Bogotá, 20 de febrero de 2026

Señor
Ingeniero Diego Giraldo
Supervisor del contrato No 24001271 H2
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia
Bogotá, Colombia

REF: Cotización adición de consolas - Contrato No 24001271 H2

Estimado Ingeniero:

En atención a los requerimientos formulados por los Grupos Regionales de Servicios de Tránsito Aéreo Noroccidente y Oriente, relacionados con A) Solicitud Rionegro Mobiliario 1_2025051209580 B) Solicitud Yopal Consola adicional_20250512095803 y C) Solicitud mobiliario para Cúcuta, nos permitimos presentar la propuesta comercial correspondiente para la adición de mobiliario (consolas).

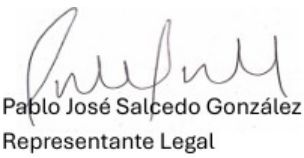
Para el Centro de Control de Rionegro, se propone el suministro de cinco (5) posiciones de trabajo, cada una compuesta por dos (2) consolas tipo APP/ACC, para un total de diez (10) consolas, junto con sus respectivas sillas ergonómicas. Esta adición permitirá asegurar las condiciones ergonómicas, operativas y técnicas necesarias para el adecuado desempeño de las funciones del personal de control, conforme a lo señalado por el Coordinador Regional de Servicios de Tránsito Aéreo del Noroccidente mediante comunicación del 2 de mayo de 2025.

En cuanto al Aeropuerto El Alcaraván de Yopal, se plantea la incorporación de una (1) posición de trabajo, integrada por dos (2) consolas tipo APP/ACC y sus respectivas sillas ergonómicas, destinadas a la torre de control. Esta propuesta atiende a la necesidad de modernización y fortalecimiento de la infraestructura aeronáutica del terminal aéreo, en concordancia con su reciente cambio de categoría y el incremento en la demanda operacional, tal como lo expuso el Coordinador Regional de Servicios de Tránsito Aéreo de Oriente en su comunicación del 6 de abril de 2025.

Adicionalmente, para el Aeropuerto Camilo Daza de la ciudad de Cúcuta, se propone la incorporación de una (1) posición de trabajo compuesta por dos (2) consolas tipo APP/ACC y sus respectivas sillas ergonómicas, destinadas a la torre de control.

Para su análisis y evaluación, se anexa el documento técnico que detalla el alcance del suministro propuesto, incluyendo las características, cantidades y especificaciones técnicas de los elementos a incorporar. Agradecemos su atención a la presente propuesta y quedamos atentos a las observaciones, ajustes o trámites que sean necesarios para su evaluación y eventual negociación dentro del marco del contrato vigente.

Cordialmente,



Pablo José Salcedo González
Representante Legal
Unión Temporal VCS Sitti Radiocom 2024

CONSOLAS TIPO ACC/APP
PARA
AERONAUTICA CIVIL – YOPAL Y RIONEGRO
COLOMBIA

Alcance del suministro
DT24036 - B1 v.1

Título del documento	Referencia del documento
Contexto del documento	Consolas de Tipo ACC/APP para Aeronáutica Civil – Yopal y Rionegro – Colombia
Identificación de documentos	DT24036-B1 - Alcance del Suministro Consolas
Documento elaborado por	Jaime Gutierrez
Documento revisado por	Ezio Trono
Documento aprobado por	Mario Scovenna
Versión	1
Fecha de la versión	Junio de 2025

Tabla de revisión	
1	Primera emisión

SITTI S.p.A.
Via Cadorna 73
20055 VIMODRONE (MI) - ITALIA

Tel. +39 02 2507121
Fax +39 02 2501622

Correo electrónico: sales@sitti.it
www.sitti.it

SITTI S.p.A. 2024
Todos los derechos de autor y derechos industriales sobre este documento y sobre los conocimientos técnicos que contiene son propiedad de SITTI y/o de los terceros legítimamente interesados. Ninguna parte de este documento ni ningún dato contenido en el mismo podrá ser divulgado, reproducido o utilizado para ningún fin sin el consentimiento previo por escrito de SITTI, tal y como prevé la ley. Todas las marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos titulares. Este documento ha sido preparado para proporcionar información técnica sobre el producto en cuestión. Aunque se ha tenido cuidado en la compilación del material, no se puede aceptar ninguna responsabilidad por errores u omisiones en el texto o en los diagramas o tablas asociados. SITTI se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones, prestaciones o características del producto descrito. Cuando este documento se facilite en relación con una oferta, licitación o contrato, las especificaciones, características, prestaciones y fechas de disponibilidad que sean relevantes para dicha oferta, licitación o contrato serán las especificadas en el programa, especificaciones, declaraciones de conformidad u otros documentos elaborados específicamente para tal fin y no se asumirá que son las indicadas o implícitas en este documento.

Índice

1 INTRODUCCIÓN 6

1.1 ALCANCE DEL SUMINISTRO 6
1.2 SOLUCIONES DE COMUNICACIONES DE TRÁFICO AÉREO 7
1.3 NORMAS Y GARANTÍA DE CALIDAD 7

2 CONSOLAS 8

2.1 SOLUCIÓN OFERTADA – SERIE EVO 8
2.2 SILLAS ERGONÓMICAS 12
2.3 CONSOLAS EVO – LISTA DE SUMINISTRO 12

Tablas

Tabla 1: Consolas EVO - Lista de suministro 12

Figuras

Figura 1: Consola EVO – Vista Frontal 9
Figura 2: Consola EVO – Vista Lateral 9
Figura 3: Consola EVO – Vista Posterior 10
Figura 4: Consola EVO – Dimensiones vista frontal 10
Figura 5: Consola EVO – Dimensiones vista superior 11
Figura 6: Consola EVO – Diseño mecánico 11
Figura 7: Silla ergonómica - OP/CH-ERGO 12

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ALCANCE DEL SUMINISTRO

Este documento ha sido elaborado de conformidad con los requisitos especificados en el documento "Solicitud Cotizacion 2025252000019730" emitido por la Aeronáutica Civil para la adición de mobiliario (consolas).

De acuerdo con los requisitos especificados, SITTI se encargará suministrar los siguientes sistemas y equipos:

- ***No.1 (una) Posición de Trabajo compuesta por No. 2 (dos) Consolas de Tipo APP/ACC y correspondientes sillas ergonómicas para el Aeropuerto El Alcaraván de Yopal;***
- ***No.5 (cinco) Posiciones de Trabajo, cada una compuesta por No. 2 (dos) Consolas de Tipo APP/ACC y correspondientes sillas ergonómicas para el Centro de Control de Rionegro;***

1.2 SOLUCIONES DE COMUNICACIONES DE TRÁFICO AÉREO

SITTI pone a disposición de los clientes su experiencia y apoyo técnico para diseñar una solución tecnológica avanzada de VCS que cumpla todas las especificaciones de la licitación y los requisitos operativos. La solución cubierta por este alcance de suministro cumple con las especificaciones del usuario final del cliente teniendo en cuenta la necesidad de una transición segura, eficiente y sin problemas de las instalaciones ATC existentes.

SITTI garantiza un servicio de proyecto completo basado en el concepto "llave en mano". La consultoría inicial, la evaluación de la oferta, el diseño del sistema para satisfacer los requisitos y las funcionalidades de valor añadido, la gestión del proyecto, el diseño inicial y la revisión del diseño, la instalación y la puesta en marcha se incluyen en el alcance del suministro.

1.3 NORMAS Y GARANTÍA DE CALIDAD

Todos los diseños SITTI cumplen los requisitos del organismo de las organizaciones internacionales de aviación (OACI) y EUROCONTROL.

SITTI coopera con estos institutos participando en los talleres continuos para el desarrollo de nuevas normas.

Todas las actividades de producción y asociadas de SITTI se llevan a cabo de conformidad con las recomendaciones, el control y las normativas aplicables para **ISO9001:2015**, **ISO 14001:2015** e **ISO 27001:2022**.

2 CONSOLAS

La larga experiencia de SITTI en el ámbito ATC - desde 1946 - permite el diseño y fabricación de diferentes modelos de consolas adecuadas para Torres de Control y centros de Control de Tráfico Aéreo en general.

Todas las consolas tienen paneles de trabajo posicionados a la misma altura en relación al suelo y su diseño permite flexibilidad para futuras modificaciones por sustitución de módulos.

Todas las consolas tienen una estructura rígida y estable, y es posible estabilizar el nivel con pies ajustables en la parte frontal de las consolas; no obstruyen al usuario cuando mueve la silla.

La estructura de la consola tiene un esqueleto principal autoportante donde se fijan todos los paneles, puertas y equipos mediante marcos estándar de 19 pulgadas o marcos especiales para equipos concretos. La rigidez del armazón y de los paneles permitirá sujetar firmemente cualquier equipo sin doblarlo.

De acuerdo con las recomendaciones de seguridad y ergonomía, la consola no tendrá bordes ni esquinas afiladas. El

diseño permite muchas piezas idénticas para lograr la mejor modularidad, transporte y montaje in situ.

Todos los paneles, cajas y dispositivos internos son fácilmente desmontables por secciones para la instalación y el mantenimiento periódico del equipo. De hecho, las carcasas de las consolas facilitan el acceso, la instalación y la retirada de los equipos, así como la sustitución de cualquier equipo de la consola sin molestias para el operador. La fijación de cada módulo y equipo no será visible.

Se ha previsto una fijación adecuada para fijar cada equipo a la consola, pero al mismo tiempo para que el procedimiento de sustitución sea lo más sencillo posible.

El diseño de las consolas SITTI ha implicado una gran atención al concepto de modularidad. Este principio permite personalizar las consolas estándar para adaptarlas a cualquier petición del cliente.

2.1 SOLUCIÓN OFERTADA – SERIE EVO

Se propone un conjunto de consolas para los centros de control ACC, que pueden ser usados en otros contextos ATC.

Las consolas EVO tienen un diseño modular para permitir la máxima flexibilidad en cambios y actualizaciones de acuerdo con las peticiones de los clientes. Estas cuentan con unas dimensiones que permiten alojar distintos equipos, como pantallas de radar y pantallas grandes de distintos tamaños y pesos.

La flexibilidad de estos productos permite adaptar la configuración de la consola a las peticiones del cliente. Las consolas EVO estarán equipadas con las siguientes facilidades.

- Puertas de acceso frontales y traseras para facilitar el acceso del personal de mantenimiento;
- Cuando sea necesario, se pueden alojar racks internos en su interior para permitir la instalación de PC y estaciones de trabajo;
- Cada consola estará equipada con un juego de bandejas de cables internas;
- La consola está equipada con un conjunto adecuado de paneles de integración para la instalación de dispositivos operativos;

El diseño de la consola se basa en el uso de productos COTS. El monitor de radar puede integrarse en el conjunto. Para ello se puede proporcionar un soporte específico que permita al personal operativo ajustar el ángulo evi- tando reflejos. El radar puede montarse en un brazo VESA que permitirá la inclinación de la pantalla en todas las direcciones. Esta solución está diseñada para instalar el pesado monitor de radar y permitir su fácil extracción.



Figura 1: Consola EVO – Vista Frontal



Figura 2: Consola EVO – Vista Lateral



Figura 3: Consola EVO – Vista Posterior

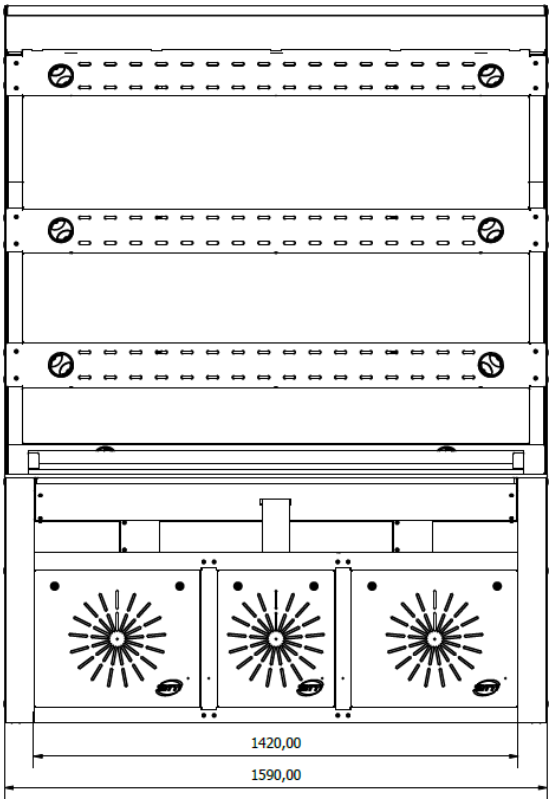


Figura 4: Consola EVO – Dimensiones vista frontal

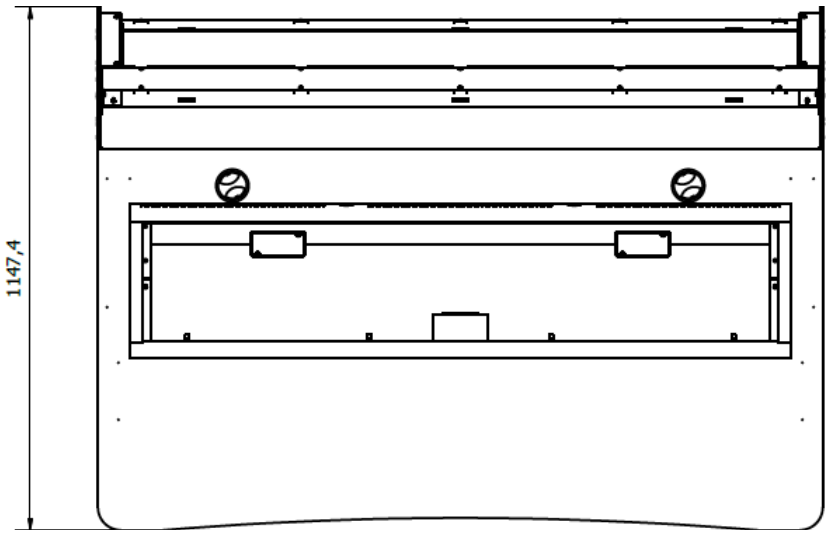


Figura 5: Consola EVO – Dimensiones vista superior

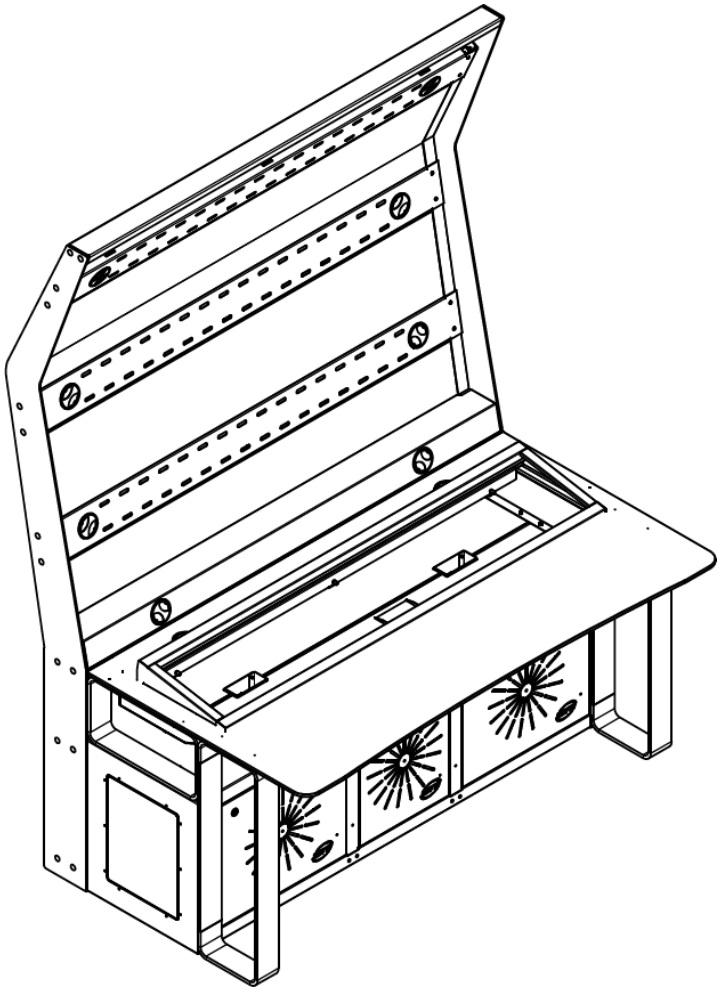


Figura 6: Consola EVO – Diseño mecánico

2.2 SILLAS ERGONÓMICAS

Se ofrecen las siguientes sillas ergonómicas:



Figura 7: Silla ergonómica - OP/CH-ERGO

Las sillas tienen las siguientes características:

- Doble sistema de respaldo
- Reposacabezas regulable en altura
- Ajuste independiente de la tensión lumbar
- Reposabrazos
- Asiento regulable en profundidad y altura
- Diferentes posiciones de confort para inclinar el respaldo
- Base con 5 ruedas dobles

2.3 CONSOLAS EVO – LISTA DE SUMINISTRO

Descripción	N/P	Qty. Yopal	Qty. Rionegro
Consola ACC/APP EVO	EVO/SLANT	2	10
Strip Bay	STRIP/BAY	4	20
Strip Holder	STRIP/HOLDER	84	420
VESA Slatwall Support	VESA/SW	4	30
Brazo mecánico	ARM	2	10
Swivel chair	OP/CH-ERGO	2	10

Tabla 1: Consolas EVO - Lista de suministro

2.4 Migración de estaciones de trabajo

La migración de estaciones de trabajo consiste en el proceso de traslado y reinstalación de los sistemas de comunicación ya instalados, hacia sus ubicaciones definitivas. En el presente contrato, los equipos del sistema de comunicación serán inicialmente instalados sobre mobiliario provisional, suministrado por la Aerocivil, permitiendo así la operación del sistema mientras se concreta la adquisición del mobiliario definitivo por parte de la Aerocivil. Esta medida garantizará la continuidad operativa de los Aeropuertos de Rionegro y Yopal, mientras se concreta la compra y envío del mobiliario APP consola EVO.

Una vez adquirido el mobiliario definitivo, diseñado específicamente para alojar y organizar adecuadamente cada uno de los dispositivos del sistema en los Aeropuertos de Rionegro y Yopal, y se procederá al traslado y reinstalación de los equipos de comunicación. Este proceso incluirá el desmontaje de los equipos del mobiliario provisional, el traslado y montaje a las nuevas estaciones de trabajo, realizando los ajustes físicos, eléctricos y de cableado necesarios para asegurar el correcto funcionamiento y la integración estética y funcional conforme a los estándares establecidos.

	AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL			**FORMATO**								
				FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA								
				Clave: POY-9.0-12-01			**Versión:** 4					
	OBJETO: ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN SERVICIO SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ (VCS) A NIVEL NACIONAL											
	ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**			**UNIDAD**		**CANTIDAD**		**VALOR UNITARIO**		**VALOR PARCIAL**	
	1	**EQUIPOS**										
		REGIONAL NOROCCIDENTE										
	1.1	RÍONEGRO			CONSOLE		10		89,420,075		894.200.753	
		REGIONAL ORIENTE										
	1.2	YOPAL			CONSOLE		2		89,420,075		178,840,151	
	1.3	CUCUTA			CONSOLE		4		89,420,075		357,680,301	
	2	**SERVICIOS**										
	2.1	Instalación de consolas (mobiliario)			UND		16		53,641,398		858,262,373	
	2.2	Migración de estaciones de trabajo			UND		8		33,250,668		266,005,342	
								COSTOS TOTALES (items 1,1 al 2,2)			2,554,988,920	
								IVA (items 1,1 al 2,2)			485,447,895	
								TOTAL PROYECTO			3,040,436,815	
	Notas: **1. El interesado debe presentar la oferta económica del suministro de repuestos del ítem 1,18 por medio del Formato 7A – Lista de Precios de Referencia.** **2. El valor unitario ofertado de los ítems del Formato 7A – Lista de Precios de Referencia no podrá superar los valores presentados en la columna "Precio Techo Incluido IVA".** **3. El contratista debe acoger el Formato 8 - Especificaciones Técnicas en su totalidad para la presentación de la oferta económica.** **4. El interesado debe presentar el Formato 7 - Propuesta Económica en formato Excel y PDF.**											