FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN A TODO COSTO Y CERTIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO PARA LAS BÁSCULAS FIJAS Y MÓVILES DE CARGA DE LAS AERONAVES DEL COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR (CATAM).”

Bogotá D.C. abril de 2026

FICHA TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR Y DE CALIDAD DEL MANTENIMIENTO	
BÁSCULAS DIGITALES FIJAS.	
	Mantenimiento, reparación y certificación a todo costo para tres (03) básculas fijas usadas en el proceso de despacho de aeronaves en CATAM. • Una (01) báscula digital de cinco (05) TON Marca LEXUS modelo PSL plataforma multicelda. • Una (01) báscula de diez (10) TON Marca BBG + INDUSTRY 20. • Una (01) báscula de tres (03) TON Marca LEXUS Modelo MATRIX.
Especificación Técnica y de calidad	**Marca LEXUS modelo PSL de 05 TON (01) plataforma multicelda:** • Ajuste y verificación de EPSO con masas PATRON. • Limpieza y trabajo anticorrosión general. • Testeo de vida útil y correcto funcionamiento de: ✓ Baterías. ✓ Teclado. ✓ Display. ✓ Cableado general. ✓ 04 celdas de carga tipo SHB. • Certificación ONAC. • Cambio y/o mantenimiento de soportes. (patas niveladoras) • Cambio de pintura general de la báscula. (pintura electrostática). • De requerirse, cambio celdas de carga por mal funcionamiento. • Adecuación de canaletas para protección del cableado. • Asegurar barra de protección en acero, para las celdas de carga de la báscula, con chazos expansivos de un adecuado calibre • Reubicación y pintura soporte metálico para cuidado y preservación del display de la báscula.
	Marca BBG + INDUSTRY 20 de 10 TON • Ajuste y verificación de EPSO con masas PATRON. • Limpieza y trabajo anticorrosión general.

	• Testeo de vida útil y correcto funcionamiento de: ✓ Baterías. ✓ Teclado. ✓ Display. ✓ Cableado general. ✓ 04 celdas de carga tipo SHB. • Certificación ONAC. • Cambio y/o mantenimiento de soportes. (patas niveladoras). • Cambio de pintura general de la báscula. (pintura electrostática) • De requerirse, cambio celdas de carga por malfuncionamiento. • Adecuación de canaletas para protección del cableado. • Adecuación e instalación de soporte metálico para cuidado y preservación del display de la báscula. • Configuración del sistema para ver el peso en libras y kilos
	Marca LEXUS Modelo MATRIX de 3 TON (01): • Ajuste y verificación de EPSO con masas PATRON. • Limpieza y trabajo anticorrosión general. • Testeo de vida útil y correcto funcionamiento de: ✓ Baterías. ✓ Teclado. ✓ Display. ✓ Cableado general. ✓ 04 celdas de carga tipo SHB. • Certificación ONAC. • Cambio de cable de poder a indicador. • Cambio de cableado a celdas de carga. • Cambio de pintura general de la báscula. (pintura electrostática). • De requerirse, cambio celdas de carga por malfuncionamiento. • Adecuación de canaletas para protección del cableado. •
Medidas	**Marca LEXUS modelo PSL de 05 TON:** Báscula de 2m X 2m **Marca BBG + INDUSTRY 20 de 10 TON:** Báscula de 2m X 2m **Marca LEXUS Modelo MATRIX de 03 TON (01):** Báscula de 1.5m X 1.5m

Especificaciones técnicas fabricante:	**Báscula Marca LEXUS modelo PSL plataforma multicelda de 05 TON:**   • **Plataforma para trabajo pesado.** • **4 celdas de carga tipo SHB.** • **Pintura electrostática de alta durabilidad.** • **Patas niveladoras actualizables.** • **Uso industrial.**

Especificaciones técnicas:

Modelo	HD1010	HD1212	HD1515	HD2020	HD2030
Capacidad	1000 kg	2000 kg	3000 kg	5000 kg	10000 kg
División	200 g	500 g	1 kg	1 kg	2 kg
Escala de verificación	500 g	1 kg	2kg	2 kg	5 kg
Numero de celdas			**4**		
Capacidad celda de carga	**500 kg**	1000 kg	1500 kg	**2000 kg**	**5000 kg**
Modelo celda de carga			SHB-MA-HL		
Marca celdas de carga			**TRUMAX**		
Material			Estructura tubular de **acero con pintura electrostática**.		
Calibre lamina			5 mm		7 mm ≈ 1/4"
Caja de empalme			Plástica modelo PT-04		
Dimensiones plataforma	100x100x7 cm	120x120x7 cm	150x150x9 cm	200x200x10 cm	200x300x13 cm
Dimensiones del empaque	101x101x8 cm	120x120x9 cm	151x151x9 cm	202x202x12cm	201x302x15 cm
Peso Bruto	48 kg	81 kg	111 kg	250 kg	600 kg

Marca BBG REF. BP + INDUSTRY 20 de 10 TON





- Línea BP-AZUL(Industrial) Placa superior en lámina de alfajor.
- Instaladas 4 celdas tipo shearbeam.
- Caja de empalme hermética sellada.
- Excelentes terminado en pintura horneable.
- Estructura robusta acero.
- Indicador INDUSTRY.
- Puerto RS-232 comunicación a PC.
- Carcasa metálica.
- Soporte para fijar a la pared.
- Certificable cumple, con normas de metrología.

BP-2		**Medidas:** 2 x 2 metros **Capacidades:** • 3 TON - d=1000g • 5 TON - d=2000g

ESPECIFICACIONES TECNICAS				
Referencia	BP			
Clase	III (media)			
Altura del equipo (varía dependiendo de las patas niveladoras)	10-16 cm	10-16 cm	11-17 cm	11-17 cm
Medidas de la plataforma	1 x 1 m	1.2 x 1.2 m	1.5 x 1.5 m	2 x 2 m
Capacidad	1 / 2 Ton		2 / 3 Ton	3 / 5 Ton
División de escala (d=) *	200 / 500 g		500 / 1000 g	1000 / 2000 g
Escala de verificación	400 / 1000 g		1000 / 2000 g	2000 / 4000 g
Mínimo	4 / 10 kg		10 / 20 kg	20 / 40 kg
Tara máxima	100 por sustracción			
Temperatura de operación	0 – 40 °C			
Unidades de peso	Kg			
Carcasa	Fabricación robusta de acero en alfajor, indicador en carcasa metálica, soporte en acero			
Display	LED			
Tipo de teclado	Membrana			
Corriente eléctrica	110 v 60 Hz			
Adaptación	9 v x 1.2 A			
Ajuste de peso	Digital externa			
Accesorios	Soporte para pared, adaptador, conectores (RS-232, 5 pines)			
Peso neto	60 kg	86 kg	157 kg	292 kg
Peso con empaque	64 kg	90 kg	160 kg	295 kg
dimensión empaque indicador	27 x 25 x 18 cm			

	01 Marca LEXUS Modelo MATRIX de 03 TON:   • **Plataforma para trabajo pesado.** • **4 celdas de carga tipo SHB.** • **Pintura electrostática de alta durabilidad.** • **Patas niveladoras actualizables.** • **Uso industrial.**
Usos	**Pesaje de cargas para el despacho de aeronaves en CATAM**
Licencias y/o manuales correspondientes	**Manuales del fabricante para basculas fijas y basculas móviles.**
Otras especificaciones	**Se realizará un solo mantenimiento y reparación a todo costo por bascula al año, dividido en una entrega por semestre, donde deben quedar certificadas.**

BÁSCULAS DIGITALES MÓVILES.

Denominación	**Mantenimiento, preservación, reparación y certificación a todo costo para trece (13) básculas portátiles inalámbricas de 400 KG usadas en las aeronaves del CATAM.** • **Trece (13) básculas de 400 KG.** **Mantenimiento, preservación, reparación y certificación a todo costo para nueve (09) básculas portátiles INTERCOMP MODEL MH-300A / PT300 20.000 lbs usadas en las aeronaves del CATAM.** • **Nueve (09) básculas de 20.000 lbs.**
Especificación Técnica y de calidad	**Básculas portátiles INTERCOMP MODEL MH-300A / PT300 20.000 lbs** • Ajuste y verificación de EPSO con masas PATRON. • Limpieza y control anticorrosión general. • Verificación eléctrica interna, mantenimiento y/o cambio de tarjetas, si es requerido. • Testeo de vida útil y correcto funcionamiento de: ✓ Baterías. ✓ Teclado. ✓ Display. • Certificación ONAC • Cambio de display si es requerido. • Cambio de pintura general. (Pintura Electrostática). • Mantenimiento estructural general. • Cambio de tornillería si es requerido. • Cambio de acrílicos, tornillería y adecuación de protección metálicas para 02 basculas. • Suministrar 36 pilas AA recargables 240 V. • 04 cargadores de pilas AA 240 V. • Actualización del sistema INTERCOM para conexión de 4 basculas.
	Básculas portátiles inalámbricas de 400 KG • Ajuste y verificación de EPSO con masas PATRON. • Limpieza y control anticorrosión general. • Verificación eléctrica interna, mantenimiento y/o cambio de tarjetas, si es requerido. • Testeo de vida útil y correcto funcionamiento de: ✓ Baterías. ✓ Teclado. ✓ Display. • Certificación ONAC • Cambio de display si es requerido. • Mantenimiento estructural general. • Verificación y mantenimiento sistema inalámbrico. • Cambio de protectores para display. • Cambio de antideslizante completo en la superficie superior **NOTA: En el caso de haber lugar a que el costo estimado de mantenimiento y/o reparación superase el costo adquisitivo del**

<table>
<tr><td></td><td>activo fijo, el contratista tendrá la potestad de reponer el inventario por uno totalmente nuevo, siempre y cuando, este sea el mismo modelo y cumpla con todas las especificaciones técnicas relacionadas.</td></tr>
<tr><td>Medidas</td><td>Básculas portátiles INTERCOMP MODEL MH-300A / PT300 20.000 lbs
Physical<table><tr><td>Dimensions (PT300):</td><td>Overall: 3 x 16 x 20 in. / 76 x 406 x 508 mm
Pad: 12 x 12 in. / 305 x 305 mm</td></tr><tr><td>Weight (PT300):</td><td>37 lb / 16.8 kg</td></tr><tr><td>Dimensions (PT300DW):</td><td>Overall: 3 x 26 x 20 in. / 76 x 660 x 508 mm
Pad: 22 x 14 in. / 559 x 356 mm</td></tr><tr><td>Weight (PT300DW):</td><td>49 lb / 22 kg</td></tr></table>Básculas portátiles inalámbricas de 400 KG
Largo 52 cm x Ancho 42 cm</td></tr>
<tr><td>Modelos, estilos, formas,</td><td>Según especificaciones modelos y/o fabricante.</td></tr>
<tr><td>Orígenes, fabricantes, marcas</td><td>Básculas portátiles INTERCOMP MODEL MH-300A / PT300 20.000 lbs
Nueve (09) básculas modelo MH300 / PT300 con capacidad para 20.000 LBS, display digital, configuración de medidas de peso entre LBS/KG. Alimentación con baterías tipo AA de 0.9 a 1.5 V
</td></tr>
</table>

Controls

General	On/Off, Print/Accumulate, Local/Total, Zero
Display	5 1/2 digit, 1 inch liquid crystal display (LCD), with automatic back lighting.
Indicators:	local weight, total weight, accumulated total weight

Electrical

Power source required	5 - 15 VDC, 120 VAC, optional 240 VAC.
Charging Voltage	10 - 15 V DC.
Batteries	4-AA size NiCd, NiMH, or alkaline cells.
Charging Current	50 mA.
Charging Time	16 hours if the batteries are discharged.
Battery endurance	Radio off: 400 hours with alkaline or NiMH 150 hours of continuous use with Ni-Cads Radio on: 300 hours with alkaline or NiMH 125 hours of continuous use with Ni-Cads NOTE: For special setups that require a scale wireless 'host', that scale's battery life is 40 hours (alkaline).
Filtering	Adjustable averaging up to 30 seconds.
Auto-Zero	Satisfies all HB-44 requirements.

Performance

Speed	4 display updates per second
Accuracy	± 1% of reading or ± display graduation, whichever is greater.
Calibration interval	Twelve months recommended

Environmental

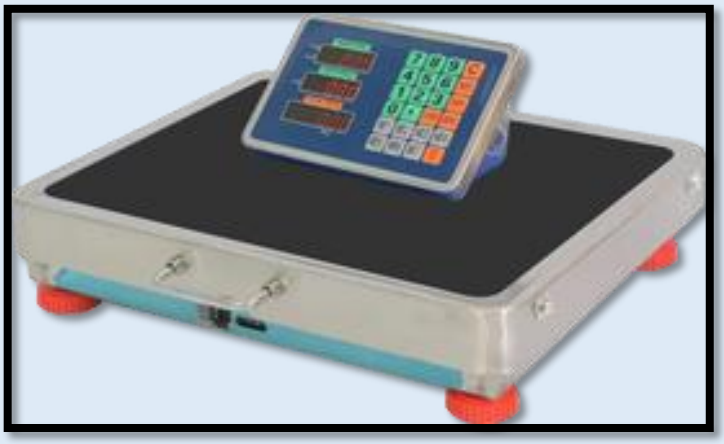
Humidity	10 to 95% Non-Condensing.
Temperature	Operating: -28 C to +65 C. / -20 F to +150 F.
	Storage: -40 C to +75 C. / -40 F to +170 F.
EMI/RFI	Meets Mil Spec 461

Physical

Dimensions (PT300):	Overall: 3 x 16 x 20 in. / 76 x 406 x 508 mm Pad: 12 x 12 in. / 305 x 305 mm
Weight (PT300):	37 lb / 16.8 kg
Dimensions (PT300DW):	Overall: 3 x 26 x 20 in. / 76 x 660 x 508 mm Pad: 22 x 14 in. / 559 x 356 mm
Weight (PT300DW):	49 lb / 22 kg

Básculas portátiles inalámbricas de 400 KG

- Bascula Semi-Industrial Moresco.
- Cuenta con indicador de peso metálico en acero, construida en Hierro con lamina en Acero Inoxidable.
- Tecnología Wireless.
- Conexión Inalámbrica entre la plataforma y el Indicador.

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Características</th><th>Información</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>(III)</td></tr>
<tr><td>Capacidad Máxima</td><td>300 kg / 400 kg</td></tr>
<tr><td>División de escala (d)</td><td>0.05 kg / 0.10 kg</td></tr>
<tr><td>Escala de verificación (e)</td><td>0.1 kg / 0.2 kg</td></tr>
<tr><td>Unidad de Medida</td><td>Kilogramos</td></tr>
<tr><td>Teclado</td><td>24 Teclas tipo Pulsador</td></tr>
<tr><td>Alimentación</td><td>110V AC - 60Hz y Batería 4V 4Ah</td></tr>
<tr><td>Temperatura de Operación</td><td>5℃ a 40℃</td></tr>
<tr><td>Indicador de Peso</td><td>Visor pantalla LED 7 Segmentos Rojo</td></tr>
<tr><td>Humedad Máxima</td><td>85 % Humedad Relativa</td></tr>
<tr><td>Puerto de Conexión</td><td>No Disponible</td></tr>
<tr><td>Ajuste</td><td>Cero y Span hasta el 100% por teclado</td></tr>
<tr><td>Funciones</td><td>Peso, Precio y Total</td></tr>
<tr><td>Medida Área de Pesaje</td><td>Largo 52 cm x Ancho 42 cm</td></tr>
<tr><td>Tiempo de Garantía</td><td>1 Año</td></tr>
<tr><td>Peso Neto</td><td>Plataforma 9.5 kg + Indicador 0.9 kg</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Licencias y/o manuales correspondientes</td><td>Manuales del fabricante Intercomp para básculas basculas móviles.</td></tr>
<tr><td>Otras especificaciones</td><td>Se realizará un solo mantenimiento y reparación a todo costo por bascula al año, donde deben quedar certificadas.</td></tr>
</table>

Nuevin Colombia S.A.S

<u>Obligaciones generales y particulares del futuro contratista:</u>

1. El contratista deberá entregar certificados de mantenimiento de las basculas según el anexo técnico.

2. Mantener los precios ofrecidos durante la vigencia del contrato. Cubrir la totalidad de los gastos e inversiones de equipos, materiales e insumos requeridos para la prestación del servicio de mantenimiento y reparaciones A TODO COSTO.

3. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del servicio, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución del servicio.

4. El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

   ARTICULO 4º. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

   Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

5. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

6. Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que le exija el SUPERVISOR y que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN y el Registro de Información Tributaria (RIT) expedido por la Dirección Distrital de Impuestos, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado a esta Secretaría. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA, cuando el bien y/o servicio contratado no éste excluido de tal gravamen por la Ley.

7. Facilitar al CATAM la supervisión e inspección del trabajo.

8. Acatar las sugerencias, recomendaciones y demás actuaciones del SUPERVISOR.

9. Las demás obligaciones señaladas en la invitación publica, sus adendas y Anexos Técnicos, propias del servicio y del contrato que se suscriba.
10. El contratista entregará el objeto del contrato en el sitio y hora señalada por el supervisor del contrato, conforme a las cantidades requeridas y garantizar el suministro de los mismos de manera oportuna.

11. El mantenimiento y/o reparación deberán corresponder al precio y calidad del ofertado.

12. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales relacionados con el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal que preste el servicio objeto del contrato.

13. Hacerse cargo, a su cuenta y riesgo del transporte para el cumplimiento del objeto contractual.

14. Las demás que se deriven de la naturaleza, objeto y alcance del contrato.

15. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante (CATAM), bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

_____
[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]
Nombre: [Insertar información]
Documento de Identidad: [Insertar información]