADA**

VALORES DE OPACÍMETRO (%)	
VALOR CERO	0.00
VALOR FILTRO 1	42.7
VALOR FILTRO 2	77.0
VALOR 100	99.9

DESVIACIÓN (%)	
CERO	0.00
FILTRO 1	1.2
FILTRO 2	0.7
VALOR 100	0.10

Metrigas Analizadores de Gases Software por SOLUMEK S.A.

B-0950

Fecha	04	02	2026	Cliente	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	NIT /CC	
Contrato	SDM 3169 - 2025						
Contacto	Ing. Sergio Niño			Dirección	BOGOTÁ	Teléfono	N/A
Equipo	**DUAL**	Marca	**SENSORS**	Serial	39375 – B20522648		
Entrada		**Diagnóstico inicial**		Mantenimiento	Preventivo	x	Correctivo

INGRESA MOVIL 987 CON EQUIPOS DE MEDICION DE GASES PARA MTTO PREVENTIVO , SE REALIZA VERIFICACION DE COMO ESTAN OPERANDO LOS EQUIPOS.

Responsable	Jeniffer Arismendi	Cargo	TECNICO LABORATORIO

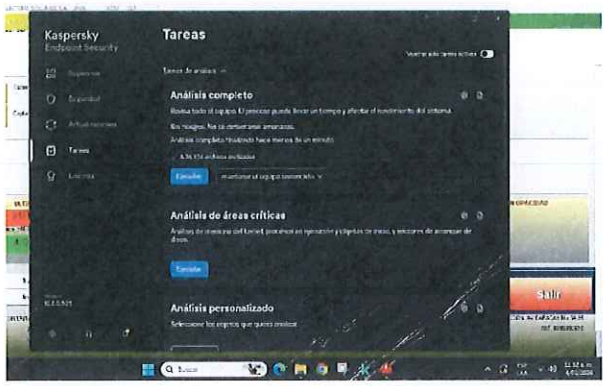
Descripción Específica de Actividades Efectuadas

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de la móvil:

1. Desmontaje de equipos de mueble metálico-limpieza interna y externa del mueble con desengrasante
2. Limpieza y drenado de la trampa de agua
3. Verificación de estado de los cables eléctricos de conexión a opacímetro o analizador de gases, estado y funcionamiento de adaptadores de alimentación multitoma eléctrica y extensión eléctrica.
4. Se realiza limpieza del filtro de la trampa de agua
5. Se ejecuta limpieza de sonda de muestra de otto
6. Limpieza y verificación de estado de la sonda de muestreo opacímetro
7. Se realiza validación de voltajes del inversor como lo indica el anexo técnico.

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento equipos auxiliares:

8. Limpieza del equipo de cómputo de teclado, mouse y pantalla
9. Se valida funcionamiento del antivirus instalado, realizando análisis en donde se confirma que no se detectan amenazas en el equipo



10. Conexión de periféricos al pc a través de puertos USB (analizador u opacímetro, termohigrómetro, captador, impresora), permitiendo corroborar la correcta configuración de puertos para cada periférico. (Se realiza cambio de multipuerto ya que se afectaba el funcionamiento del teclado y se encontraba en mal estado)

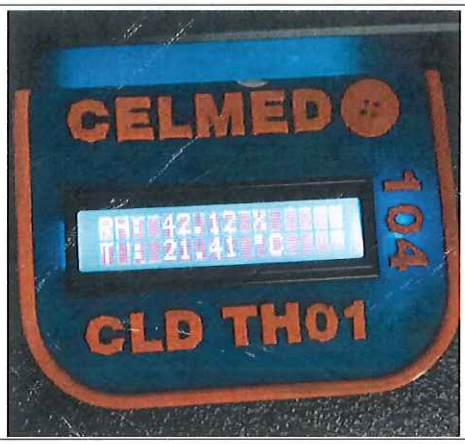


11. Validación de funcionamiento de captador de RPM y termohigrómetro, además de interfaces de comunicación serial a USB. (Pinzas, sensor de vibración, Sonda de temperatura).

Se realiza la verificación intermedia del captador 200120000255, arrojando los siguientes resultados:

VIBRACION	BATERIA	TEMPERATURA	SERIALES
			

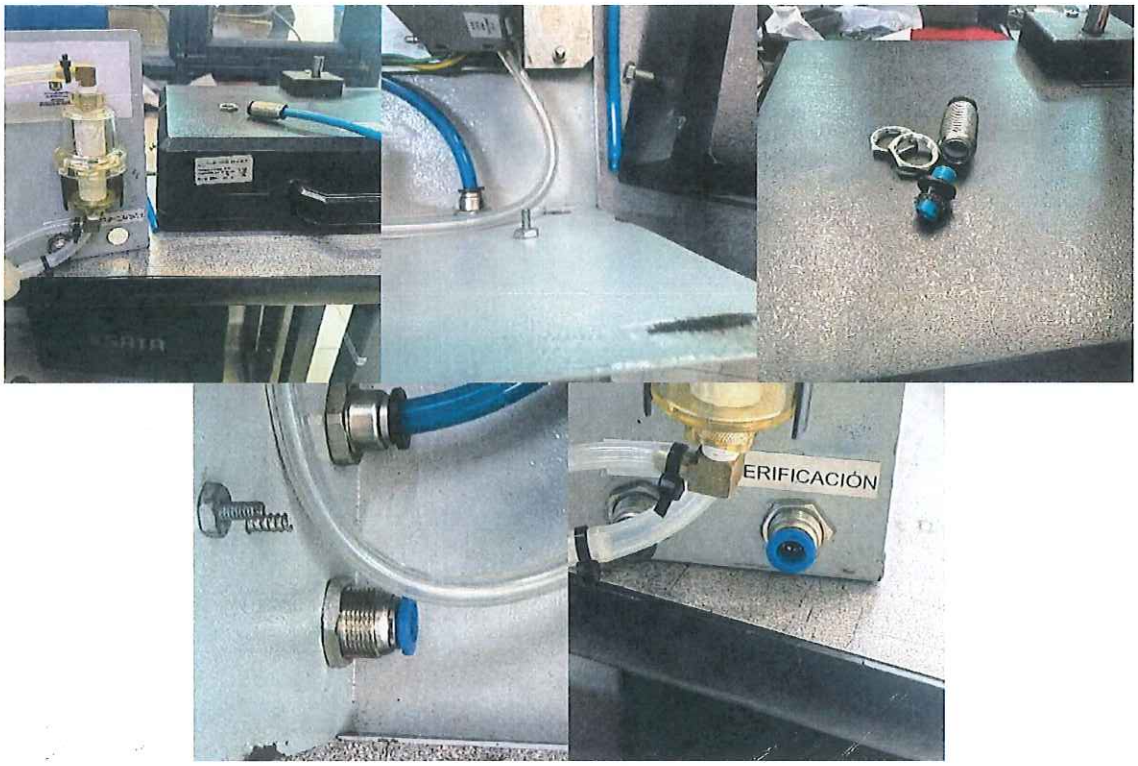
Se realiza la verificación intermedia del termohigrómetro 104, arrojando los siguientes resultados:

FECHA	SERIAL	EQUIPO CALIBRADO SOLUMEK	SERIAL	EQUIPO MOVIL 987
04/02/2026	157		104	

Se adjunta certificado de calibración de equipo solumek 157 y 220214000744

A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento del analizador de gases:

12. Se realiza pruebas de gas patrón y fugas al ingreso del laboratorio de solumek, la prueba de gas patrón sale rechazada, se realizará mantenimiento.
13. Pruebas de presión para verificar funcionamiento de las válvulas check.
14. Comprobación de voltaje de sensor de oxígeno.
15. Pruebas de apertura y cierre del sensor de bajo flujo. (Se realiza ajuste del sensor, se deja observación ya que puede llegar a dejar de funcionar correctamente).
16. Pruebas de apertura y cierre de la válvula solenoide.
17. Se realiza cambio del racor de la entrada de verificación donde ingresa los gases, ya que se encontraba en mal estado.
18. Se ejecutan pruebas de fugas de sistema neumático, ruido, repetitividad y verificación con gases de referencia.
19. Al realizar la prueba de gas patrón se comprueba que al terminar todo el mantenimiento habitual y ajustar con pipetas del laboratorio de solumek la prueba de gas patrón sale aprobada evidenciando que el equipo funciona correctamente



A continuación, se mencionan cada una de las labores realizadas en el proceso de mantenimiento de equipo opacímetro:

20. Se realiza limpieza interna del receptor, lente convexo y espejo emisor para validar función y valores de lentes de densidad neutra correctos.
21. Ejecución de pruebas de linealidad para verificar comportamiento al momento de operar del opacímetro

Limpieza Interna / Externa	x	Reparación de piezas		Cambio de piezas	
Verificación o Ajuste	x	Actualización de Software		Garantía	
Responsable			Cargo		

Relación de Repuestos		Orden de pedido	
Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costos totales
MULTIPUERTO	1		
RACOR	1		

Observaciones o recomendaciones

DD	MM	AA	Hora		Orden de Salida		Duración	
01	02	2026						

Recibe a satisfacción Nombre C.C. Johana A. Perez Morales 1.013633162	Firma	Responsable de entrega Nombre: Jeniffer Arismendi Cargo: Ingeniera de laboratorio	Firma 1.031816 61

MENU PRINCIPAL

PERIFERICOS

OK — Termo higrometro

OK — Captador RPM

ANALIZADOR DE GASES

39375

A13105613

104919AII

Operativo d

Verificacio

SISTEMA METRIGAS XXV 350FOTWS890

ANALISIS DE GASES

SCANNER DE PUERTOS

PUERTO	MAQUINA	SERIAL
1		
3	LCS	63896
4	GEMII	39375
5		
8	BRAIN BEE	Ver 1.121

DETECTOR DE PUERTOS

puerto 13 OPA-BB

Administrador de Dispositivos

Configuracion Regional

MANUAL

LEER DE BD

GRABAR BD

T-H	GAS 4T	GAS 2T	OPACIDAD	BRAIN BEE
	4	4	0	8
5	4	4	3	8

TH SERIAL — T021.7C;H40.7% — 5 TH — 000mV;04440 — 8 BB BB

SALIR

ULTIMA VERIFICACION

5/08/2025 T

10/11/2025 2T

Hace 86 dias se Verifico :(7243)

Opacimetro

ULTIMA VERIFICACION OPACIDAD

ANALIZADOR DE GASES2T

39375

A13105613

104919AII

OPACIMETRO

N/E

N/E

Cambio de Usuario

Búsqueda

Impresora

Configuracion

Salir

75 Actualizo 9:36:00 a. m.

NOMBRE: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

DIRECCION: AV CARACAS No 54-38

SERIAL GAS : 39375 PEF: 0.491 Marca Equipo: Gas: SENSORS RES: 0296 De: 3/04/2024 NIT: 8999990619

SERIAL GAS 2T: 39375 PEF: 0.491 Marca Equipo: Gas:

SERIAL Opa: Marca Equipo: SENSORS SERVICIO SOLUMEK

4/02/2026 9:36 a. m. CONTROL DE FUENTES MOVILES METRIGAS

REPORTE DE VERIFICACIÓN LINEALIDAD

RAZÓN SOCIAL:	SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD		
OPERADO POR:	SERVICIO SOLUMEK	FECHA	4/02/2026
EQUIPO S/N:	B20522648	HORA	8:18:50 a. m.
FILTRO 1 REF 364:	41.5	RESULTADO	APROBADA
FILTRO 2 REF 364:	76.3		

VALORES DE OPACÍMETRO (%)	
VALOR CERO	0.00
VALOR FILTRO 1	42.9
VALOR FILTRO 2	77.2
VALOR 100	99.9

DESVIACIÓN (%)	
CERO	0.00
FILTRO 1	1.4
FILTRO 2	0.9
VALOR 100	0.10

Metrigas Analizadores de Gases Software por SOLUMEK S.A.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | SECRETARÍA DE AMBIENTE | BOGOTÁ

REPORTE DE VERIFICACION CON GAS PATRON

ANALIZADOR DE GASES 2 TIEMPOS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD

OPERARIO: SERVICIO SOLUMEK

FECHA: 4/02/2026

HORA: 11:06:22 a. m.

SERIAL: 39375

PEF: 0.491

GAS DE CONCENTRACIÓN BAJA				
REFERENCIA HC (Propano)		293		
REFERENCIA HC (Hexano)		143		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	143	145	2	6
CO (%)	1.02	1.03	0.01	0.03
CO2 (%)	5.8	5.8	0.0	0.2
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

GAS DE CONCENTRACIÓN ALTA				
REFERENCIA HC (Propano)		1187		
REFERENCIA HC (Hexano)		582		
REFERENCIA		RESPUESTA	DIFERENCIA	PUNTOS DE VERIFICACION
HC (Hexano) (ppm)	582	584	2	15
CO (%)	4.19	4.19	0.00	0.06
CO2 (%)	12	12.0	0.0	0.3
O2 (%)	0.0	0.0	0.0	0.5

RESULTADO: APROBADA

Metrigas Analizadores de Gases — Software por SOLUMEK S.A.

REPORTE DE VERIFICACION FUGAS

RAZON SOCIAL: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
OPERADO POR: SERVICIO SOLUMEK

EQUIPO S/N: 39375
FECHA 4/02/2026
HORA 12:14:33 p. m.

METODO SOSTENIMIENTO DE VACÍO

PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)	
DETECCIÓN DE VACÍO:	**SI**

VALORES DE PRESIÓN (BOMBA)			PRESIÓN (SENSOR DE VACÍO)		
APAGADO	0743.0	mbar	PRESION PRUEBA	0742.4	mbar
ENCENDIDO	0753.6	mbar	DIFERENCIA PRESIÓN	-00.60	mbar
DIFERENCIA	10.60	mbar	PARAMETRO ACEPTACIÓN	-0.5	mbar
MARCA DE EQUIPO	SENSORS				

RESULTADO: **APROBADA**

Nota 1: Los valores de presión de la bomba registrados son un indicador del comportamiento mecánico del elemento.

PRUEBA DE RUIDO 20 SEGUNDOS

NOMBRE EMPRESA: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
FECHA Y HORA: 4/02/2026 Y 1:08:29 p. m.
SERIAL EQUIPO: 39375
OPERADO POR: 11

NUMERO DE DATOS	HC	CO	CO2	O2	((HC-HCprom)^2)/n	((CO-COprom)^2)/n	((CO2-CO2prom)^2)/n	((O2-O2prom)^2)/n
1	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
2	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
3	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
4	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
5	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
6	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
7	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
8	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
9	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
10	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
11	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
12	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
13	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
14	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
15	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
16	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
17	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
18	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
19	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
20	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
21	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
22	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
23	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
24	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
25	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
26	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
27	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
28	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
29	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
30	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
31	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
32	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
33	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
34	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
35	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
36	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
37	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
38	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
39	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
40	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
41	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
42	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
43	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
44	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
45	148	1.04	5.9	0	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
46	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
47	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
48	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
49	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
50	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
51	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
52	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
53	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
54	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
55	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
56	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
57	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
58	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
59	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
60	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
61	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
62	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
63	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
64	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
65	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
66	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
67	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
68	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
69	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
70	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
71	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
72	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
73	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08

74	148	1.04	5.9	-0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
75	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
76	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
77	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
78	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
79	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
80	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
81	592	4.21	12.1	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
82	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
83	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
84	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
85	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
86	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
87	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
88	592	4.21	12.2	0.03	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
89	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
90	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
91	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
92	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
93	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
94	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
95	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
96	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
97	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
98	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
99	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
100	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
101	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
102	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
103	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
104	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
105	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
106	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
107	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
108	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
109	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
110	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
111	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
112	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
113	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
114	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
115	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
116	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
117	591	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
118	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
119	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
120	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
121	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
122	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
123	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
124	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
125	592	4.22	12.2	0.02	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
126	592	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
127	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
128	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
129	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
130	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
131	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
132	592	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
133	592	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
134	592	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
135	592	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
136	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
137	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
138	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
139	593	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
140	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
141	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
142	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
143	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
144	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
145	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
146	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08
147	594	4.22	12.2	0.01	345.9722473	0.01745349	0.068627115	4.54585E-08

PROMEDIOS	368.482993	2.61823129	9.02380952	0.00741497
MUESTRAS	147	12.1243557		

Ruido HC	225.517007
Ruido CO	1.60176871
Ruido CO2	3.17619048
Ruido O2	0.00258503

Desarrollado por J. Fernando Villamil A. SOLUMEK S.A.

PRUEBA DE REPETITIVIDAD CON DOS GA

NOMBRE EMPRESA: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
FECHA Y HORA: 4/02/2026 Y 11:25:33 a. m.
SERIAL EQUIPO: 39375
OPERADO POR: 11

PRUEBA DE REPETITIVIDAD	HC	CO	CO2	O2
Prueba 1	139	1.01	5.8	0
Prueba 2	148	1.01	5.8	0
Prueba 3	146	1.01	5.8	0
Prueba 4	145	1.01	5.8	0
Prueba 5	149	1.01	5.8	0
Prueba 6	587	4.19	12.1	0
Prueba 7	588	4.2	12	0
Prueba 8	587	4.2	12	0
Prueba 9	589	4.2	12.1	0
Prueba 10	591	4.2	12	0

Desarrollado por J. Fernando Villamil A. SOLUMEK S.A.

SOLUMEK SOLUCIONES MECÁNICAS GLOBALES S.A.	Registro de entrada o salida	Código	COM-F-011
	Gestión de compras	Versión	3
	Página 1 de 1	Fecha de emisión	09-09-2020

Fecha	04 / 02 / 2026					B-6590	
Proyecto	SDM 3169 - 2025 MOVIL 987				Entrada	Interna	
					Salida X	Externa	
Razón	Custodia almacén		Mediciones		Mantenimiento X	Traslado	
	Suministros		Venta		Entrega	Garantía	
	Compra		Calibración		Otro:		
Origen	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental X	Empleado	
	Cliente		Proveedor		Otro:		
Destino	Almacén sede		Área de mantenimiento		Laboratorio ambiental	Empleado	
	Cliente	X	Proveedor		Otro:		

Cliente /Proveedor	Sergio niño	NIT/CC	
Dirección / Ciudad	Bogota DC.	Teléfono	

Cantidad	Descripción	Código	Valor unitario	Valor total
1	PC completo (monitor, mouse, Teclado)	CHP25F3		
1	multipuerto			
1	caja bluetooth para evo			
1	Termohigrometro Celmed	104		
1	impresora hp	VNB3DGA013		
10	Acoples para moto			
1	Sonda y soporte opacimetro			
1	Opacimetro	B20522648		
2	lentes de opacidad	138017 - 138049.		
1	Analizador de Gases	39375		
1	cable de poder y comunicación opacimetro.			
1	Trampa de Agua.			
1	Sonda (OTTO)			
1	captador evo	200120000255.		
	Sensor temperatura	S-TEMP-016		
	vibración y bateria.	S-VIBR-007		
		P-RPM-008.		

OBSERVACIONES:	Subtotal	
	Total	

Entregado por:		Recibí conforme:			
Nombre:	Jonathan Angulo	Nombre:	Johana A. Perez Morales.	C.C./ NIT	1013633162
C.C:	1.031.131.867	Firma:			

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES	FECHA APROBACIÓN
3	Cambio de nombre, inclusión de registro de entrada, adición de filas de razón, origen y destino	09-09-2020

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Carolina Velásquez **Cargo:** Asistente SIG **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Christian Garcés **Cargo:** Jefe compras inventario **Fecha:** 09-09-2020	**Nombre:** Fernando Villa **Cargo:** Gerente General (E) **Fecha:** 09-09-2020