

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	3
2. RESPONSABLES	3
3. FRECUENCIA	3
4. PUNTOS IMPORTANTES.....	3
5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:	3
5.1. Definiciones:.....	3
5.2. Abreviaturas	4
CAPÍTULO 1 - GENERALIDADES.....	5
1.1. Sistema de vigilancia.....	5
CAPÍTULO 2 - ESTABLECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SeMS	7
2.1 Fases del SeMS	7
CAPÍTULO 3 – EXPLICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CONTENIDO	14
3.1. Responsabilidad y compromiso de la administración.....	14
3.2. Recursos (incluidos los terceros proveedores)	18
3.3 Gestión de amenazas y riesgos	21
3.4. Supervisión, notificación y mejora continua del rendimiento	21
3.5. Respuesta ante incidentes	26
3.6. Programa de formación del SeMS.....	26
3.7. Comunicación.....	28
CAPÍTULO 4 – ACEPTACIÓN, APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	30
CAPÍTULO 5 - AUDITORÍAS SeMS.....	32
6. DOCUMENTOS RELACIONADOS:	34



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PROTOCOLO

ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS

Clave: MAUT-2.0-08-002

Versión: 2

Fecha de aprobación:
16/04/2025

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha Publicación	Motivo	Fecha Aprobación
1	11/11/2021	Se crea la presente guía como orientación a las partes interesadas alcance de la presente, con el fin de desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil.	11/11/2021
2	16/04/2025	Se actualiza de acuerdo con las Enmiendas 17 y 18 del Anexo 17 de la OACI, incluidas en el RAC 160, se elimina el número del Adjunto, reorganiza el contenido, generalidades y la numeración.	16/04/2025

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

1. OBJETIVO

Proporcionar a los aeropuertos con operación comercial regular internacional, orientaciones específicas para documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil - SeMS robusto y eficaz, asegurándose que cumplan con la estructura y el contenido del presente Adjunto, conforme a lo establecido en el RAC 160 – *Seguridad de la Aviación Civil*, Capítulo W, Sección 160.2200, y recomendar a los aeropuertos con operación comercial regular nacional y a explotadores aéreos de pasajeros, de origen nacional con operación internacional, orientaciones específicas para documentar, implementar y mantener su Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil -SeMS.

2. RESPONSABLES

PROCESO	RESPONSABLES
MAUT-2.0 REGLAMENTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN	Director(a) de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil

3. FRECUENCIA

Documento de consulta permanente

4. PUNTOS IMPORTANTES

Este documento establece las especificaciones mínimas para documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil - SeMS robusto y eficaz, para asegurar que se cumpla con la estructura y el contenido del presente Adjunto, conforme a lo establecido en el RAC 160 – *Seguridad de la Aviación Civil*, Sección 160.2200, Capítulo W.

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

- a) Las definiciones y abreviaturas utilizadas en el presente documento son las incluidas en el RAC 160 – Seguridad de la Aviación Civil, además de las siguientes:

5.1. Definiciones:

- **Aceptar (aceptado):** Pronunciamento de la Aeronáutica Civil a través de su Director General o de los funcionarios o dependencias delegadas, emitido en relación con un elemento o procedimiento, respecto del cual se considera que cumple con los requisitos que le atañen, encontrándose en consecuencia satisfactoria.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- **Auditoría Interna SeMS:** Una auditoría interna es un proceso de examen sistemático e independiente que se lleva a cabo en una organización para evaluar y mejorar sus controles internos, sus prácticas de gestión de riesgos y sus procesos de gobernanza. Realizada por la propia organización de aviación para evaluar el cumplimiento de su propio SeMS y asegurar que cumplen con los requisitos del Adjunto SeMS al RAC 160, y los demás documentos que lo desarrollan.
- **Auditoría Externa SeMS:** Realizada por una organización de aviación a sus proveedores de servicios para verificar que sus Sistemas de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil SeMS cumplen con los requisitos establecidos del Adjunto SeMS al RAC 160.
- **Auditoría de certificación SeMS:** Realizada por la autoridad de seguridad de la aviación civil. Es un proceso sistemático, independiente y documentado para evaluar la eficacia y conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) de una organización con respecto al cumplimiento en esta materia, según el RAC 160 y los demás documentos que lo desarrollan.
- **Director /Jefe de Seguridad de la Aviación Civil:** Es el responsable de la operación de seguridad de la aviación civil del aeropuerto o del explotador aéreo.
- **Implementación:** Un sistema de gestión describe la forma en que las empresas se organizan en sus estructuras y procesos para actuar sistemáticamente, asegurar procesos fluidos y lograr resultados planificados. Los sistemas de gestión modernos suelen seguir el ciclo de planificación, implementación, revisión y mejora.
- **Indicador de rendimiento:** KPI, sigla que proviene de la frase en inglés key performance indicator (indicador clave de rendimiento), en materia de seguridad. Parámetro de seguridad basado en datos que se utiliza para observar y evaluar el rendimiento en materia de seguridad.
- **Organización:** Una organización es un grupo estructurado de individuos que trabajan juntos de manera coordinada para lograr metas u objetivos específicos. El propósito principal de una organización es lograr de manera efectiva y eficiente sus objetivos predeterminados.

5.2. Abreviaturas

- **OVA:** Objeto Virtual de Aprendizaje
- **RIN:** Reporte Interno de Novedades

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

CAPÍTULO 1 - GENERALIDADES

- a) Los Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) proporcionan a las partes interesadas alcance del presente documento, descritas en el RAC 160, un enfoque estructurado para la gestión de la seguridad, como parte integral de sus actividades generales.
- b) Los SeMS están diseñados para estar integrados o conectados con otros sistemas de gestión estructurados, tales como el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) o el Sistema de Gestión de la Calidad, incorporando al mismo tiempo las partes pertinentes de cualquier sistema de gestión informal. Otros sistemas de gestión sirven como base para los SeMS, lo que minimiza la duplicación de esfuerzos, gastos y contribuye tanto a la eficiencia operacional al ser transversal a otros sistemas de la industria y a la credibilidad de las organizaciones.
- c) Los SeMS serán objeto de auditoría por parte de la autoridad de seguridad de la aviación civil para verificar su implementación efectiva para su posterior aprobación.
- d) Las partes interesadas deben asegurarse de presentar el Anexo correspondiente a sus Planes de Seguridad, con el Plan de implementación del SeMS, donde se indiquen claramente las acciones, tiempos y recursos entre otros, que se requieran para su puesta en funcionamiento y permanente actualización.
- e) Para los aeropuertos con operación comercial regular a cargo de la Aeronáutica Civil y Entes Territoriales, se recomienda presentar un plan de implementación donde se indique claramente las acciones, tiempos y recursos entre otros, que se requieran para su puesta en funcionamiento y permanente actualización, a través del Grupo SMS/SeMS Servicios a la Navegación Aérea y Aeroportuarios o quien haga sus veces.

1.1. Sistema de vigilancia

- a) Los SeMS constituyen un enfoque organizado y sistemático para la gestión de la seguridad de la aviación.
- b) La estructura de pilares en que se encuentra soportado el SeMS contribuye al fortalecimiento y mejora continua de los procesos de gestión del riesgo, aseguramiento y control de calidad de la seguridad, rendición de cuentas y la cultura de seguridad, promoviendo mecanismos de cultura justa dentro de la organización.
- c) Los SeMS permiten garantizar que se identifiquen y mitiguen los riesgos clave, y que se los someta regularmente a examen. Por consiguiente, se considera a los SeMS una buena herramienta para evaluar continua y eficientemente la eficacia de las medidas de seguridad de la aviación en forma proactiva.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- d) La autoridad podrá validar los datos proporcionados para su posterior evaluación y vigilancia de cumplimiento.

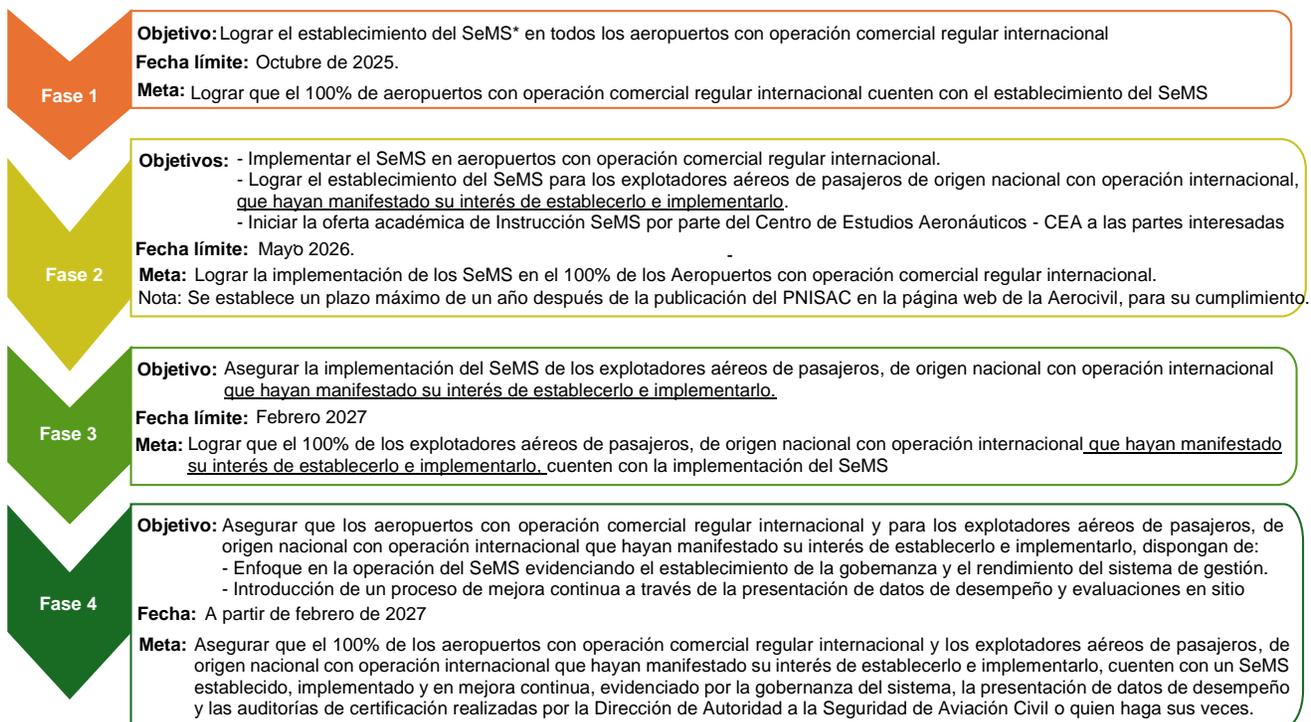
 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

CAPÍTULO 2 - ESTABLECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SeMS

2.1 Fases del SeMS

La figura relacionada a continuación muestra un esquema con las cuatro fases del SeMS, indicando en cada una los objetivos, metas y plazos de cumplimiento.

Fases de establecimiento, implementación y vigilancia



* Establecimiento: Presentación de análisis de brechas del SeMS, plan de implementación y cronograma a la DASAC

2.2. El establecimiento de los SeMS facilita el mantenimiento de una estructura documental actualizada en la organización. Esto implica formalizar todos los documentos clave que definen, regulan y respaldan el funcionamiento del SeMS. En esencia, el establecimiento de los SeMS tiene los siguientes objetivos:

a) Diagnóstico y evaluación inicial:

(1) Realizar el análisis de brechas del SeMS, acorde con la matriz establecida en cumplimiento de los estándares de seguridad actuales en relación con los requisitos del SeMS.

Nota: - La matriz de análisis de brechas será remitida a las partes interesadas para su aplicación.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

(2) Identificar áreas de mejora y definir el nivel actual de cumplimiento de la organización con respecto a los componentes del SeMS.

b) Desarrollo de documentación estructural:

(1) Formalizar políticas, procedimientos y protocolos que describan cómo se gestionará la seguridad de la aviación civil en la organización. La política de seguridad debe declarar el compromiso específico de la alta dirección con el SeMS, especialmente en lo que refiere a la responsabilidad y compromiso de la alta dirección y la gestión del recurso.

(2) Incluir un plan de implementación del SeMS que detalle las acciones a realizar, los responsables, los recursos necesarios y los tiempos previstos.

(3) Definir un cronograma de actividades con hitos claros para la implementación progresiva del SeMS.

c) Establecimiento de roles y responsabilidades:

(1) Asignar y documentar roles y responsabilidades para la gestión de la seguridad dentro de la organización.

(2) Incluir la designación de personal que será responsable de supervisar y asegurar el cumplimiento de las políticas de seguridad.

2.3. La implementación de los SeMS busca:

a) Orientar al cumplimiento de los principios fundamentales que garanticen una gestión efectiva y sostenible de la seguridad de la aviación civil dentro de las organizaciones del sector aeronáutico. Para ello, se deben cumplir las siguientes disposiciones:

(1) Promover una cultura de seguridad de la aviación

(i) Las organizaciones deben implementar concientizaciones obligatorias para todos los niveles del personal, con énfasis en seguridad de la aviación civil.

(ii) Las organizaciones deben establecer un sistema de reporte voluntario y no punitivo que permita la identificación de vulnerabilidades de seguridad sin represalias.

(iii) Se debe garantizar la difusión periódica de campañas internas que refuercen la importancia de la seguridad en todas las operaciones.

(iv) Las organizaciones deben prever la planificación anual de actividades de promoción de la cultura de seguridad la cual debe ser impartida en todos los niveles de la organización,

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

enfocada en lecciones aprendidas, promoción de cultura del reporte, campañas (por ejemplo, no punitividad, no permisión de omisiones o incumplimientos deliberados, entre otros aspectos claves que fortalezcan la seguridad).

- (2) Fomentar un enfoque de seguridad basado en el riesgo
 - (i) Las organizaciones deben adoptar un enfoque dinámico para identificar, analizar y mitigar riesgos emergentes que puedan comprometer la seguridad de la aviación civil.
 - (ii) Se debe establecer un proceso de evaluación continua que permita ajustar procedimientos y controles en respuesta a cambios en el entorno de seguridad de la aviación civil.
 - (iii) Las organizaciones deben incorporar herramientas tecnológicas avanzadas que permitan anticipar amenazas y gestionar riesgos de forma proactiva.

- (3) Identificar, gestionar y mitigar los riesgos de seguridad de la aviación civil
 - (i) Las organizaciones deben desarrollar y mantener un registro de riesgos que identifique las amenazas potenciales, las medidas de mitigación asociadas y los responsables de su implementación.
 - (ii) Se deben realizar evaluaciones de los riesgos, incluyendo simulacros que permitan validar la eficacia de los controles implementados.
 - (iii) Las organizaciones deben asegurar la asignación de recursos necesarios para gestionar los riesgos identificados de manera oportuna y efectiva.
 - (iv) Las organizaciones deben establecer mecanismos que permitan la alineación entre la gestión de los riesgos y sus planes de contingencia.

- (4) Centrar la atención en el rendimiento, los resultados y los impactos
 - (i) Las partes interesadas deben definir claramente los objetivos del SeMS, asegurando que estos se alineen con la estrategia organizacional y reflejen el compromiso de la alta dirección. Además, deben demostrar cómo el cumplimiento de cada objetivo del SeMS se traduce en el desempeño de los indicadores correspondientes.
 - (ii) Las organizaciones deben establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) para medir la efectividad de las medidas de seguridad implementadas bajo el SeMS.
 - (a) Importancia de los KPI en la seguridad de la aviación civil, monitoreo continuo: Los KPI permiten un monitoreo continuo del rendimiento de seguridad de la aviación civil, facilitando la identificación de áreas de mejora y la implementación de acciones correctivas.
 - (b) Toma de decisiones basada en datos: Proporcionan datos objetivos que ayudan a los gestores a tomar decisiones informadas para mejorar la seguridad de la aviación civil.
 - (c) Cumplimiento normativo: Permiten establecer el grado de cumplimiento de la organización con respecto con los requisitos normativos.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- (d) Mejora continua: Facilitan la mejora continua del SeMS al proporcionar una base para evaluar la eficacia de las iniciativas de seguridad y ajustar las estrategias según sea necesario.
 - (iii) Se debe realizar un monitoreo continuo del cumplimiento de los objetivos de seguridad de la aviación civil, con revisiones regulares de los resultados alcanzados.
 - (iv) Las políticas, procedimientos y controles del SeMS deben ser ajustados en función de los resultados obtenidos y de las lecciones aprendidas en su aplicación.
- (5) Vigilancia basada en el riesgo y en los datos
- (i) Las organizaciones deben implementar sistemas de vigilancia automatizados que permitan recopilar y analizar datos en tiempo real sobre posibles amenazas.
 - (ii) Los análisis de datos deben ser utilizados para priorizar áreas críticas de seguridad y para diseñar estrategias de mitigación efectivas.
 - (iii) Se debe garantizar la integración de datos provenientes de fuentes internas y externas para obtener una visión amplia y completa de los riesgos.
- (6) Promover alianzas internas y externas efectivas, colaboración y cooperación
- (i) Las organizaciones deben establecer mecanismos de colaboración con Entidades gubernamentales, proveedores de servicios y demás partes interesadas.
 - (ii) Se deben formalizar acuerdos o memorandos de entendimiento que faciliten el intercambio de información y mejores prácticas en materia de seguridad de la aviación civil.
 - (iii) Las organizaciones deben fomentar la comunicación y cooperación entre sus áreas internas, asegurando un enfoque integrado para la gestión de la seguridad.
- (7) El cumplimiento de los principios y requisitos establecidos en esta sección es obligatorio para todas las organizaciones que implementen el SeMS. La autoridad de seguridad de la aviación civil realizará auditorías periódicas al Sistema de Gestión de la Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) para verificar el cumplimiento de estas.

2.4. Operación eficaz

- a) La operación eficaz del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) consiste en integrar de manera sistemática los procedimientos, controles y principios de seguridad en las actividades diarias de las organizaciones del sector aeronáutico, asegurando su sostenibilidad y alineación con los objetivos de seguridad. Esto implica la capacitación continua del personal, el monitoreo constante del desempeño a través de auditorías internas y sistemas de vigilancia, y la

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

promoción de una comunicación efectiva entre las diferentes áreas para una implementación uniforme.

- b) Asimismo, las organizaciones deben gestionar de forma adecuada los incidentes de seguridad mediante planes de respuesta, simulacros regulares y un registro formal de eventos, garantizando la mejora continua de los controles. Es indispensable cumplir con la normativa vigente mediante la actualización periódica de políticas y la disposición para auditorías externas. Finalmente, la evaluación de indicadores clave de desempeño (KPIs) y el análisis de resultados permiten ajustar y optimizar las acciones, asegurando que el SeMS sea dinámico, efectivo y adaptable a los cambios operativos y regulatorios.

2.5. Mejora continua

El proceso de mejora continua en el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) garantiza que el sistema sea dinámico y adaptable a los cambios operativos, regulatorios y de seguridad que afecten a las organizaciones del sector aeronáutico. Este enfoque permite optimizar los procesos de seguridad y fortalecer la resiliencia ante amenazas emergentes. Para ello, las organizaciones deben cumplir con las siguientes disposiciones:

a) Monitoreo y evaluación permanente

1. Las organizaciones deben implementar procesos sistemáticos de monitoreo para evaluar el desempeño del SeMS, incluyendo la recopilación de datos sobre la eficacia de las medidas de seguridad implementadas.
2. Se deben realizar auditorías internas periódicas para verificar el cumplimiento de los objetivos y lineamientos del SeMS, identificando oportunidades de mejora.
3. Las organizaciones deben analizar los resultados obtenidos en simulacros, evaluaciones de riesgos y reportes internos para identificar brechas y lecciones aprendidas.
4. Las organizaciones deben implementar mecanismos de evaluación periódica de desempeño del SeMS y la revisión del sistema por la alta dirección.

b) Actualización de planes, política y procedimientos

1. Los planes, políticas, y procedimientos del SeMS deben ser revisados y actualizados regularmente, considerando cambios en el entorno operativo, la normativa vigente, o los resultados de auditorías y análisis de desempeño.
2. Las organizaciones deben incorporar nuevas tecnologías, métodos de análisis de riesgos y mejores prácticas que fortalezcan la seguridad de la aviación civil.
3. Toda actualización debe ser formalmente documentada y comunicada al personal correspondiente, garantizando su implementación efectiva.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

c) Implementación de acciones correctivas y preventivas

1. Las organizaciones deben desarrollar e implementar acciones correctivas para abordar deficiencias identificadas dentro de las actividades de control de calidad, o como resultado de incidentes de seguridad.
2. Se deben establecer acciones preventivas basadas en análisis proactivos de datos y riesgos, con el objetivo de anticiparse a posibles amenazas o fallas en el sistema.
3. Las acciones correctivas y preventivas deben incluir plazos definidos, responsables específicos y un seguimiento riguroso para garantizar su cumplimiento.

d) Promoción de una cultura de mejora continua

1. Las organizaciones deben involucrar a todos los niveles del personal en el proceso de mejora continua, fomentando un entorno en el que las ideas, sugerencias y reportes sean valorados y analizados.
2. Se deben establecer mecanismos para reconocer y difundir las buenas prácticas que contribuyan a la mejora del SeMS, tanto a nivel interno como externo.
3. Las organizaciones deben capacitar al personal en el uso de herramientas y metodologías que respalden la identificación y ejecución de mejoras en el sistema.

e) Partes interesadas y autoridad de seguridad de la aviación civil

1. Las organizaciones deben informar regularmente a la autoridad de seguridad de la aviación civil sobre los resultados de sus procesos de mejora continua, incluyendo auditorías internas, análisis de desempeño e implementación de acciones correctivas.
2. Se debe fomentar la colaboración con partes interesadas externas, como proveedores de servicios y entidades gubernamentales, para intercambiar experiencias y adoptar mejores prácticas en la mejora del SeMS.
3. Las organizaciones deben participar activamente en foros, talleres y capacitaciones organizadas por la autoridad de seguridad u otros organismos relevantes, para mantenerse actualizadas en tendencias y avances en la gestión de seguridad.

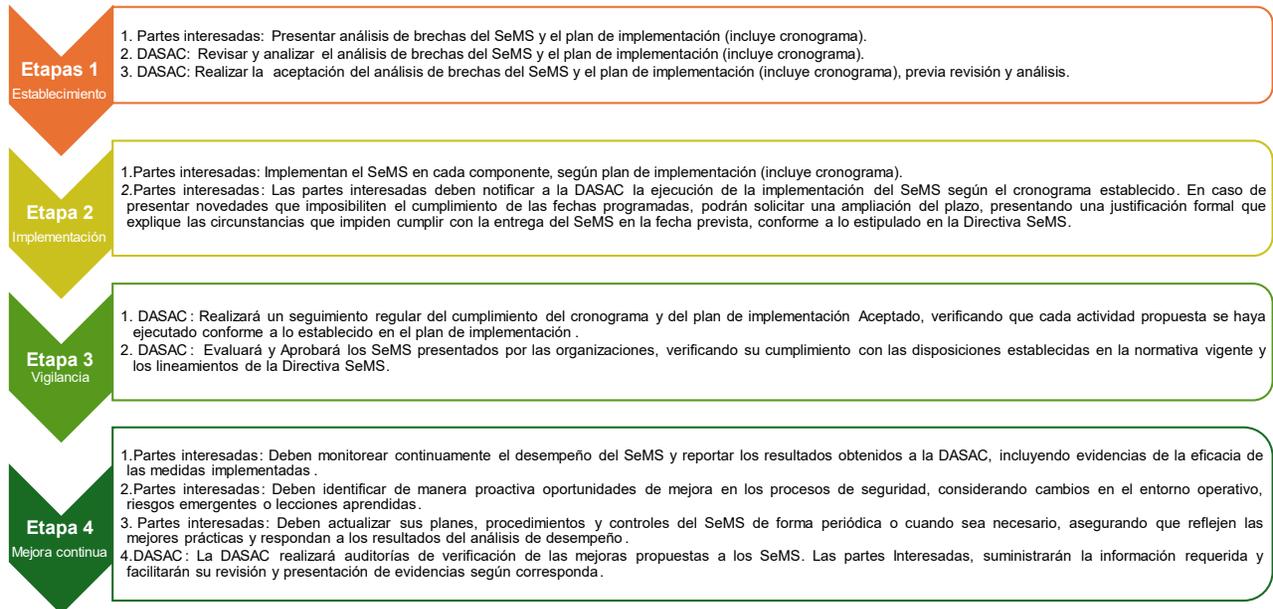
f) El cumplimiento de estas disposiciones es obligatorio para todas las organizaciones que operen bajo un SeMS. La autoridad de seguridad de la aviación civil realizará auditorías a los SeMS para verificar la efectividad de las acciones de mejora continua.

g) Cuando una organización prevea que le será imposible cumplir con el cronograma establecido en el Plan de Implementación aceptado por la autoridad aeronáutica, podrá comunicar a la DASAC, por una sola vez, máximo noventa (90) días calendario antes de la fecha que prevé cambiar, la reprogramación del Cronograma del Plan de Implementación aceptado para su SeMS; el cronograma podrá ampliarse, máximo por ciento ochenta (180) días calendario y las fechas

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

subsiguientes a aquella que motivó el cambio se ampliarán en esa misma magnitud de tiempo. Cuando una organización no comunique a la DASAC o quien haga sus veces, la solicitud de cambio de cronograma con la antelación determinada en este numeral, se dará por no recibida cualquier solicitud y la organización asumirá las consecuencias del caso.

Flujo de trabajo



 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

CAPÍTULO 3 – EXPLICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CONTENIDO

a) Los SeMS deben incluir los siguientes componentes clave, aplicables a los responsables definidos en el alcance del presente Adjunto:

1. Responsabilidad y compromiso de la administración;
2. Recursos (incluidos los terceros proveedores);
3. Gestión de amenazas y riesgos;
4. Supervisión, notificación y mejora continua del rendimiento;
5. Respuesta ante incidentes;
6. Instrucción de formación del SeMS; y
7. Comunicación.

3.1. Responsabilidad y compromiso de la administración

a) Las entidades deben asegurarse de que exista un pleno compromiso de todos los niveles de liderazgo, desde la alta dirección o gerencia hasta los operadores, en todo momento y en todas las actividades, estrategias, políticas y objetivos para mejorar continuamente la cultura de la seguridad. En ese sentido, los SeMS, son una herramienta eficiente para mantener a todos los niveles de la organización, alerta y comprometidos con los principios de la cultura de la seguridad.

b) Cuando se haya adoptado un SeMS, se debe utilizar para generar y promover una cultura de la seguridad eficaz en las entidades u organizaciones.

c) Los responsables definidos en el alcance del presente Adjunto deben incluir dentro de su declaración de la política de seguridad del SeMS, los ítems relacionados a continuación:

1. Ser aprobada por la alta gerencia
2. Identificar la seguridad como una alta prioridad de la organización.
3. Garantizar que, dentro de las responsabilidades principales del personal en los diferentes niveles de la organización, se incluya la gestión de la seguridad de la aviación civil.
4. Fortalecer e implementar los procesos de identificación de amenazas y de gestión de riesgos, incluyendo un sistema de notificación, para mitigar los riesgos de seguridad de la aviación civil.
5. Revisar anualmente la política de seguridad del SeMS, para asegurar que los compromisos establecidos en la misma sean relevantes para la organización.
6. Establecer un programa de mejora continua del SeMS.
7. Asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad de la aviación civil.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

8. Establecer indicadores de desempeño de la seguridad de la aviación civil de acuerdo con los objetivos que los responsables definidos en el alcance del presente Adjunto establezcan en esta materia.
 9. Garantizar requisitos de seguridad y que se cumpla toda la normatividad vigente, y considerar las mejores prácticas
 10. Proporcionar los recursos apropiados.
 11. Asegurar que se disponga de recurso humano cualificado, capacitado, competente y suficiente encargado de atender los procesos de seguridad de la aviación civil.
 12. Asegurar que todo el personal posea información y la capacitación adecuada en seguridad de la aviación civil, proporcional a sus responsabilidades.
 13. Ser comunicada a toda la organización.
 14. Promover una cultura positiva y de seguridad integral.
- d) La organización designará un administrador o gerente del Sistema de Gestión de la Seguridad (SeMS), responsable de implementar y mantener el sistema en uno o varios aeropuertos bajo su cargo, con funciones exclusivas e independientes, diferentes a todos los demás cargos que por su estructura administrativa esta posea.
1. En el caso de que la organización tenga a cargo más de un aeropuerto internacional, el administrador o gerente del SeMS deberá supervisar y coordinar las actividades propias de estos.
 2. Los aeropuertos con operación comercial internacional regular en concesión serán responsables de la implementación y mantenimiento del SeMS en los aeropuertos a su cargo y deberán reportar su estado de avance cuándo y cómo lo solicite la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil y el presente adjunto.
 - (i) Los aeropuertos con operación comercial internacional regular serán responsables de identificar, analizar y evaluar las amenazas, así como de reportar los riesgos y/o eventos de seguridad en los aeropuertos con operación comercial nacional a su cargo a la Dirección de Autoridad a la Seguridad de la Aviación Civil.
 3. En el caso de concesiones que operen uno o varios aeropuertos, deberán contar con un administrador o gerente de SeMS para dichos aeropuertos, independiente de los cargos de gestión y operación de seguridad de los mismos aeropuertos.
 4. En los aeropuertos con operación nacional e internacionales a cargo de Aeronautica Civil, el Grupo SMS/SeMS Servicios a la Navegación Aérea y Aeroportuarios, o quien haga sus veces, será responsable de la implementación y mantenimiento del SeMS únicamente en los aeropuertos con operación comercial regular operados por la Aerocivil y por los entes territoriales (aeropuertos a cargo de municipios y gobernaciones, principalmente en la provisión de servicios de navegación aérea y seguimiento en la provisión de servicios aeroportuarios).

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- (i) El Grupo SMS/SeMS Servicios a la Navegación Aérea y Aeroportuarios apoyará a los aeropuertos compartiendo datos que permitan una gestión de riesgos continua y valiosa en la preparación de las evaluaciones de riesgos a desarrollar en los comités de seguridad del aeropuerto. Esto incluye identificar, analizar y evaluar las amenazas y vulnerabilidades, basándose en datos previos de eventos de seguridad presentados en el aeropuerto (RoE, RIN), resultados de simulacros, comités de seguridad y resultados de las actividades de control de calidad de su propio sistema.
 - (ii) El Grupo SMS/SeMS Servicios a la Navegación Aérea y Aeroportuarios deberá velar por el cumplimiento del reporte de los riesgos y/o eventos de seguridad de los aeropuertos con operación comercial nacional a su cargo a la autoridad de seguridad de la aviación civil.
 - (iii) Además, el Grupo SMS/SeMS Servicios a la Navegación Aérea y Aeroportuarios apoyará el almacenamiento, análisis y entrega de los resultados de las evaluaciones de riesgos del aeropuerto a la autoridad de seguridad de la aviación civil.
- e) Se recomienda a los aeropuertos con operación comercial regular nacional y a explotadores aéreos de pasajeros, de origen nacional con operación internacional, designar un administrador o gerente del Sistema de Gestión de la Seguridad (SeMS), responsable de implementar y mantener el sistema, con funciones exclusivas y diferentes a todos los demás cargos que por su estructura administrativa esta posea.

3.1.1. Ejecutivo responsable

- a) Designar a un ejecutivo responsable, idealmente el gerente general o una persona del más alto nivel teniendo en cuenta el tamaño, la estructura y la complejidad de la organización a cargo de los responsables definidos en el alcance del presente Adjunto. El ejecutivo responsable, que puede desempeñar más de una función en la organización, debe ser el responsable último que deba rendir cuentas respecto de la eficacia de la seguridad y debe tener la autoridad suficiente dentro de la organización para asignar los recursos necesarios para la implementación de un SeMS eficiente y efectivo.
- b) La función del ejecutivo responsable consiste en fomentar la seguridad como valor fundamental de la organización y en garantizar, en la asignación de recursos y tareas, la debida implementación y mantenimiento del SeMS. El ejecutivo responsable debe, por consiguiente, asumir la responsabilidad del desarrollo y la eficacia del SeMS, y tener:
 1. Plena responsabilidad de rendición de cuentas respecto del SeMS.
 2. La responsabilidad funcional de determinar el nivel de riesgo que puede tolerar la organización.
 3. Autoridad en la organización para garantizar que todas las actividades cuenten con la financiación y dotación de personal suficientes.
 4. Responsabilidad plena de rendir cuentas por todas las cuestiones relativas a la seguridad.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

5. La responsabilidad de cerciorarse de que todo el personal entienda la política de seguridad de su propio SeMS.
 6. La responsabilidad de apoyar plenamente y fomentar una cultura de seguridad en toda la organización.
- c) Las líneas de obligación de rendición de cuentas en materia de seguridad de la aviación civil, así como su definición, deben establecerse considerando el tipo y la complejidad de la organización, además de los métodos de comunicación preferidos. Estas obligaciones y responsabilidades deben quedar claramente documentadas en los organigramas, en los documentos que definan las responsabilidades de las áreas, y en las descripciones de puestos o funciones del personal. Asimismo, debe garantizarse que la información relacionada con la seguridad de la aviación civil, por su naturaleza delicada, sea manejada conforme a los lineamientos establecidos en el anexo correspondiente.
- d) Las partes interesadas deberán evitar conflictos de interés entre las responsabilidades de seguridad de la aviación civil asignadas al personal y sus demás funciones institucionales. La asignación de las obligaciones de rendición de cuentas y las responsabilidades relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) debe efectuarse de manera que se minimicen superposiciones o brechas, asegurando una gestión eficiente y coordinada.

3.1.2. Mecanismo de gobernanza

- a) Los mecanismos de gobernanza generalmente están constituidos por grupos de asesores o ejecutivos, dentro de los cuales se consulta por igual a otras partes interesadas con objetivos de seguridad en común y que trabajan en coordinación.
- b) Los ejecutivos responsables deberán cerciorarse de que existan mecanismos de gobernanza y estructuras eficaces para abordar todas las cuestiones relacionadas con la seguridad y prestar asistencia en las siguientes tareas:
 1. Vigilar si los resultados de seguridad en general son acordes con las políticas y objetivos de seguridad de la entidad que representan.
 2. Vigilar si son eficaces los procesos operaciones de seguridad de la entidad que representan.
 3. Asegurarse de que se tomen oportunamente las medidas correctivas y/o preventivas necesarias.
 4. Asegurarse de que se asignen correcta y adecuadamente los recursos apropiados para lograr los resultados y el nivel de seguridad esperado.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

3.2. Recursos (incluidos los terceros proveedores)

- a) Los recursos asignados deben comprender personal, instalaciones, equipos y servicios de apoyo. El personal debe contar con las competencias necesarias para cumplir con las exigencias de seguridad, mientras que las instalaciones, equipos y servicios de apoyo deben ser suficientes, adecuados y mantenerse en condiciones óptimas para garantizar los resultados esperados en materia de seguridad de la aviación civil.
- b) Es esencial dar la debida importancia a la seguridad al seleccionar el personal de las partes interesadas que estén dentro del alcance definido en este Adjunto, conforme al RAC 160 y documentos que lo desarrollan.
- c) La contratación, verificación de antecedentes e instrucción del personal de seguridad debe alinearse con los requisitos establecidos en los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) y el Programa Nacional de Instrucción en Seguridad de la Aviación Civil (PNISAC). Esto incluye certificaciones de acuerdo con el PNISAC.
- d) Se deben mantener registros actualizados sobre la capacitación, entrenamiento en el puesto de trabajo (OJT), certificación en factor humano y actividades de concientización. Dichos registros deben gestionarse conforme a las disposiciones de cada SeMS y en cumplimiento de lo establecido por la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil y el RAC 160.
- e) Especificaciones apropiadas para los equipos y servicios de seguridad y su mantenimiento
 - (1) Las instalaciones, equipos y servicios de apoyo proporcionado deben ser suficientes, adecuados y ser mantenidos para lograr los resultados esperados de seguridad. Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, debe mantener un registro de estos recursos para la gestión de la seguridad y el rendimiento de informes, como se define en el SeMS.
- f) Se debe asegurar que la información delicada de seguridad que deba ser compartida a sus terceros, incluidos los cambios en el entorno de amenazas o de los requisitos de seguridad, se realice de manera controlada, segura y oportuna cumpliendo con lo establecido en el RAC 160 y los documentos que lo desarrollan.

3.2.1. Gerente o administrador, director de seguridad o jefe de seguridad del aeropuerto

- a) Proveer al administrador del SeMS de su organización la información operativa relevante, incluyendo incidentes de seguridad de la aviación civil, datos de amenazas locales y regionales que puedan afectar la seguridad de la aviación civil, resultados de simulacros, actividades de control de calidad internas: Inspecciones y pruebas de seguridad a su propio sistema, así como reportes de seguridad del personal y terceros.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- b) Participar en reuniones que programe el administrador o gerente del SeMS de su organización.
- c) Evaluar que las no conformidades identificadas durante las actividades de control de calidad interno, inspecciones y pruebas o aquellas levantadas por la autoridad de seguridad de la aviación civil, sean atendidas de manera efectiva mediante el análisis de la causa raíz. Esto con el objetivo de proponer y ejecutar acciones correctivas que no solo subsanen las no conformidades, sino que también eliminen las brechas de seguridad, fortaleciendo la gestión integrada del aeropuerto.
- d) Establecer y mantener una comunicación eficaz y continua, asegurando el suministro oportuno de datos e información relevantes.
- e) Participar activamente en la gestión del riesgo. Esto incluye apoyar la identificación de amenazas, la determinación y evaluación de riesgos, el análisis de resultados y la formulación de medidas de mitigación. La colaboración debe garantizar que las decisiones se fundamenten en información precisa y actualizada, promoviendo una gestión integral y proactiva de la seguridad en el aeropuerto o el explotador aéreo. Información que debe ser remitida oportunamente, en los tiempos que lo requiere la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil o como lo indica la norma.

3.2.2. Administrador / Gerente SeMS

- a) Implementar y mantener el SeMS en la organización.
- b) Proporcionar orientación técnica al ejecutivo responsable y asegura que el sistema sea funcional y cumpla con los requisitos reglamentarios y normativos establecidos en el RAC 160, PNCC, PNISAC y los demás documentos que los desarrollan y complementan.
- c) Apoyar al gerente, director o jefe de seguridad en la aplicación de la metodología de la Evaluación de Riesgos, plan de mitigación de riesgos en los casos que corresponda; así como, el análisis de la causa raíz.
- d) Recolectar, organizar y mantener los datos relacionados con la gestión de seguridad, tales como indicadores de amenazas, Reportes Obligatorios de Eventos (RoE) y Reportes Internos de Novedades (RIN), resultados de ejercicios de simulacros, actividades de control de calidad interno, así como los resultados de las actividades de control de calidad realizadas por la autoridad de aviación civil y estudios de seguridad proporcionados por terceros proveedores.
- e) Revisar y verificar la presentación de los planes establecidos en el RAC 160, de acuerdo con los apéndices y adjuntos establecidos para el desarrollo de estos, antes de ser presentado a la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil. Lo anterior aplica para los aeropuertos operados por la Aerocivil y ente territoriales.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- f) Presentar a la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil los datos e información que se le requiera en los tiempos y modo en que estos sean solicitados.
- g) Diseñar iniciativas de concientización para todo el personal en temas de seguridad de la aviación civil, que incluya como mínimo metodología, temas a tratar, recursos, público objetivo, cronograma.
- h) Promover una cultura de seguridad positiva que refuerce la proactividad en el uso de los sistemas de notificación RoE y RIN.

3.2.3. Terceros proveedores

- a) Los procesos a cargo del proveedor deben alinearse con los procedimientos establecidos por el SeMS, en lo que corresponda a su ámbito de competencia y de acuerdo con los lineamientos de la organización donde se presten los servicios. Es fundamental reportar e identificar posibles amenazas de manera oportuna. Asimismo, se debe garantizar que el personal de seguridad contratado reciba la concientización adecuada sobre los procedimientos establecidos por el SeMS.
- b) Además, se debe monitorear continuamente el desempeño de los proveedores de servicios de seguridad, asegurando que sus actividades cumplan con los estándares del SeMS y estén en conformidad con el Plan de Seguridad del aeropuerto o del explotador aéreo, según corresponda.
- c) Las partes interesadas deben integrar a los proveedores de servicios solicitándoles la presentación de estudios de seguridad a nivel local y regional, así como análisis de riesgos del entorno, estadísticas de objetos retenidos, mercancías peligrosas, procesos de selección, vinculación y certificación del personal de seguridad de la aviación civil, procesos de capacitación y entrenamiento de acuerdo con el perfil del cargo, reportes de riesgo (internos/externos RoE), evaluaciones/estudios de seguridad de los aeropuertos, actividades de cultura de la seguridad y promoción del SeMS, planes de medidas correctivas y análisis de eventos, acorde con la metodología definida y propuesta por la parte interesada, entre otros, que contribuyan a complementar sus propias evaluaciones de riesgos.

3.2.3.1. Contratación y supervisión eficaces de terceros, tanto contratistas como proveedores

- a) Cuando se tercerizan servicios a proveedores de servicios relacionados con la seguridad de la aviación (es decir, empresas o compañías contratadas), deben implementar su propio SeMS, la responsabilidad última por todo producto o servicio proporcionado por las empresas o compañías contratadas es del contratante. Por consiguiente, las partes interesadas contratantes de dichos servicios de seguridad deben supervisar y asegurarse que los mismos sean eficaces, y sus respectivos SeMS contengan requisitos de seguridad.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

- b) Se deben asegurar que los terceros proveedores cumplan los requisitos de seguridad establecidos en el RAC 160 y los documentos que los desarrollan.

3.3 Gestión de amenazas y riesgos

- a) Las partes interesadas del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben identificar, analizar y evaluar las amenazas y los riesgos, siguiendo los lineamientos establecidos en el Adjunto Gestión del Riesgo de Seguridad de la Aviación Civil al RAC 160.

- b) Proceso para identificar amenazas locales:

- (1) Si se determinan amenazas adicionales a las listadas como “Amenazas directas contra la seguridad de la aviación civil” establecidas en el Adjunto “Gestión del Riesgo de Seguridad de la Aviación Civil al RAC 160”, las partes interesadas alcance del presente Adjunto, deben identificarlas, analizarlas y evaluarlas al interior del Comité de Seguridad; el resultado de la evaluación deberá ser informado a la autoridad de seguridad de la aviación civil.

3.3.1. Gestión del cambio en las amenazas y en el entorno operacional

- a) Los cambios en el entorno de amenazas (por ejemplo, ocurrencia de incidentes de seguridad o aumento en el nivel de amenazas de la seguridad nacional, cambios en las operaciones, nuevas rutas, cambios en la infraestructura entre otras) pueden exigir la urgente aplicación de medidas de seguridad adicionales o, cuando no exista otra alternativa en ese momento en particular, la suspensión de las operaciones. Los responsables de la seguridad de las partes interesadas deben incluir procesos para afrontar, rápida y adecuadamente, la necesidad de aplicar con urgencia medidas de seguridad adicionales, como consecuencia de un cambio en el entorno de amenazas. Estas medidas deben ser analizadas al interior del Comité de Seguridad (ordinario o extraordinario) y registradas en el acta correspondiente; en caso de un incremento de las medidas de seguridad se deberá notificar a la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil.
- b) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben establecer un proceso documentado que identifique cambios internos o externos que puedan tener un impacto en la seguridad. Dichos cambios pueden ser, por ejemplo, producto de cambios en el entorno de amenazas y/o en los requisitos de políticas internas.

3.4. Supervisión, notificación y mejora continua del rendimiento

3.4.1. Medición de la eficacia

- a) Las organizaciones y entidades deben incluir la “Gestión de la Calidad” como parte de la implementación del SeMS, que refleje la medición y análisis cuantitativo y cualitativo de cada uno

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

de sus componentes, aspectos claves de la gestión del riesgo y del plan de control de calidad, para su seguimiento al interior de cada organización, y de parte de la autoridad de seguridad de la aviación civil cuando esta lo establezca:

1. Realizar el análisis de brechas del SeMS, acorde con la matriz establecida reflejando el estado de cada uno de los 7 componentes de sistema de gestión.
2. Desarrollar una gestión del riesgo continua, que cumpla con suficiencia los mínimos establecidos de frecuencia y condiciones del RAC 160 y los demás documentos que lo desarrollan, incluyendo:
3. Recopilación y análisis de datos para demostrar si los sistemas de seguridad y las medidas de mitigación son adecuados;
4. Análisis de las medidas activas luego de que se registre un aumento en el número de incidentes o informes de seguridad;
5. Medidas de seguridad adicionales por cambios en la operación;
6. Medir la eficacia de las medidas de seguridad de la aviación civil, resultado de las actividades de control de calidad interna de cada organización, así como las auditorías, inspecciones y pruebas de seguridad realizadas por la autoridad de seguridad de la aviación civil;
7. Asegurar la protección de los datos e información de seguridad frente a interferencias no autorizadas;
8. Realizar estudio de seguridad al personal que maneja la información delicada;
9. Evaluación de vulnerabilidades de infraestructura, estado de equipos y verificación anual de antecedentes;
10. Estado de las certificaciones de operadores de seguridad;
11. Asegurar la selección de los equipos de auditoría interna, su competencia, asignación de roles y responsabilidades según corresponda;
12. Efectuar anualmente auditorías internas revisando la conformidad de los requisitos propios de su SeMS y los requisitos del presente Adjunto;
13. Recopilar pruebas e información relevante, veraz y oportuna que permita al responsable de seguridad, consolidar los informes cuando ocurran incidentes de seguridad o actos de

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

interferencia ilícita y/o cuando la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil así lo requiera; y

14. Realizar pruebas de seguridad a su sistema.

3.4.2. Evaluación y medidas correctivas y preventivas

- a) Luego de que se recopilan y analizan los datos de seguridad de conformidad con el SeMS y la “Gestión de la Calidad”, si los resultados son insatisfactorios, las partes interesadas alcance del presente Adjunto, deben identificar la causa raíz y elaborar un plan de medidas correctivas para corregir las brechas de seguridad, evitar que vuelvan a obtenerse resultados insatisfactorios y mejorar continuamente los SeMS y los sistemas de seguridad en su conjunto.
- b) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben documentar los procedimientos existentes diseñados para prestar asistencia en las siguientes tareas, sin limitarse a:
 - (1) Determinación de resultados insatisfactorios.
 - (2) Análisis de los resultados insatisfactorios.
 - (3) Identificación de los factores causales de los resultados insatisfactorios, que pueden estar relacionados con los siguientes ámbitos, entre otros:
 - (i) Políticas.
 - (ii) Documentación tales como planes de seguridad, concientizaciones de seguridad, boletines de seguridad, actas de comités de seguridad.
 - (iii) Proceso de selección, capacitación, entrenamiento y certificación del factor humano.
 - (iv) Procedimientos de seguridad.
 - (v) Resultados de las actividades de control de calidad internos y de la autoridad.
 - (vi) Ejercicios (simulacros)
 - (vii) Equipamiento (adquisición, verificación del estado de los equipos, mantenimiento, pruebas de rendimiento y renovación)
 - (viii) Infraestructura
 - (4) Evaluación de la necesidad de que se apliquen medidas eficaces y adecuadas al propósito de mitigar los resultados insatisfactorios.
 - (5) Determinación, aplicación y registro de las medidas correctivas o preventivas apropiadas.
 - (6) Análisis de cualquier medida de seguridad ordinaria y/o extraordinaria que se haya establecido.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

3.4.3. Sistemas de notificación de seguridad

- a) Un sistema de notificación de seguridad tiene por objetivo recopilar la información notificada por el personal para mejorar el nivel de seguridad. Tal sistema debe servir para identificar y motivar a las personas a que se notifiquen deficiencias, incidentes o resultados insatisfactorios, que, de otro modo, pasarían inadvertidos y, por ende, no se corregirían.
- b) La autoridad de seguridad de la aviación civil dispone de una herramienta para el Reporte Obligatorio de eventos de seguridad - RoE, en la página oficial de la Aeronáutica Civil, sección Autoridad de la Aviación Civil → IRIS – Integrador de Reportes e Información de Seguridad → Formularios de Reporte Obligatorio de Seguridad → Formulario RoE online.
- c) Los eventos de obligatorio reporte establecidos dentro del formato RoE deben ser reportados por la organización y demás partes interesadas en el sistema de notificación dispuesto por la autoridad, acorde con la taxonomía establecida.
- d) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben desarrollar y disponer al interior de sus organizaciones de un sistema de notificación de reportes internos de novedades de seguridad de la aviación civil, denominado RIN en el cual se deben registrar novedades (Ejemplo: Falla de equipos, equipaje olvidado, huecos en la malla, vegetación alta, retiro del operador del puesto de trabajo, pasajero disruptivo, sobrecarga laboral, novedades de los puestos entre otras). Las novedades reportadas internamente en el RIN se deben atender, analizar, valorar el riesgo evento reportado, determinar si hubo intensión de afectar la seguridad de la aviación civil o no y gestionar según corresponda.
 - (1) Para que los sistemas de reportes (RoE y RIN) sean efectivos, los aeropuertos y demás partes interesadas deben socializar, compartir y difundir periódicamente el mecanismo y medio de reporte, así como la taxonomía pertinente, a toda la comunidad aeroportuaria.
- e) En caso de una intrusión se debe atender, analizar, determinar si hubo intensión de afectar la seguridad de la aviación civil o no y gestionar según corresponda. Se debe informar con los soportes de las acciones realizadas a la DASAC o quien haga sus veces.
- f) Todos los All están tipificados en el RAC 160 y deben ser notificados directamente a la autoridad.
- g) La información y/o registros mencionados en ese numeral deben estar disponibles en el desarrollo de las actividades de control de calidad o cuando la DASAC lo estime pertinente.
- h) Los administradores o gerentes del SeMS deben contar con datos históricos de eventos ocurridos al interior de sus organizaciones durante los últimos cinco años, información que debe clasificarse como delicada y aplicar los controles del Adjunto correspondiente.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

3.4.4. Compartición de información

- a) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160 y demás autoridades competentes, deberían colaborar en el desarrollo de nuevos enfoques, técnicas y herramientas de gestión para asistir a otras entidades en sus esfuerzos por evaluar y mejorar la eficacia de sus sistemas de seguridad. Por ejemplo, la información sobre buenas prácticas debería tener la más amplia difusión posible.

3.4.5. Análisis de datos para mejorar la seguridad

- a) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad de los procesos de seguridad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora de la eficacia de los procesos de seguridad. Esto debe incluir los datos generados como resultado del seguimiento y medición, puede contener datos de fuentes externas.

3.4.6. Información interna de la eficacia de las medidas de seguridad

- a) Luego de que se recopilan y analizan los datos de seguridad de conformidad con el SeMS y el Plan de Control de Calidad, si los resultados son insatisfactorios, las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben identificar las causas y elaborar un plan de medidas correctivas, evitar que vuelvan a obtenerse resultados insatisfactorios y mejorar continuamente los SeMS y los sistemas de seguridad en su conjunto.

3.4.6.1. Almacenamiento y protección de los datos

- a) El sistema utilizado por las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, para el mantenimiento de registros debe proporcionar procedimientos adecuados para el almacenamiento y copia de seguridad:
- (1) El sistema debe garantizar que los registros son trazables, recuperables y accesibles por las personas autorizadas.
 - (2) El sistema debe incluir copias de respaldo de la información para asegurar que se mantiene la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

3.5. Respuesta ante incidentes

3.5.1. Proceso de respuesta ante incidentes de seguridad

- a) Los SeMS deben apoyar a las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, para incluir los procedimientos y procesos que deben aplicarse en respuesta ante incidentes de seguridad. Acorde a los lineamientos que establece el Adjunto Normativo a la Seguridad de Aviación Civil.

3.5.2. Métodos para mejorar el proceso de respuesta:

- a) El marco de respuesta ante incidentes del SeMS se debe revisar regularmente para verificar que siga siendo proporcional a los incidentes ocurridos y apropiado en relación con futuros incidentes que puedan ser diferentes de sucesos pasados.
- b) Se deben tener en cuenta las lecciones aprendidas resultado de las activaciones de planes de contingencia según corresponda.

3.5.3. Proceso para introducir medidas de seguridad adicionales

- a) El marco de respuesta ante incidentes incluido en el SeMS debe estar diseñado para asistir a las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, en el mejoramiento de sus medidas y sistemas de seguridad luego de un incidente o ejercicio de seguridad (simulacro de escritorio o simulacro total). Se puede entonces mejorar continuamente por medio de una evaluación y análisis de las partes pertinentes del proceso de respuesta ante incidentes luego de cada ejercicio o incidente. Acorde a los lineamientos que establece el Adjunto Normativo, según corresponda.

3.6. Programa de formación del SeMS

3.6.1. Instrucción

- a) La instrucción sobre SeMS impartida en todos los niveles de la organización se establece en el Programa Nacional de Instrucción a la Seguridad de Aviación Civil - PNISAC
- b) Para lograr una implementación eficaz y eficiente del SeMS, todo el personal perteneciente a las partes interesadas alcance del presente Adjunto debe poseer las aptitudes apropiadas y recibir instrucción adecuada a las necesidades para garantizar que tenga las competencias para cumplir con sus funciones y responsabilidades.

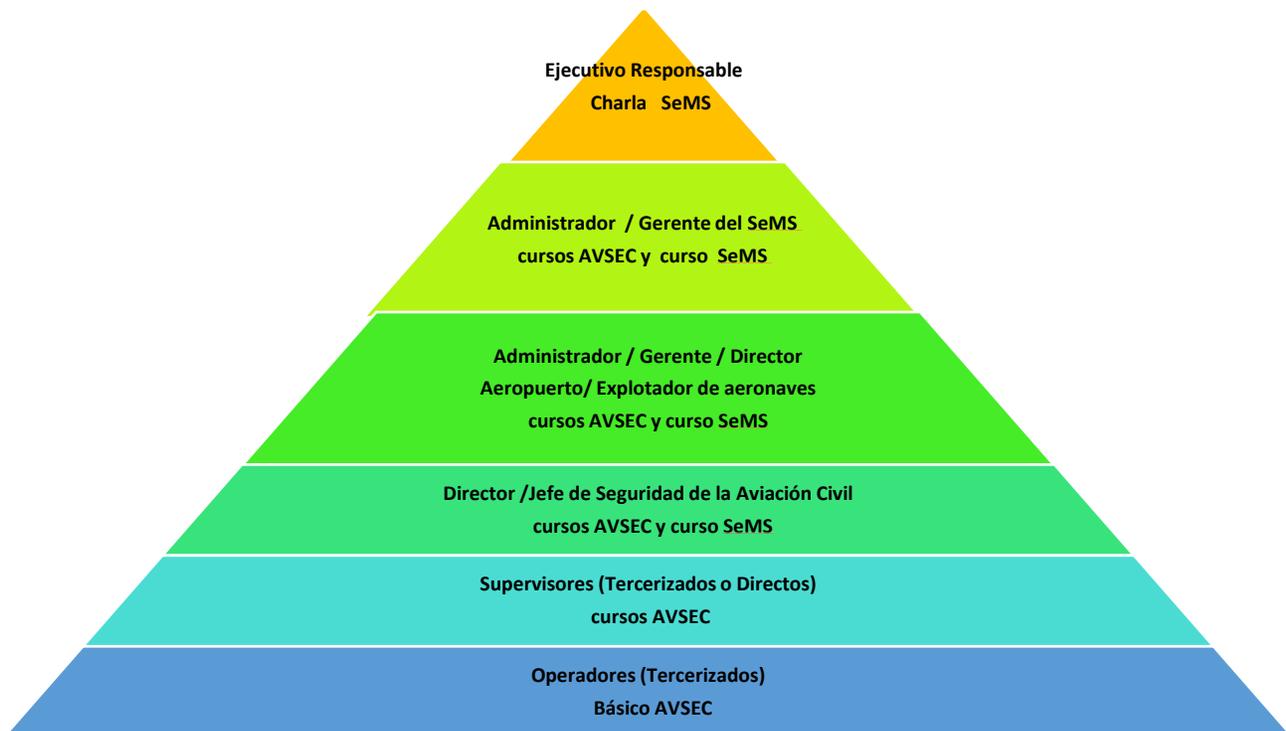
 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

3.6.2. Instrucción impartida por el CEA

- a) La Secretaría Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA, debe diseñar y mantener actualizados los planes académicos sobre el SeMS con los contenidos teóricos y prácticos de instrucción, exigidos en el PNISAC y debidamente aprobados por la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil.
- b) Dicha instrucción debe ser proporcionada y acorde a la responsabilidad del personal y al nivel de participación en el SeMS, (es decir, todos los niveles de la administración, incluidos los miembros del personal de operaciones, supervisores(as), la administración superior, ejecutivos(as) responsables y administradores(as) de la seguridad).

Nota: El CEA deberá realizar las actividades necesarias para iniciar la oferta académica de instrucción SeMS a las partes interesadas, en un término no mayor a un año después de la publicación en el diario oficial del PNISAC.

- c) Instrucción SeMS requerida según niveles de responsabilidad:



 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

3.6.3. Concientización SeMS en las organizaciones

- a) Las organizaciones alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben realizar anualmente actividades de concientización en SeMS, para ser divulgadas al interior de estas, asegurando que se mida su eficacia.
- b) Las organizaciones alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben asegurarse de que cuando empleen a terceros proveedores de servicios relacionados con la seguridad de la aviación, entre otros, en el ámbito de su responsabilidad realicen anualmente actividades de concientización en SeMS. En consecuencia, las organizaciones contratantes de dichos servicios deben asegurar que estas sean eficaces.
- c) La concientización aplica a todos los niveles y áreas de la organización.

3.7. Comunicación

3.7.1. Medios para comunicar eficazmente la política de seguridad, sus requisitos y prioridades

- a) Al igual que las orientaciones sobre comunicación interna y externa recomendadas en la aplicación de la cultura de seguridad, las partes interesadas alcance del presente Adjunto, deben establecer mecanismos oficiales para comunicar a todo el personal los requisitos, la política y cualquier información pertinente relativa al SeMS.

3.7.2. Proceso para medir la eficacia de dicha comunicación

- a) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben comunicar los objetivos y procedimientos SeMS a todas las personas y partes interesadas pertinentes, y el SeMS y su aplicación debe ser evidente en todos los aspectos de sus operaciones.
- b) La comunicación de seguridad tendrá por objeto:
 1. Asegurar que el personal de la organización a todos los niveles sea consciente de sus responsabilidades en materia de seguridad de la aviación civil.
 2. Fortalecer la cultura de seguridad de las partes interesadas alcance del presente Adjunto y sus proveedores de servicios.
 3. Dar a conocer los mecanismos de notificación de novedades y eventos de seguridad de la aviación civil existentes en la organización y por parte de la autoridad.
 4. Asegurar que todo el personal de la organización es plenamente consciente del SeMS y de sus requisitos;

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

5. Atender las disposiciones en materia de información delicada de seguridad de la aviación civil establecidas en el Adjunto normativo al RAC 160.
6. Informar y justificar la modificación de medidas y procedimientos de seguridad.

3.7.3. Herramientas de comunicación

- a) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben hacer el mejor uso posible de los recursos y medios disponibles, como reuniones regulares, charlas, foros, talleres, cursos de capacitación, concientización respecto a la seguridad, la intranet, las publicaciones internas, los boletines sobre seguridad y la documentación de los SeMS, entre otros.
- b) Las partes interesadas alcance del presente Adjunto, descritas en el RAC 160, deben establecer una Matriz de Comunicación SeMS que contenga como mínimo (boletines, etc): ¿Qué comunica?, ¿Quién lo comunica? / Proceso a quién lo comunica, ¿Cuándo lo comunica?, ¿Cómo lo comunica?, Tipo de comunicación externo y/o interno.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

CAPÍTULO 4 – ACEPTACIÓN, APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN

- a) El proceso de aceptación, aprobación y certificación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil - SeMS es una estrategia estructurada para implementar y validar la efectividad de dicho sistema dentro de una organización. Este proceso, guiado por la DASAC o quien haga sus veces busca garantizar que el SeMS cumpla con los estándares normativos vigentes y fomente una cultura de seguridad robusta. A continuación, se presenta el diagrama que resume las etapas clave y una explicación detallada de cada una:



- b) El proceso está dividido en tres etapas fundamentales que se complementan de manera secuencial:

(1) Fase de aceptación: La organización presenta el análisis de brechas respecto a los requisitos del SeMS y propone un plan de implementación que incluye un cronograma.

(i) Requisitos clave:

- (a) Identificación de las brechas entre el estado actual y los estándares requeridos del SeMS.
- (b) Elaboración de un plan de implementación con tiempos específicos y responsables asignados.
- (c) Presentación formal del plan a la Dirección de Autoridad a la Seguridad de Aviación Civil (DASAC).

(ii) Resultado esperado: La DASAC o quien haga sus veces acepta el plan como adecuado para la implementación del SeMS.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

(2) Fase de aprobación: En esta fase, la organización confirma a la DASAC o quien haga sus veces la implementación del SeMS. La autoridad verifica el cumplimiento normativo, audita el sistema y valida su aplicación en la operación diaria.

(i) Requisitos clave:

- (a) Implementación efectiva del SeMS conforme al plan presentado.
- (b) Auditorías y verificaciones por parte de la DASAC o quien haga sus veces para comprobar el cumplimiento con la normativa vigente.
- (c) Documentación de evidencia sobre la operación del SeMS y el seguimiento a las acciones correctivas derivadas de auditorías internas.

(ii) Resultado esperado: La DASAC o quien haga sus veces aprueba el SeMS al confirmar su alineación con los requisitos establecidos.

(3) Fase de certificación: La certificación es el proceso final y se otorga solo después de haber cumplido con las fases de aceptación y aprobación. La autoridad valida que el SeMS funciona de manera eficiente y sostenible.

(i) Requisitos clave:

- (a) Evidencia de la implementación efectiva y el desempeño del SeMS.
- (b) Cumplimiento exitoso de auditorías y revisiones regulatorias.
- (c) Reportes y documentación que demuestren la mejora continua y la madurez del sistema.

(ii) Resultado esperado: La DASAC o quien haga sus veces certifica el SeMS, lo que reconoce el cumplimiento pleno con la normativa y la capacidad de la organización para gestionar la seguridad de manera sistemática.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

CAPÍTULO 5 - AUDITORÍAS SeMS

a) Las auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad de la Aviación Civil (SeMS) son procesos sistemáticos y estructurados que permiten verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RAC 160 y otros documentos aplicables. Estas auditorías se dividen en tres tipos: auditoría interna, auditoría externa y auditoría de certificación, y cada una tiene un objetivo específico dentro del proceso de evaluación y mejora continua del SeMS. A continuación, se describen cada una de estas auditorías y su propósito.



(1) Auditoría interna SeMS: Es un proceso de examen sistemático e independiente, llevado a cabo por la propia organización de aviación, para evaluar el cumplimiento de su Sistema de Gestión de Seguridad (SeMS). Su objetivo es asegurar que se cumplen los requisitos del presente Adjunto y otros documentos normativos aplicables.

(i) Características clave:

- (a) Evaluación de los controles internos, las prácticas de gestión de riesgos y la gobernanza del SeMS.
- (b) Identificación de no conformidades y oportunidades de mejora antes de la intervención de terceros.
- (c) Permite la implementación de acciones correctivas y preventivas de forma proactiva.
- (d) Se realiza de manera planificada y periódica, con un enfoque en el cumplimiento normativo.

(ii) Resultado esperado: La organización identifica y corrige posibles desviaciones, asegurando que su SeMS cumple con los estándares establecidos en el RAC 160.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

(2) Auditoría externa SeMS: Es una auditoría realizada por una organización de aviación a sus proveedores de servicios. Su objetivo es verificar que los sistemas de gestión de seguridad (SeMS) de estos proveedores cumplan con los requisitos establecidos en el presente Adjunto SeMS al RAC 160.

(i) Características clave:

- (a) Evaluación objetiva y detallada de los proveedores en cuanto al cumplimiento del SeMS.
- (b) Revisión de procesos, registros y procedimientos implementados por los proveedores.
- (c) Garantiza que los proveedores de servicios cumplen con los mismos estándares de seguridad exigidos a la organización.
- (d) Ayuda a identificar riesgos en la cadena de suministro y a fortalecer la seguridad de la aviación civil.

(ii) Resultado esperado: La organización asegura que sus proveedores operan bajo un SeMS conforme a los requisitos del RAC 160, reduciendo riesgos externos e inconsistencias.

(3) Auditoría de Certificación SeMS: Es un proceso sistemático, independiente y documentado, llevado a cabo por la DASAC. Su objetivo es evaluar la eficacia y conformidad del SeMS de una organización con respecto a los requisitos establecidos en el RAC 160 y los documentos que lo desarrollan.

(i) Características clave:

- (a) Realizada por la autoridad competente para verificar el cumplimiento normativo.
- (b) Revisión exhaustiva de la documentación, implementación y desempeño del SeMS.
- (c) Evalúa la madurez y efectividad del sistema en la gestión de la seguridad.
- (d) Es la última etapa para obtener la certificación del SeMS.

(ii) Resultado esperado: La organización recibe la certificación oficial de su SeMS, validando su cumplimiento con el RAC 160 y su capacidad para gestionar la seguridad de la aviación civil de manera eficiente y sistemática.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROTOCOLO		
	ADJUNTO AL RAC 160 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL - SeMS		
	Clave: MAUT-2.0-08-002	Versión: 2	Fecha de aprobación: 16/04/2025

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- RAC 160 - *Seguridad de la Aviación Civil.*
- Anexo 17 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - *Protección de la Aviación Civil Internacional contra Actos de Interferencia Ilícita - Seguridad*
- Doc. 8973 - *Manual de Seguridad de la Aviación*
- Programa Nacional de Control de Calidad de la Seguridad de la Aviación Civil – PNCC
- Programa Nacional de Instrucción en Seguridad de Aviación Civil – PNISAC
- Adjunto – *Gestión del Riesgo de Seguridad de la Aviación Civil*
- Adjunto - *Medidas y procedimientos relativos al explotador de aeronaves de transporte aéreo comercial*
- Adjunto – *Normativo*