MODALIDAD: **SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**

1. OBJETO DEL PROCESO

RCNC0792 – ADQUIRIR Y SUMINISTRAR PISTOLA DE SEÑALES PARA LAS TORRES DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE PUERTO ASIS Y FLORENCIA.

2. CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El presente documento ofrece información sobre las caracteristicas técnicas y demás condiciones técnicas requeridas por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, AEROCIVIL; para la adquisición de los instrumentos o herramientas que son objeto del presente proceso.

El presente proyecto, se genera con el propósito de dotar a los Aeropuertos Tres de Mayo de Puerto Asís, Putumayo; y Gustavo Artunduaga Paredes de Florencia, Caquetá. Con los instrumentos necesarios para asegurar el tráfico y tránsito aéreo en condiciones óptimas de seguridad y eficiencia, en el evento en que se requiera impartir instrucciones de señalización y guía a las aeronaves a través **PISTOLAS DE SEÑALES DE LUZ PARA TRÁFICO AÉREO TIPO LED.**

NORMATIVIDAD A TENER EN CUENTA PARA EL SUMINISTRO DEL EQUIPO.

El Contratista deberá tener en cuenta para los bienes a adquirir, que, los equipos deberán cumplir en todo momento con lo estipulado en las siguientes normas:

a) RAC 91 – Reglas Generales de Vuelo y Operación.
b) Documento 4444 de la OACI. – Gestión del Tránsito Aéreo.
c) Anexo14 Vol. 1 de la OACI. – Diseño y Operación de Aeródromos.

ENTREGA DE LOS BIENES

Para la entrega de los equipos, el Contratista deberá considerar:

Allegar las pistolas de señales a las instalaciones físicas de la AEROCIVIL en la ciudad de Bogotá, para verificación, inspección y aprobación de las especificaciones técnicas por parte del Supervisor del Contrato. En caso de que el Supervisor identifique y/o detecte que alguno o cualquiera de los equipos adquiridos no cumple con las especificaciones técnicas requeridas por la AEROCIVIL o que los mismos no son de reconocida calidad, el Contratista deberá; bajo su única responsabilidad y costo; tomar todas las medidas correctivas y ejecutar los cambios y/o reemplazos que sean pertinentes, para entregar los equipos correspondientes con las calidades y especificaciones técnicas contratadas por la AEROCIVIL.

Si después de ser notificado, el contratista rehúsa o descuida persistentemente tomar las acciones que sean requeridas para ajustar los equipos al cumplimiento de las características garantizadas o de las especificaciones, incluyendo el reemplazo

total o parcial del equipo si es necesario, La AEROCIVIL podrá rechazar la totalidad de la entrega y si es del caso suspender el contrato en cuyo caso el contratista no reclamará por la suspensión a la AEROCIVIL lucro cesante y/o daño emergente.

Una vez aprobadas las especificaciones, condiciones y calidad de los equipos adquiridos por parte del Supervisor del Contrato. El Contratista deberá retirarlos y realizar la entrega efectiva de cada una de las pistolas en las instalaciones de los siguientes aeropuertos (una [1] por cada aeropuerto):

AEROPUERTO TRES DE MAYO	Ciudad: PUERTO ASIS Departamento: PUTUMAYO Coordenadas: 00 30 6.814 N 076 30 7.575 W
AEROPUERTO GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES	Ciudad: FLORENCIA Departamento: CAQUETÁ Coordenadas: 01 35 21.042 N 075 33 38.743 W

Por lo anterior, se hace responsable al Contratista de todos los costos de adquisición, producción, transporte, seguros y/o garantías en que se incurra para realizar la entrega de los equipos bajo el procedimiento ya descrito; los cuales deberán ser incluidos dentro de los precios estipulados para el desarrollo del contrato.

3. EQUIPOS A ADQUIRIR

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas mínimas requeridas de los equipos para adquisición:

PISTOLA DE SEÑALES DE LUZ PARA TRAFICO AÉREO TIPO LED.

La pistola de señal es un equipo aeronáutico de ayuda, señalización, direccionamiento y control del tráfico aéreo; que permite al personal de control aéreo, establecer procedimientos manuales para dar orientaciones, señales y/o instrucciones a aeronaves, vehículos de servicio técnico y personal en pista; a través de la transmisión de un haz intenso de luz, como señal; en los colores blanco, rojo y verde. Sea en condiciones en que la aeronave o el personal no cuente con equipo de radiocomunicación o; que presente fallos en el mismo. ***Se recomienda ver el Manual de Información Aeronáutica – AIM (Aeronautical Information Manual) de la FAA. Sección 3. Numeral 4.3.13. Traffic Control Light Signals.***

Las condiciones técnicas de los equipos deberán cumplir en todo momento con los requerimientos de la OACI en el Anexo 14 – Parágrafo 5.1.3 LÁMPARAS DE SEÑALES. Y deberá contar con la capacidad de transmitir el tipo de señales de seguridad requeridos por la Federal Aviation Administration (FAA).

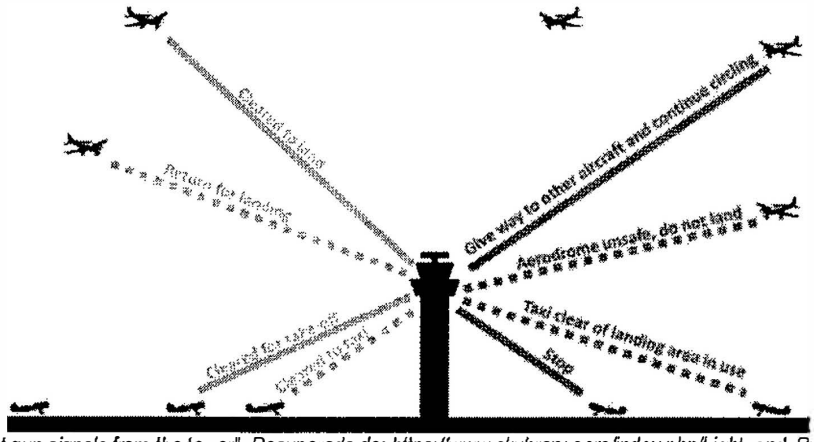


Ilustración 1: "Light gun signals from the tower". Recuperado de: https://www.skybrary.aero/index.php/Light_and_Pyrotechnic_Signals

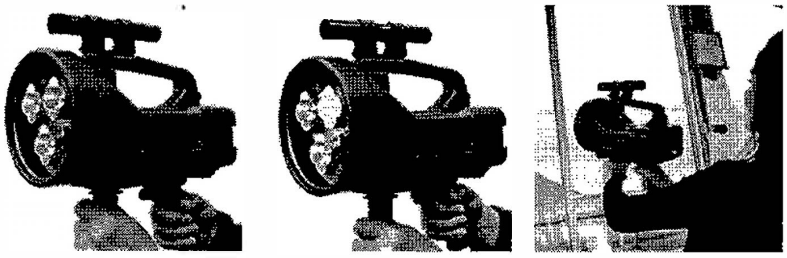


Ilustración 2: Pistola de señales - LED Signal Light Gun de ATG Airports (Imagen de referencia). Recuperado de: https://www.atgairports.com/wp-content/uploads/2018/02/LED-Signal-Light-Gun.pdf

Capacidad técnica mínima requerida del equipo:

- Visibilidad mínima a una distancia de 6.6 km o 4.1 NM a plena luz del día
- Vida útil mínima de 30.000 horas.
- Capacidad de uso con carga completa de mínimo ocho (8) horas.
- Tiempo máximo de carga de tres (3) horas.

Características mínimas requeridas:

- **Fabricación a partir de una moldura de aluminio o plástico ABS de alta resistencia, de bajo peso.**
- Voltaje de alimentación: 100/240 VAC / 50-60 Hz.
- Cargador Tipo reductor de 100/240 VAC 50-60 Hz, con diagnóstico de carga LED.
- Lampara: Tipo LED (Light Emitting Diodes; traducido a Diodos Emisores de Luz). No requiere lámparas, focos y/o bombillos de repuesto; adicionalmente, los LED de colores proporcionan un color más saturado que las bombillas incandescentes con filtro, brindando mejores condiciones de visibilidad en condiciones atmosféricas adversas.
- Colores: Pulsadores de luz en los colores Rojo, Verde y Blanco de aviación.

- Incluye: Baterías, cargador, estuche y soporte. Así como los arneses y accesorios necesarios para su manipulación y fijación.
- Fácil de usar, pulsador codificado por color con activación direccional
- Interruptor de dos posiciones para código morse o uso continuo
- Visor de alcance.
- Señal visible de carga.
- Posibilidad de uso mientras se carga.
- La abertura del haz debería ser no menor de 1° ni mayor de 3°, con intensidad luminosa despreciable en los valores superiores a 3°. Cuando la lámpara de señales esté destinada a emplearse durante el día, la intensidad de la luz de color no debería ser menor de 6 000 cd

NOTA: Los equipos a adquirir deberán ser siempre y únicamente nuevos de fábrica, de reconocida calidad y de ultima tecnología. No se recibirá bajo ninguna condición equipos de segunda mano, que presenten muestras de uso o deterioro. El empaque al momento de la entrega al Supervisor del Contrato deberá estar sellado y con los respectivos empaques y sellos se fabrica.

MANUALES

Por cada uno de los equipos, el Contratista deberá entregar tres (3) juegos de documentación completa en idioma español de los equipos adquiridos, en papel y copia en medio magnético (USB):

- Ficha y/o manual de características técnicas y descriptivas del equipo.
- Manual de Operación y Uso; deberá incluir diagramas y demás información necesaria para la operación efectiva de los equipos.
- Manual de Mantenimiento; deberá incluir información detallada sobre los procedimientos necesarios para el óptimo mantenimiento del equipo.

4. GARANTÍAS TÉCNICAS

El área ejecutora debe identificar aquellos riesgos a amparar, teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y las características de cada contrato a celebrar.

Amparos o pólizas a solicitar	Marcar con una X
Buen manejo y correcta inversión del anticipo. En una cuantía equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato; su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato.	
Cumplimiento En una cuantía equivalente al VEINTE por ciento [20%] del valor del contrato. Su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro [4] meses más, plazo contractual previsto para la liquidación del contrato.	X

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales En una cuantía equivalente al VEINTE por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al término de ejecución del contrato y tres [3] años más, contados a partir de acta del recibo final.	
Calidad Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados El valor de esta garantía se determinará en cada caso de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en cada contrato. Porcentaje: TREINTA por ciento [30 %]. La vigencia será de un año (01) y este amparo iniciará a partir de la suscripción del acta de recibo final.	X
Calidad del servicio, o de la consultoría o de la interventoría En una cuantía equivalente al TREINTA por ciento [30%] del valor del contrato. Con vigencia de SEIS [06] meses contados a partir del acta de recibo definitivo. **NOTA:** En los contratos de INTERVENTORÍA esta garantía se solicitará con una vigencia igual a la garantía de Estabilidad y calidad de la obra, objeto de la INTERVENTORÍA.	
Póliza de Responsabilidad Extracontractual: En una cuantía equivalente a **200 SMLMV**, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.	

- **Reviso y Aprobó:**

MARIO ROSAS GALLO
GRUPO DE SOPORTE TÉCNICO, R.C.
TÉCNICO AERONÁUTICO

WILFREDO LEON MONTERO
GRUPO DE SOPORTE TÉCNICO, R.C.
COORDINADOR DE GRUPO