OBJETO: ADQUISICION DE EQUIPOS DE MEDICION PARA LOS LABORATORIOS DE ENSAYO CALIBRACION Y ORGANISMOS DE INSPECCION DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

1.2. ANEXO FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS BIENES

Lote	ÍTEM	DESCRIPCION	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	1	**Termómetro digital Patrón:** 1. EQUIPO: Termómetro digital (conjunto Indicador + Sensor) con dos canales de entrada para sensores RTD-PT-100. 2. INTERVALO DE MEDICIÓN: Intervalo mínimo -50 ºC a 250 ºC 3. RESOLUCIÓN: 0,0001 °C. 4. ALIMENTACIÓN: 110 V en AC. 5. SENSORES: Dos (2) sensores RTD-PT-100 de 4 hilos, · Diámetro: desde 3mm hasta 7 mm cada uno. · Longitud: desde 200 mm hasta 370 mm de longitud cada uno. 6. CABLE DE LOS SENSORES: Con mango resistente, flexible, de al menos 1 metro de longitud. 7. INTERVALO DE MUESTREO: Menor o igual a 3 s. 8. PROTECCIÓN: Al menos IP65 resistente al agua. 9. EXACTITUD INDICADOR: ≤ +/- 0,012 °C. 10. IDENTIFICACIÓN: Número serial individual. 11. GARANTÍA: Mínima de 1 año contado a partir del recibo a satisfacción, por defecto de fabricación, observando las pruebas técnicas de manufactura y cumplimiento de las condiciones ofrecidas y los preceptuado en la Ley. **OTRAS ESPECIFICACIONES:** Calibración por laboratorio acreditado por organismo signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA) en la norma internacional ISO-IEC 17025:2017 o Instituto Nacional de Metrología participante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) en 5 puntos de temperatura acordados con el Grupo Nacional de Metrología del INMLCF garantizando la adecuada verificación metrológica de los parámetros de operación requeridos.	**Unidad**	**1**

2	**2**	**2.1 TERMÓMETRO DIGITAL DE TRABAJO:** 1. EQUIPO: Termómetros, con sensor Pt 100, encapsulados, tipo datalogger inalámbrico, con baterías instaladas encapsulados. 2. TIPO DATA LOGGER: registro de datos programable. Debe almacenar por lo menos 20.000 registros. 3. Sumergible. Deseable en acero inoxidable el cuerpo u otro material de baja corrosión. Al menos Protección IP68. 4. USOS: En autoclaves, refrigeradores, congeladores, incubadoras, hornos, cuartos fríos. 5. RANGO DE MEDICIÓN: Intervalo mínimo: -40 °C a 130 °C. 6. RESOLUCIÓN: 0,01 °C. 7. Exactitud: ≤ ± 0,5 °C en todo el rango mínimo solicitado. 8. TAMAÑO DEL CUERPO: diámetro aproximado 20 mm, altura aproximada 30 mm. 9. TAMAÑO DEL SENSOR: longitud aproximada 20 mm y 5 mm de diámetro. 10. BATERIAS: Se deben suministrar las baterías adecuadas para su funcionamiento en el rango de uso. 11. INTERFAZ: Que use estación para bajar los datos en memoria. 12. GARANTÍA: Mínima de 1 año contado a partir del recibo a satisfacción, por defecto de fabricación, observando las pruebas técnicas de manufactura y cumplimiento de las condiciones ofrecidas y los preceptuado en la Ley. **OTRAS ESPECIFICACIONES:** Calibración por laboratorio acreditado por organismo signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA) en la norma internacional ISO-IEC 17025:2017 o Instituto Nacional de Metrología participante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) en 5 puntos de temperatura acordados con el Grupo Nacional de Metrología del INMLCF garantizando la adecuada verificación metrológica de los parámetros de operación requeridos.	**Unidad**	**10**
		2.2 ESTACIÓN PARA BAJAR LOS DATOS (SOFTWARE): Compuesta por dispositivo interfase para ser acoplado al termómetro datalogger y bajar los datos o acceder a la configuración de toma de datos del equipo, con software para bajar los datos y visualizarlos; debe permitir extraer los datos a una hoja de cálculo (por ejemplo Excel) para su tratamiento. Cables y conectores.	**Unidad**	**2**

2	**3**	**DISPENSADOR:** 1. EQUIPO: Dispensador de líquido para botella de volumen variable. 2. INTERVALO DE MEDICIÓN: 5 mL hasta 50 mL. 3. RESOLUCIÓN: ≤ 1 mL. 4. EXACTITUD: ≤ 0,5 %. 5. IDENTIFICACIÓN: Número serial individual. 6. GARANTÍA: Mínima de 1 año contado a partir del recibo a satisfacción, por defecto de fabricación, observando las pruebas técnicas de manufactura y cumplimiento de las condiciones ofrecidas y los preceptuado en la Ley. **OTRAS ESPECIFICACIONES:** Calibración por laboratorio acreditado por organismo signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA) en la norma internacional ISO-IEC 17025:2017 o Instituto Nacional de Metrología participante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) garantizando la adecuada verificación metrológica de los parámetros de operación requeridos.	**Unidad**	**1**
2	**4**	**PIPETA ELECTRÓNICA:** 1. EQUIPO: Pipeta electrónica monocanal de volumen variable. 2. INTERVALO DE MEDICIÓN: De 0,5 µL a 10 µL o de 1 µL a 10 µL. 3. RESOLUCIÓN: ≤ 0,01 µL. 4. PRECISIÓN: ≤ +/- 1%. 5. ALIMENTACIÓN: 110 V en AC. 6. IDENTIFICACIÓN: Número serial individual. 7. GARANTÍA: Mínima de 1 año contado a partir del recibo a satisfacción, por defecto de fabricación, observando las pruebas técnicas de manufactura y cumplimiento de las condiciones ofrecidas y los preceptuado en la Ley. **OTRAS ESPECIFICACIONES:** Calibración por laboratorio acreditado por organismo signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA) en la norma internacional ISO-IEC 17025:2017 o Instituto Nacional de Metrología participante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) garantizando la adecuada verificación metrológica de los parámetros de operación requeridos.	**Unidad**	**1**

2	**5**	**REGISTRADOR DE DATOS DE PRESIÓN:** 1. EQUIPO: Registrador de Datos de Presión Absoluta 2. INTERVALO DE MEDICIÓN: 0 bar a 5 bar absolutos 3. RESOLUCIÓN: ≤ 0,001 bar 4. EXACTITUD: ≤ ±0,2 bar 5. CONDICIONES DE USO MINIMAS: -20 °C a 140 °C 6. MATERIAL: Acero Inoxidable, al menos clasificación IP68 7. MEMORIA: Almacenamiento mínimimo de 20.000 datos 8. BATERIAS: Se deben suministrar las baterías adecuadas para su funcionamiento en el rango de uso. 9. IDENTIFICACIÓN: Número serial individual. 10. INTERFAZ: Que use estación para programar y bajar los datos en memoria. 11. TIPO DATA LOGGER: registro de datos programable. 12. INTERFAZ PARA DESCARGAR DATOS: Paquete de cable de interfaz para la descarga de registros de datos. Incluye Software CD, manual de software, guía de inicio rápido, cable USB y estación de acoplamiento USB. 13. GARANTÍA: Mínima de 1 año contado a partir del recibo a satisfacción, por defecto de fabricación, observando las pruebas técnicas de manufactura y cumplimiento de las condiciones ofrecidas y los preceptuado en la Ley. **OTRAS ESPECIFICACIONES:** Calibración por laboratorio acreditado por organismo signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (ILAC MRA) en la norma internacional ISO-IEC 17025:2017 o Instituto Nacional de Metrología participante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) en 5 puntos de presión acordados con el Grupo Nacional de Metrología del INMLCF garantizando la adecuada verificación metrológica de los parámetros de operación requeridos. **NOTA:** Para el ítem los valores se encuentran expresados en bar absolutos en caso de que el equipo ofertado utilice una unidad de medida diferente, deberá ser trazable al Sistema Internacional de Unidades (SI) y cumplir con los requisitos establecidos mediante su respectiva equivalencia; por lo tanto, se aceptan unidades como kPa, bar o psi. **NOTA:** El registrador de presión se usará para mediciones dentro de autoclaves.	**Unidad**	**1**

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS:

Teniendo en cuenta el Clasificador de United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Corporación DUN& Bradstreet (D&B), el cual en su versión en español corresponde al portal de Colombia Compra Eficiente, para el presente proceso el objeto contractual está clasificado en la siguiente codificación:

DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DEL CÓDIGO UNSPSC – Decreto 1082 de 2015					**CÓDIGO UNSPSC**	**DESCRIPCIÓN**
Grupo	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**		

D	41	10	15	00	41101500	Equipo y suministros para la mezcla, la dispersión y la homogeneización en laboratorio
D	41	11	19	27	41111927	Sensores de Presión
D	41	11	22	00	41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
D	41	12	15	00	41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
D	41	12	15	07	41121507	Pipeta de un solo canal electrónicas

JEISSON ANDRES MOLANO CORTES
Coordinador Grupo Nacional de Metrología -GNMET