ANEXO No. 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Objeto

Mantenimiento preventivo y/o correctivo, con verificación y calibración, de las básculas y grameras a cargo de la Dirección Seccional de Aduanas de Bogotá Aeropuerto El Dorado.

2. Alcance del Objeto

El objeto del contrato consiste en realizar la calibración de las básculas y grameras con que cuenta la División de Viajeros y el Grupo Interno de Trabajo de Tráfico Postal y Envíos Urgentes de la División de Control de Carga de la Dirección Seccional de Aduanas de Bogotá Aeropuerto El Dorado, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). El contrato incluye la realización del mantenimiento preventivo dado que se recomienda ejecutar esta actividad previamente a la calibración del instrumento. Se incluye la entrega de certificados de mantenimiento y calibración de manera independiente y los respectivos rótulos o estampillas para cada equipo. El mantenimiento preventivo comprende todas los actividades y servicios necesarios para el buen funcionamiento de las básculas y grameras.

Adicionalmente, el contratista debe realizar cualquier mantenimiento correctivo y suministrar los repuestos que se requieran para el adecuado funcionamiento de las básculas y grameras, entre los cuales la Entidad tiene un listado general, sin embargo, es importante aclarar que el contratista, deberá prestar cualquier otro servicio y/o repuesto que no se encuentre incluido dentro del listado, que requiera la Entidad y que corresponda a la finalidad del objeto contractual, previa solicitud y aprobación del Supervisor del contrato. En caso de que el servicio y/o repuesto solicitado no se encuentre en el listado de la Entidad, el contratista deberá presentar al Supervisor del contrato, tres (3) cotizaciones acreditando que el valor requerido se encuentra de acuerdo con el mercado. Se aclara que el factor de escogencia deberá ser el menor precio.

3. Características y condiciones técnicas del servicio

3.1. Equipos y ubicación

ÍTEM	PLACA INVENTARIO	BÁSCULAS Y GRAMERAS	MARCA	REFERENCIA /MODELO	CAPACIDAD MÁXIMA	CANTIDAD	ÁREA
1	435638	BÁSCULA	LEXUS	JWI-586	300 Kg	1	División de Viajeros
2	34426	BÁSCULA	BBG	XK - 315	1000 Kg	1	
3	483523	GRAMERA	TRÚMAX	MIX-A	3000 Gr	1	
4	483522	GRAMERA	TRÚMAX	MIX-A	300 Gr	1	
5	479016	BÁSCULA	LEXUS	JWI-586	300 Kg.	1	GIT de Tráfico Postal y Envíos Urgentes
6	43259	BÁSCULA	BBG	TCS-AE-150	1000 Kg.	1	
7	515435	BÁSCULA	Genérica	Crane Scale	300 Kg	1	División Administrativa y Financiera

Los equipos se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

División de Viajeros:

- Una (1) báscula LEXUS, Modelo JWI-586, capacidad 300 kilogramos
- Una (1) báscula marca BBG, Modelo XK 315, capacidad 1.000 kilogramos
- Una (1) gramera TRUMAX, modelo MIX-A, pila recargable, 3.000 G-MIN 2 G
- Una (1) gramera TRUMAX, modelo MIX-A, pila recargable, 300 G-MIN 0.2 G

Grupo Interno de Trabajo de Tráfico Postal y Envíos Urgentes (División Control de Carga):

- Una (1) báscula LEXUS, Modelo JWI-586, capacidad 300 Kg.
- Una (1) báscula BBG, Modelo TCS-AE-150, capacidad 1000 Kg.

División Administrativa y Financiera:

- Una Báscula/Dinamómetro Genérica, Modelo Crane Scale Digital, capacidad 300 kg.

El objeto contratado se ejecutará teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento:

1. El procedimiento de calibración para las balanzas y grameras debe ser ejecutado por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) y con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025.
2. El contratista deberá contar con el laboratorio en la ciudad de Bogotá para facilitar el mantenimiento de las balanzas y basculas.
3. La calibración se debe realizar en cada uno de los rangos de cada una de las básculas y grameras.
4. Las básculas y grameras están colocadas sobre un soporte firme, en un área alejada de maquinaria, motores u otras fuentes de vibraciones. Las balanzas de precisión se colocarán sobre mesas antivibratorias.
5. Las básculas y grameras analíticas deben ser calibradas en las cargas establecidas por el procedimiento de la empresa y en la carga mínima.
6. Número de mantenimientos preventivos y de calibración por equipo: Mínimo Uno (1).
7. Las básculas y las grameras deberán quedar en funcionamiento dentro de los parámetros de operación establecidos por el respectivo fabricante.
8. El mantenimiento y la calibración deberá realizarse por personas con acreditación en cada especialidad.
9. Antes de realizar el proceso de calibración, mantenimiento preventivo y/o correctivo, el contratista deberá remitir al supervisor del contrato, durante los primeros cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio, un informe con la descripción del proceso de calibración y mantenimiento preventivo y/o correctivo, en que consiste, bajo que estándar se realiza, los equipos y/o instrumentos se utilizan para el proceso y sobre el personal técnico que prestará el servicio de calibración y mantenimiento preventivo, sus competencias y acreditaciones, junto con los anexos correspondientes.

El mantenimiento preventivo y calibración tiene como objetivo detectar y prevenir fallas que puedan llevar al mal funcionamiento del objeto en mantenimiento y de esta manera se evita los altos costos de reparación y se disminuye la probabilidad de imprevistos, asimismo, permite una mayor duración de los equipos y mayor seguridad. Dicho mantenimiento deberá incluir:

1. Inspeccionar las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo.

2. Comprobación de todas las funciones del instrumento.
3. Verificación de los mecanismos de ajuste.
4. Limpieza interna y externa de los componentes.
5. Ajuste electrónico y/o mecánico si se requiere.
6. Rectificación de puntos de soldadura en los componentes electrónicos para su correcto funcionamiento.
7. Calibración ajustada a norma utilizando masas calibradas trazables al Sistema Internacional de Unidades a través de un laboratorio acreditado, con su correspondiente certificado de calibración.
8. Entregar los informes de mantenimiento y certificados de calibración.
9. Rótulo o estampilla de mantenimiento con fecha de realización.
10. Entrega de protocolos de verificación.
11. Disposición final de residuos generados durante el mantenimiento y la calibración de los equipos.
12. Las demás requeridas para garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos.

El personal técnico designado por la empresa para realizar las calibraciones deberá contar con experiencia, capacitación y entrenamiento demostrables para realizar la labor, se deberá ajustar los respectivos certificados previamente a la realización del servicio.

El informe de verificación de básculas y grameras debe contener como mínimo los siguientes datos:

1. Razón Social y NIT de la Empresa.
2. Respectiva numeración.
3. Toma de mediciones iniciales antes del servicio.
4. Toma de mediciones finales después del servicio verificando excentricidad, carga, repetitividad, observaciones y recomendaciones.
5. Firma.

En el mantenimiento correctivo se realiza el respectivo cambio de repuestos y/o accesorios que el equipo requiera para cumplir con los parámetros de metrología, según su capacidad máxima y error permitido en el pesaje. El mantenimiento correctivo no es planificado ya que las causas que provocan las averías son impredecibles, pero pueden ser controladas y menguadas con un adecuado mantenimiento preventivo.

El suministro de repuestos y partes necesarias para la corrección de averías o fallas mecánicas, eléctricas, entre otras, hacen parte del mantenimiento correctivo.

Para lo anterior y respecto de aquellos ítems no contemplados en el listado de precios de referencia, pero que sean requeridos para el adecuado funcionamiento de las básculas y grameras, el contratista deberá presentar al Supervisor del contrato, tres (3) cotizaciones acreditando que el valor de la intervención y/o del repuesto requerido se encuentra de acuerdo con los precios de mercado. Se aclara que el factor de escogencia de repuestos de igual marca y características, deberá ser el menor precio.

Las básculas y grameras están localizadas en el Aeropuerto Internacional El Dorado, llegada de pasajeros, donde desarrolla sus operaciones la División de Viajeros y en el Grupo Interno de Trabajo de Tráfico Postal y Envíos Urgentes, ubicado en la Terminal de Carga de dicho aeropuerto.

Se debe tener presente los permisos y costos para el ingreso atendiendo los requerimientos de OPAIN S.A., Concesionario del Aeropuerto Internacional El Dorado, los cuales pueden ser consultados en la página www.opain.co, en el documento Estándar HSEQ.

4. Clasificación de Bienes y Servicios - Clasificación UNSPSC

El servicio está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
73152109 Servicios de mantenimiento de equipos de ingeniería	**73** Servicios de Producción Industrial y Manufactura	**15** Servicios de apoyo a la fabricación	**21** Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	**09** Servicios de mantenimiento y alquiler de básculas industriales

Se firma en Bogotá D.C., a los ocho (8) días del mes de abril de 2025.

Firma GEOVANNI ALFONSO BERMUDEZ SEGURA Firmado digitalmente por GEOVANNI ALFONSO BERMUDEZ SEGURA Fecha: 2025.04.08 18:22:50 -05'00' **GEOVANNI ALFONSO BERMÚDEZ SEGURA** Jefe (A) División Administrativa y Financiera Dirección Seccional de Aduanas de Bogotá Aeropuerto El Dorado	Firma HERNANDO CRUZ ARIAS Firmado digitalmente por HERNANDO CRUZ ARIAS Fecha: 2025.04.09 10:05:31 -05'00' **HERNANDO CRUZ ARIAS** Director (A) Seccional de Aduanas de Bogotá Aeropuerto El Dorado

Revisó	Carlos Federico Prías Caballero	Funcionario División Administrativa y Financiera
Proyectó	Juan Felipe Sierra Olascuaga	Funcionario División Administrativa y Financiera