

## El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Herramienta de Evaluación



Transport Canada Transports Canada



Safety Management  
International Collaboration Group

# Guía de la Herramienta de Evaluación del SMS del SM ICG

## **Antecedentes y Propósito.**

La herramienta ha sido desarrollada por el SM ICG para evaluar el SMS de una organización. Puede utilizarse para una evaluación inicial o para una supervisión y vigilancia continua. La herramienta se basa en un conjunto de indicadores que ayudan al regulador a evaluar la eficacia del SMS de la organización. Se necesita una interacción con la organización incluyendo debates y entrevistas cara a cara con un conjunto transversal de personas como parte de la evaluación. La herramienta tiene en consideración la diferencia entre la metodología de supervisión tradicional basada en el cumplimiento y metodología de supervisión basada en el rendimiento, que evalúa no sólo el cumplimiento sino también la eficacia del SMS.

Se ha diseñado para mostrar el estándar esperado del SMS de una organización en términos de cumplimiento con la regulación SMS y su rendimiento en la gestión de riesgos de seguridad operacional de forma eficaz.

Ha sido desarrollada para armonizar un enfoque global al SMS estableciendo un estándar equivalente para la supervisión del SMS, y por lo tanto, los miembros del SM ICG se esforzarán para asegurar que su industria alcanza el mismo estándar de eficacia. Si otros reguladores evalúan con el mismo estándar, esto podría establecer la base de la aprobación mutua dentro de acuerdos bilaterales.

Además, la herramienta se ha diseñado para permitir que cualquier regulador la utilice y la adapte a su conveniencia (en vez de desarrollar una herramienta desde el principio).

## **Evaluación inicial**

El Regulador puede usar la herramienta como parte de una evaluación inicial y definir unas expectativas para los indicadores individuales antes de emitir un certificado o aprobación.

Por ejemplo, una evaluación inicial se puede basar en una revisión de la documentación para determinar si los “indicadores de cumplimiento y rendimiento” existen y son adecuados. Una vez que la revisión documental se ha efectuado, se debe realizar una visita in-situ para valorar si los indicadores están operativos y se alcanza una eficacia en general.

La visita in-situ debe realizarse por un equipo en el que se incluya un jefe del equipo con un nivel adecuado de competencia en SMS y técnicos especialistas para apoyar la evaluación. Es importante estructurar la evaluación de forma que permita la interacción con un conjunto de personas de diferentes niveles de la organización para determinar como se logran los distintos aspectos a lo largo de la organización. Por ejemplo, para determinar en qué grado la política de seguridad operacional se ha difundido y se ha comprendido por la organización será necesario interactuar con un sector amplio del personal de la organización.

Para pequeñas organizaciones puede ser más práctico tener un único evaluador adecuadamente formado en SMS y con competencias técnicas para evaluar la organización.

Otra opción, para la organización regulada, puede ser completar en parte la herramienta como una auto evaluación, incluyendo el apartado “como se alcanza” y remitirlo al regulador, el cual debe decidir si hay un progreso suficiente para justificar una visita in-situ y después verificar y validar la auto evaluación de las organizaciones.

## Vigilancia continua

Para la vigilancia continua el regulador puede también definir expectativas para indicadores individuales. No obstante, el SM ICG ha recomendado que todos los “indicadores de cumplimiento y rendimiento” deben estar al menos operativos y alcanzar su eficacia en todos los elementos.

## Competencias

La herramienta debe ser usada por personal del regulador con instrucción y competencia en:

- Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional basados en el marco SMS de OACI
- Comprensión de los Sistemas de Gestión de la Calidad, cumplimiento y auditoría
- Técnicas de entrevista
- Comprensión de la gestión de riesgos
- Aprender la diferencia entre cumplimiento y rendimiento
- Técnicas de escritura de informes.

Se recomienda que, además de recibir instrucción teórica para utilizar la herramienta, se proporcione al personal instrucción práctica a través de una evaluación en directo para familiarizarse con la misma y su uso práctico.

## Utilización de la herramienta (instrucciones)

Esta herramienta evalúa el cumplimiento y eficacia del SMS por medio de una serie de indicadores. Se estructura en los 12 elementos que componen el marco SMS de OACI, se incluye la definición de estos elementos seguida del estado de eficacia de ese elemento. Para cada elemento, se lista una serie de ‘indicadores de cumplimiento y rendimiento’ seguida por un conjunto de ‘indicadores de mejores prácticas’. Cada indicador se debe evaluar para determinar si está presente, es adecuado, está operativo y es efectivo, utilizando las definiciones y directrices establecidas más abajo, de tal forma que se pueda justificar y soportar la eficacia total de cada elemento.

La herramienta se utilizará normalmente por el regulador para registrar y documentar la evaluación. Alternativamente puede ser completada parcialmente por la organización para autoevaluarse (columna “Como se alcanza”) y el regulador verificar y validar la evaluación de la organización (columna “Verificación” y cuadro “Resumen-Comentarios”).

## Aplicabilidad

La herramienta de evaluación puede ser utilizada para evaluar cualquier organización regulada. Sin embargo, debe tenerse en cuenta el tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización al realizar la evaluación y que para organizaciones pequeñas se puede utilizar un número reducido de indicadores definidos por el regulador.

## DEFINICIONES UTILIZADAS EN LA HERRAMIENTA

### Presente

Hay evidencia de que el ‘indicador’ es claramente visible y está documentado dentro de la Documentación SMS de la organización.

### Adecuado

El indicador es adecuado en base al tamaño, naturaleza y complejidad de la organización y al riesgo inherente de la actividad, incluyendo las consideraciones del sector de la industria.

## **Operativo**

Hay evidencia de que el indicador está en uso y produce una salida.

## **Eficaz**

Hay evidencia de que el indicador es eficaz y alcanza el resultado deseado.

## **Evidencia**

La evidencia incluye documentación, informes, registro de las entrevistas y reuniones y es probable que varíen según los diferentes niveles de evaluación del indicador. Por ejemplo, para que un indicador esté presente la evidencia es, probablemente, que esté solamente documentado, mientras que para evaluar si está operativo pueden ser necesarios registros de evaluación así como reuniones cara a cara con personal de la organización.

'Cómo se alcanza' debe incluir declaraciones resumidas y cualquier referencia a la documentación y a los registros.

## **Verificación**

La columna Verificación es utilizada por el regulador para registrar cualquier observación, conversación, registro o documento muestreado.

## **Resumen de los comentarios**

Una vez que todos los indicadores han sido evaluados por el regulador, se debe hacer un juicio sobre si la eficacia del elemento de la OACI se ha alcanzado. Esto se debe anotar en el cuadro Resumen de los comentarios.

## **Modificación de la herramienta**

El regulador puede adaptar la terminología y la herramienta a sus propios requisitos nacionales, pero el alineamiento con la versión del SM ICG puede permitir un reconocimiento mutuo entre Estados.

## **Desarrollo de Procedimientos**

Cada regulador necesitará definir los procedimientos para la utilización de la herramienta, adaptados a su propia estructura organizacional y a la metodología de la actividad de supervisión del SMS.

## **Productos complementarios del SM ICG**

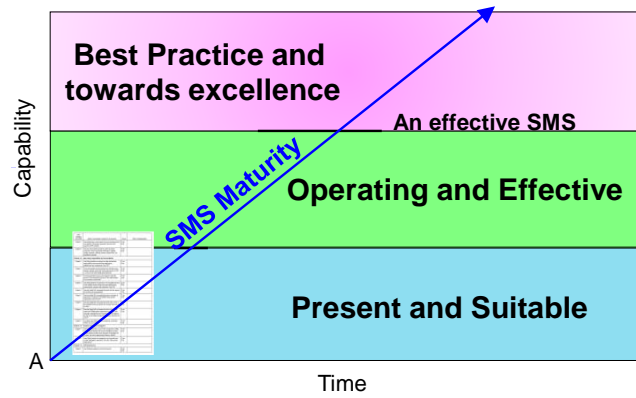
La herramienta debe utilizarse con otros productos del SM ICG.

## **La ruta del SMS**

A la mayoría de las organizaciones les llevará un tiempo implementar un SMS y varios años alcanzar un nivel de madurez en el cual sea eficaz. La siguiente figura muestra los distintos niveles de madurez del SMS desde que una organización implementa y desarrolla su SMS y también muestra cómo se usa la herramienta para valorar los indicadores frente a la madurez del SMS del proveedor del servicio.

La herramienta de evaluación se puede utilizar en diversas etapas, inicialmente se usará para determinar si los elementos clave del SMS están **presentes** y son **adecuados**. En una etapa posterior, puede evaluarse que el SMS esté **operativo** y sea **eficaz** y también que considere las mejores prácticas. Los proveedores de servicio pueden siempre esforzarse hacia la excelencia como parte de sus programas de mejora continua y la herramienta nos permite evaluar esas mejores prácticas. Los indicadores de mejores prácticas han sido definidos por los miembros del SM ICG a partir de sus experiencias con los proveedores de servicios.

### The SMS Journey



# 1 POLITICAS Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

## 1.1 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

El proveedor de servicios definirá su política de seguridad operacional de conformidad con los requisitos nacionales e internacionales pertinentes. La política de seguridad operacional:

- a) Reflejará el compromiso de la organización respecto de la seguridad operacional,
- b) Incluirá una declaración clara acerca de la provisión de los recursos necesarios para su puesta en práctica
- c) incluirá procedimientos de presentación de informes en materia de seguridad operacional
- d) indicará claramente qué tipos de comportamientos son inaceptables en lo que respecta a las actividades de aviación del proveedor de servicios e incluirá las circunstancias en las que no se podrían aplicar medidas disciplinarias. implementación, y debe ser comunicada, con una aprobación visible, en toda la organización. La política de seguridad operacional
- e) estará firmada por el Directivo Responsable de la organización.
- f) se comunicará, apoyándola ostensiblemente, en toda la organización; y
- g) se examinará periódicamente para asegurarse de que siga siendo pertinente y apropiada para el proveedor de servicios.

**La EFICACIA** se alcanza cuando la organización ha definido su política de seguridad operacional en la que claramente establezca sus intenciones, filosofías y objetivos de seguridad operacional y exista una evidencia visible de la gestión y liderazgo de la seguridad operacional 'predicando con el ejemplo'.

P: Present (Presente); S: Suitable (Adecuado); O: Operating (Operativo); E: Effective (Eficaz)

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.1.1	Existe una política de seguridad operacional que incluye un compromiso para alcanzar los estándares más altos de seguridad operacional firmado por el Directivo Responsable.						
1.1.2	La organización ha basado su sistema de gestión de la seguridad operacional en la política de seguridad operacional.						
1.1.3	El Directivo Responsable y el equipo directivo promocionan y demuestran su compromiso con la política de seguridad operacional por medio de una participación activa y visible en el sistema de gestión de la seguridad operacional.						
1.1.4	La política de seguridad operacional se comunica a todo el personal con la intención de que estén concienciados de sus obligaciones y contribuciones individuales en relación a la seguridad operacional.						
1.1.5	La política de seguridad operacional incluye un acuerdo para cumplir todos los requisitos legales aplicables, normas y mejores prácticas proveyendo los recursos necesarios y definiendo la seguridad operacional como una de las						

	responsabilidades principales de todos los Gerentes.						
1.1.6	La política de seguridad operacional fomenta de forma activa el reporte de la seguridad operacional.						
1.1.7	La política de seguridad operacional establece las intenciones de la organización, los principios y compromisos de la gestión, para la mejora continua del nivel de seguridad operacional.						
1.1.8	La política de seguridad operacional se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo actual.						
1.1.9	Hay un compromiso de la gestión de la organización para el desarrollo y mejora continua del sistema de gestión de la seguridad operacional.						
1.1.10	Se ha definido una política disciplinaria que claramente identifica las condiciones en las cuales se considerará una acción punitiva. (ej. actividad ilegal, negligencia o dolo).						
1.1.11	Hay evidencia de que en la toma de decisiones, en las acciones y en los comportamientos se refleja una cultura positiva de seguridad operacional.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.1.12	El personal de todos los niveles está involucrado en el establecimiento y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad operacional.						
1.1.13	Hay una única política de seguridad operacional de aviación que se utiliza a lo largo de toda la organización y está implementada en todos los niveles de la organización.						
1.1.14	La política de seguridad operacional está claramente visible, o disponible, a todo el personal y está incluida en la documentación clave y los medios de comunicación.						
1.1.15	Los objetivos de la política de seguridad operacional dirigen los objetivos de la organización y las declaraciones de la misión.						
1.1.16	La organización verifica de forma regular que el personal en toda la organización está familiarizado y comprende la política y su mensaje.						
1.1.17	El Directivo Responsable demuestra su compromiso asistiendo a instrucción y/o conferencias de seguridad						

	operacional.						
1.1.18	La Alta Dirección ha adoptado un proceso de planificación integrado de seguridad operacional con metas y objetivos de seguridad operacional medibles y publicados.						

**1.1 RESUMEN DE LOSCOMENTARIOS**

**1.2 OBLIGACIÓN DE RENDICIÓN DE CUENTAS SOBRE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

El proveedor de servicios:

- a) identificará al directivo que, independientemente de sus otras funciones, tenga la responsabilidad funcional y obligación de rendición de cuentas definitivas, en nombre de la organización, respecto de la implantación y el mantenimiento del SMS.
- b) definirá claramente las líneas de obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional para toda la organización, incluida la obligación directa de rendición de cuentas sobre seguridad operacional de la administración superior
- c) determinará la obligación de rendición de cuentas de todos los miembros de la administración, independientemente de sus otras funciones, así como la de los empleados, en relación con el rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS
- d) documentará y comunicará la información relativa a las responsabilidades funcionales, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional de toda la organización
- e) definirá los niveles de gestión con atribuciones para tomar decisiones sobre la tolerabilidad de riesgos de seguridad operacional.

**La EFICACIA** se alcanza cuando hay líneas claras de obligación de rendición de cuentas sobre seguridad operacional en toda la organización incluyendo una persona responsable que tenga la responsabilidad última del SMS y el Directivo Responsable y el equipo de gestión tengan un conocimiento completo de los riesgos a los que se enfrenta la organización.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.2.1	Se ha designado un Directivo Responsable con responsabilidad funcional plena y obligación de rendición de cuentas última sobre el SMS para asegurar su adecuada implementación y realización eficaz.						



1.2.2	El Directivo Responsable tiene control de los recursos humanos y financieros necesarios para la implementación adecuada de un SMS eficaz.						
1.2.3	El Directivo Responsable es plenamente consciente de su responsabilidad y rol en el SMS en relación con la política, normativa y cultura de seguridad operacional de la organización.						
1.2.4	Las responsabilidades funcionales, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional están documentadas y definidas en la organización.						
1.2.5	El personal de todos los niveles es consciente y comprende sus responsabilidades funcionales, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional en relación con todos los procesos de gestión de seguridad operacional y las decisiones y acciones de seguridad operacional.						
1.2.6	La gestión de la seguridad operacional se comparte en toda la organización (y no es solo responsabilidad del Gerente de seguridad operacional).						
1.2.7	Existen organigramas de la organización y descripciones de los trabajos de todo el personal documentados.						

<b>INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS</b>		<b>P</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>Como se alcanza</b>	<b>Verificación</b>
1.2.8	Hay evidencia de la participación del personal y de la consulta al personal acerca de la organización y operación del SMS.						
1.2.9	Hay evidencia de que los principios del sistema de gestión de la seguridad operacional han penetrado en todos los niveles de la organización y la seguridad operacional es parte del lenguaje cotidiano.						
1.2.10	La obligación de rendición de cuentas sobre la seguridad operacional a lo largo de toda la organización está documentada y cada individuo firma respecto a su obligación de rendición de cuentas.						

1.2.11	Las actividades clave de la seguridad operacional están claramente descritas entre los deberes y responsabilidades de los directivos y están incorporadas en los objetivos de rendimiento del personal.						
1.2.12	Hay evidencia de que la dirección reconoce la importancia de las contribuciones de todos los niveles de la organización y tiene un mecanismo para reconocer dichas contribuciones.						

## 1.2 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

### 1.3 DESIGNACIÓN DEL PERSONAL CLAVE DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El proveedor de servicios designará un Gerente de Seguridad Operacional que será responsable de la implantación y el mantenimiento de un SMS eficaz.

La **EFICACIA** se alcanza cuando el SMS es facilitado por la persona responsable y hay una estructura de seguridad operacional de personal clave de las diferentes áreas operacionales de la organización. Los responsables de las áreas de negocios participan activamente en el sistema de gestión de la seguridad operacional.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.3.1	Se ha nombrado a una persona competente con el conocimiento, habilidades y experiencia adecuados para la gestión de la operación del SMS.						
1.3.2	La persona gestora de la operación del SMS cumple las responsabilidades y funciones necesarias del trabajo.						

1.3.3	Hay una línea de reporte directa entre el Gerente de Seguridad Operacional y el Directivo Responsable.						
1.3.4	La organización ha destinado recursos suficientes para gestionar el SMS incluyendo recursos humanos para la investigación, análisis, auditoría y promoción de la seguridad operacional.						
1.3.5	El personal con roles clave en seguridad operacional se mantiene actualizado con instrucción adicional y asistencia a seminarios y conferencias.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.3.6	La organización ha establecido un comité estructurado de seguridad operacional o similar, apropiado al tamaño y complejidad de la organización, incluyendo a un amplio grupo de representantes de la dirección.						
1.3.7	El Comité de Seguridad Operacional, o su equivalente, supervisa el rendimiento en materia de seguridad operacional de las operaciones y la eficacia del SMS, y es presidido normalmente por el Directivo Responsable.						
1.3.8	La(s) persona(s) responsable(s) de la gestión y mantenimiento del SMS se le(s) ha dado un status adecuado en la organización en el que se refleja la importancia del papel de la seguridad operacional dentro de la organización.						
1.3.9	Los comités de seguridad operacional incluyen partes interesadas y organizaciones contratadas significativas.						
1.3.10	Los comités de seguridad operacional están enfocados en aspectos de seguridad operacional y todos los asistentes participan plenamente.						

### 1.3 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

#### 1.4 COORDINACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

El proveedor de servicios garantizará que el plan de respuesta ante emergencias se coordina de forma apropiada con los planes de respuesta de emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al suministrar sus servicios o productos.

La **EFICACIA** se alcanza cuando la organización tiene un plan de respuesta ante emergencias adecuado a la organización y es probado y actualizado regularmente incluyendo la coordinación con otras organizaciones cuando sea apropiado.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verification
1.4.1	Se ha desarrollado un plan de respuesta ante emergencias (ERP) que refleja el tamaño, naturaleza y complejidad de la operación y define los procedimientos, responsabilidades roles, y acciones de las distintas organizaciones y del personal clave.						
1.4.2	El personal clave en una emergencia tiene fácil acceso al ERP en cualquier momento.						
1.4.3	La organización tiene un proceso de distribución de los procedimientos ERP y comunicación del contenido a todo el personal.						
1.4.4	Del ERP es periódicamente probada la adecuación del plan y los resultados son revisados para mejorar su eficacia.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.4.5	La organización tiene Memorandos de Entendimiento (MoUs) o acuerdos con otras organizaciones para la ayuda mutua y la provisión de servicios de emergencia.						
1.4.6	La organización ha implementado para su personal un Control del Estrés Postraumático.						

#### 1.4 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

#### 1.5 DOCUMENTACIÓN SMS

El proveedor de servicios elaborará un plan de implantación del SMS, aprobado formalmente por la organización, en el que se definirá el enfoque de la organización respecto de la gestión de la seguridad operacional, de manera que se cumplan los objetivos de la organización en materia de seguridad operacional.

El proveedor de servicios preparará y mantendrá documentación SMS en la que describa:

- a) su política y objetivos de seguridad operacional,
- b) sus requisitos del SMS,
- c) sus procesos y procedimientos del SMS,
- d) sus obligaciones de rendición de cuentas, responsabilidades funcionales y las atribuciones relativas a los procesos y procedimientos del SMS; y
- e) sus resultados esperados del SMS.

El proveedor de servicios preparará y mantendrá un manual del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMSM) como parte de su documentación SMS.

La **EFICACIA** se alcanza cuando la organización tiene una documentación SMS que describa su enfoque a la gestión de la seguridad operacional, que es utilizada en toda la organización y se revisa y actualiza regularmente. En la documentación se encuentran los objetivos de seguridad operacional de la organización.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
1.5.1	Existe documentación que describe el sistema de gestión de la seguridad operacional y las interrelaciones entre sus elementos.						
1.5.2	La documentación SMS se revisa y actualiza regularmente con un control de versión adecuado en vigor.						
1.5.3	La documentación SMS es de fácil acceso a todo el personal.						

1.5.4	La documentación SMS detalla y referencia los medios de almacenamiento de otros registros SMS relacionados.						
-------	---	--	--	--	--	--	--

<b>INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS</b>		<b>P</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>Como se alcanza</b>	<b>Verificación</b>
1.5.5	Los procesos de gestión de la seguridad operacional están integrados en los manuales existentes de la organización.						
1.5.6	La organización ha analizado y utiliza el medio más adecuado para la entrega de la documentación en ambos niveles corporativo y operacional.						

**1.5 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS**

## 2 GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

### 2.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

El proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso que garantice la identificación de los peligros asociados a sus productos o servicios de aviación. La identificación de los peligros se basará en una combinación de métodos reactivos, preventivos y de predicción para recopilar datos sobre seguridad operacional.

La **EFICACIA** se alcanza cuando los peligros de seguridad operacional de la aviación están siendo identificados y reportados en toda la organización. Los peligros son recogidos en un registro de peligros y evaluados de una forma oportuna y sistemática.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
2.1.1	La organización tiene un sistema de reporte, que recoge los errores, peligros y conatos de accidentes, sencillo de utilizar y accesible a todo el personal.						
2.1.2	La organización ha identificado los mayores peligros de forma proactiva y ha valorado los riesgos relacionados con las actividades actuales.						
2.1.3	El sistema de reporte de seguridad operacional proporciona realimentación al informante de las acciones tomadas (o no tomadas) y, cuando sea adecuado, al resto de la organización.						
2.1.4	Se realizan investigaciones de seguridad operacional para identificar las causas subyacentes y los peligros potenciales de las operaciones existentes y futuras.						
2.1.5	Los reportes de seguridad operacional son tramitados de manera oportuna.						
2.1.6	La identificación de peligros es un proceso continuo e involucra a todo el personal clave y partes interesadas apropiadas.						
2.1.7	El personal responsable de la investigación de los reportes está formado en técnicas de investigación.						
2.1.8	Las investigaciones determinan los factores contribuyentes/causales (por qué ocurrió, no solo qué ocurrió).						



2.1.9	El personal se muestra confiado en la política y en los procesos de reporte de la organización.						
2.1.10	Los peligros identificados están documentados y se mantienen disponibles para futuras referencias.						
2.1.11	La organización utiliza los resultados de la investigación de accidentes e incidentes como una fuente para la identificación de peligros en el sistema.						

<b>INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS</b>		<b>P</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>Como se alcanza</b>	<b>Verificación</b>
2.1.12	Existe un sistema de reporte activo en el cual el nivel de reporte, en media, es más de 1 reporte por persona al año.						
2.1.13	En los reportes de seguridad operacional se incluyen los de errores propios del informante y sucesos que normalmente no se reportarían (eventos no observados por terceras personal).						
2.1.14	El sistema de reporte autoriza al personal a proponer acciones preventivas y correctivas.						
2.1.15	Existe evidencia de que el sistema de reporte se utiliza de forma activa en toda la organización (en cada departamento y en cada ubicación).						
2.1.16	El sistema de reporte está disponible para que organizaciones contratadas y clientes puedan reportar.						
2.1.17	Hay un proceso en vigor para analizar reportes y registros de peligros con el objetivo de detectar tendencias y obtener información útil para la gestión.						



## 2.1 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

## 2.2 EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso que garantice el análisis, la evaluación y el control de los riesgos de seguridad operacional asociados a los peligros identificados.

La **EFICACIA** se alcanza cuando hay un proceso formal que asegura el análisis, evaluación y control de los riesgos de seguridad operacional.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
2.2.1	Existe un proceso estructurado para la gestión de los riesgos que incluye la evaluación de los riesgos asociados con los peligros identificados, expresado en términos de severidad y probabilidad.						
2.2.2	Hay criterios para evaluar el nivel de riesgo que la organización está dispuesta a aceptar.						
2.2.3	La organización tiene estrategias de control del riesgo, en el que se incluyen la eliminación de peligros, el control de riesgos, prevención de riesgos, aceptación de riesgos, mitigación de riesgos, y en su caso un plan de acción.						
2.2.4	Las acciones de mitigación derivadas de la evaluación de riesgos, incluyendo los plazos y la asignación de responsabilidades están documentadas.						
2.2.5	La gestión del riesgo se aplica rutinariamente en la toma de decisiones.						
2.2.6	Se implementan mitigaciones y controles eficaces y robustos.						
2.2.7	Las evaluaciones y clasificaciones de riesgos están debidamente justificadas.						
2.2.8	La alta dirección tiene visibilidad de los peligros cuyo riesgo asociado es alto o medio y de su mitigación y control.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
2.2.9	Hay evidencia de que los riesgos se mitigan hasta un nivel tan bajo como sea razonablemente posible.						
2.2.10	La organización utiliza los resultados de la gestión de riesgos para desarrollar guías de buenas prácticas, que comparte con la industria.						

2.2.11	Los procesos de gestión de riesgos se revisan y mejoran periódicamente.						
--------	---	--	--	--	--	--	--

**2.2 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS**

### 3 ASEGURAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

#### 3.1 OBSERVACIÓN Y MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO EN MATERIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

El proveedor de servicios desarrollará y mantendrá los medios para verificar el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización y para confirmar la eficacia de los controles de riesgo de seguridad operacional.

El rendimiento en materia de seguridad operacional del proveedor de servicios se verificará en referencia a los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional del SMS.

La **EFICACIA** se alcanza cuando la organización ha desarrollado un conjunto de indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional que sean adecuados al tipo de operación. Existe un medio para medir y supervisar las tendencias y tomar las acciones apropiadas cuando sea necesario.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
3.1.1	Se han establecido los objetivos de seguridad operacional.						
3.1.2	Se han definido y promulgado indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, y son supervisados y analizados para buscar tendencias.						
3.1.3	Los controles y mitigaciones de los riesgos se verifican/auditan para confirmar que están funcionando y son eficaces.						
3.1.4	Las auditorías de seguridad se llevan a cabo centrándose en el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización y de sus servicios y en evaluar las operaciones normales.						
3.1.5	Los objetivos y los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional se revisan y actualizan periódicamente.						
3.1.6	Los objetivos y metas de rendimiento en materia de seguridad operacional son específicos, medibles, acordados, relevantes y planificados en el tiempo.						
3.1.7	La información obtenida de las funciones de aseguramiento de la seguridad operacional y de control de la conformidad se realimenta en el proceso de gestión del riesgo de seguridad operacional.						

3.1.8	El aseguramiento de la seguridad operacional supervisará la eficacia de los controles de riesgo, incluso los aplicados por las organizaciones contratadas.						
-------	--	--	--	--	--	--	--

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
3.1.9	La organización vigila los riesgos de seguridad operacional actuales, futuros y de terceros y está tomando medidas para hacer frente a los riesgos de seguridad operacional inaceptables.						
3.1.10	Al establecer y revisar los objetivos e indicadores de rendimiento, la organización considera: - los peligros y riesgos, los requisitos financieros, operacionales y comerciales, la opinión de las partes interesadas.						
3.1.11	Los objetivos e indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional abarcan todas las áreas de la organización.						
3.1.12	Las mediciones de rendimiento se han definido para los riesgos graves de seguridad operacional detectados en el perfil de riesgos de seguridad operacional.						
3.1.13	El personal de todos los niveles está al corriente de las medidas de rendimiento en materia de seguridad operacional en sus áreas de responsabilidad y los resultados de las mediciones de rendimiento se les transmiten.						
3.1.14	Los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional están vinculados a los objetivos de seguridad operacional de la organización, y, a los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional del Estado.						
3.1.15	El análisis y la asignación de los recursos se basan en los resultados de la medición del rendimiento.						

### 3.1 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

### 3.2 LA GESTIÓN DEL CAMBIO

El proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso para identificar los cambios que puedan afectar al nivel de riesgo de seguridad operacional asociado a sus productos o servicios de aviación, así como para identificar y manejar los riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de esos cambios.

La **EFICACIA** se alcanza cuando la organización utiliza el sistema de gestión de riesgos de seguridad operacional proactivamente para evaluar todos los cambios importantes en la organización y sus operaciones.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
3.2.1	La organización ha establecido un proceso y lleva a cabo análisis de peligros y evaluaciones de riesgo formales de los principales cambios operacionales, de los grandes cambios en la organización y de los cambios en el personal clave.						
3.2.2	Las evaluaciones de casos/riesgos de seguridad operacional están centradas en la seguridad aérea.						
3.2.3	Las partes interesadas están involucradas en el proceso de gestión del cambio.						
3.2.4	Durante el proceso de gestión de cambio se revisan evaluaciones previas de riesgos y peligros existentes por su posible efecto.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
3.2.5	El rendimiento en materia de seguridad operacional es validado después de cambios organizativos y operacionales para asegurar que las hipótesis siguen siendo válidas y que el cambio fue efectivo						

3.2.6	Todos los cambios de organización y operacionales están sujetos al proceso de gestión del cambio.						
3.2.7	Las responsabilidades funcionales, la obligación de rendición de cuentas y las atribuciones de seguridad operacional son revisadas como parte del cambio.						

**3.2 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS**

**3.3 MEJORA CONTINUA DEL SMS**

El proveedor de servicios observará y evaluará la eficacia de sus procesos SMS para permitir el mejoramiento continuo del rendimiento general del SMS.

La **EFICACIA** se logra cuando la organización monitoriza rutinariamente el rendimiento del SMS para identificar posibles áreas de mejora y los resultados de este proceso conducen a mejoras en el sistema de gestión de la seguridad.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
3.3.1	El Comité de Seguridad Operacional tiene la autoridad necesaria para tomar decisiones relacionadas con la mejora y la eficacia del SMS.						
3.3.2	El SMS se revisa periódicamente para mejorar el rendimiento de seguridad operacional.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
3.3.3	Hay evidencia de que las lecciones aprendidas se incorporan a las políticas y procedimientos.						
3.3.4	La organización contrasta su SMS con el de otras organizaciones y es un activo promotor del SMS dentro de la industria de la aviación.						
3.3.5	Se buscan y adoptan las mejores prácticas.						
3.3.6	Se realizan regularmente encuestas y evaluaciones de la cultura organizacional y se actúa en consecuencia.						



3.3.7	Para los servicios relacionados con la seguridad operacional la organización requiere a las organizaciones contratadas que tengan un SMS aunque no estén obligadas por la norma.						
3.3.8	Las organizaciones contratadas tienen la capacidad para participar y compartir información en ámbito del SMS.						

**3.3 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS**

## 4 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

### 4.1 INSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN

El proveedor de servicios creará y mantendrá un programa de instrucción en seguridad operacional que garantice que el personal cuente con la instrucción y las competencias necesarias para cumplir las funciones en el marco del SMS.

El alcance del programa de instrucción en seguridad operacional será apropiado para el tipo de participación que cada persona tenga en el SMS.

La **EFICACIA** se logra cuando todo el personal está capacitado y es competente para desempeñar sus funciones relacionadas con el SMS y el programa de instrucción se actualiza y se vigila su eficacia.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
4.1.1	Hay un proceso documentado para identificar las necesidades de instrucción en el ámbito de la Gestión de Seguridad Operacional de tal forma que los trabajadores sean capaces de desempeñar sus funciones.						
4.1.2	Hay un proceso en vigor para medir la eficacia de la instrucción y para adoptar las medidas adecuadas para mejorar la instrucción posterior.						
4.1.3	Hay un proceso que evalúa la competencia del individuo y toma las medidas correctivas apropiadas cuando sea necesario.						
4.1.4	La instrucción incluye una instrucción inicial y recurrente.						
4.1.5	Se mantiene un registro de instrucción para todo el personal formado.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
4.1.6	La instrucción incluye factores humanos y organizativos, incluyendo las habilidades no técnicas con la intención de reducir el error humano.						
4.1.7	Los requisitos de instrucción están documentados para cada área de actividad dentro de la organización, incluidas las áreas en las que las necesidades de instrucción no están definidas por las regulaciones.						
4.1.8	Se lleva a cabo un análisis de las necesidades de instrucción para todo el personal y se revisa periódicamente.						
4.1.9	Se imparte instrucción al personal al servicio de las						

	organizaciones contratadas relacionado con la operación.						
4.1.10	El personal cuenta con un mecanismo para solicitar instrucción adicional en SMS en relación con su papel en el SMS.						
4.1.11	La administración reconoce y utiliza las oportunidades informales para instruir a todo el personal en gestión de la seguridad operacional.						
4.1.12	La instrucción incluye la asistencia a simposios y conferencias de la industria.						
4.1.13	Los ejercicios y métodos de instrucción para todo el personal se actualizan para reflejar las nuevas técnicas, tecnologías, resultados de investigaciones, acciones correctivas y cambios reglamentarios.						

#### 4.1 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

## 4.2 COMUNICACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

El proveedor de servicios creará y mantendrá un medio oficial de comunicación en relación con la seguridad operacional que:

- a) garantice que el personal conozca el SMS, con arreglo al puesto que ocupe;
- b) difunda información crítica para la seguridad operacional,
- c) explique por qué se toman determinadas medidas de seguridad operacional y
- d) explique por qué se introducen o modifican procedimientos de seguridad operacional.

La **EFICACIA** se logra cuando todo el personal es consciente del SMS, de información crítica de seguridad operacional y de su papel en materia de seguridad operacional de la aviación.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO + RENDIMIENTO		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
4.2.1	Los planes y estrategias de seguridad operacional se comunican por la organización a todo el personal.						
4.2.2	Se comunican los hechos relevantes y los resultados de investigación relacionados con la organización a todo el personal, incluidas las organizaciones contratadas en su caso.						

INDICADORES DE MEJORES PRACTICAS		P	S	O	E	Como se alcanza	Verificación
4.2.3	Hay una estrategia de comunicación de seguridad operacional que incluye la comunicación electrónica, reuniones frecuentes, sistema de incentivos relacionado con el SMS, sistema de reconocimiento del empleado, boletines de SMS, etc.						
4.2.4	Se comunican los hechos relevantes y los resultados de investigación de terceros a todo el personal, incluidas las organizaciones contratadas en su caso.						
4.2.5	Se evalúa periódicamente la eficacia de la comunicación de la seguridad operacional y se revisa la estrategia cuando sea necesario.						
4.2.6	La información relacionada con la seguridad operacional se comparte de manera proactiva con otras partes.						

## 4.2 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS



Este documento ha sido preparado por el Safety Management International Group (SM ICG). El propósito del SM ICG es promover un entendimiento común de los principios y requisitos de los Sistemas de Gestión de Seguridad (SMS) / Programas Estatales de Seguridad (SSP), facilitando su aplicación a lo largo de la comunidad internacional de la aviación.

Entre los miembros del SM ICG se encuentran la ANAC (National Civil Aviation Agency) de Brasil, la autoridad de aviación civil de los Países Bajos, la autoridad de aviación civil de Nueva Zelanda, la Civil Aviation Safety Authority (CASA) de Australia, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) de Francia, la European Aviation Safety Agency (EASA), la Federal Office of Civil Aviation (FOCA) de Suiza, Japan Civil Aviation Bureau (JCAB), la United States Federal Aviation Administration (FAA) Aviation Safety Organization, la Transport Canada Civil Aviation (TCCA) y la autoridad de aviación civil del Reino Unido (CAA UK). Además la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es un observador de este grupo.

Los miembros del SM ICG:

- Colaboran en materias de interés comunes del SMS/SSP
- Comparten lecciones aprendidas
- Fomentan el progreso de un SMS armonizado
- Comparten productos con la comunidad aeronáutica
- Colaboran con organismos internacionales como la OACI y las autoridades de aviación civil que hayan implementado o estén implementando el SMS y el SSP

El SM ICG agradece cualquier comentario sobre la herramienta de evaluación o de su aplicación.

Para más información en relación con el SM ICG o comentarios sobre la herramienta de evaluación, por favor contacte con:

Regine Hamelijnck, SM ICG Chair  
EASA  
+49 221 899 90 5064  
[regine.hamelijnck@easa.europa.eu](mailto:regine.hamelijnck@easa.europa.eu)

Jacqueline Booth  
TCCA  
(613) 952-7974  
[jacqueline.booth@tc.gc.ca](mailto:jacqueline.booth@tc.gc.ca)

Amer Younossi  
FAA, Aviation Safety  
(202) 267-5164  
[amer.m.younossi@faa.gov](mailto:amer.m.younossi@faa.gov)

Carlos Eduardo Pellegrino  
ANAC  
+55 213 5015 444  
[sso@Anac.gov.br](mailto:sso@Anac.gov.br)

Wayne Jones  
CASA  
+61 7 3144 7494  
[jones@casa.gov.au](mailto:jones@casa.gov.au)