



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Decimoséptima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución
CAR/SAM (GREPECAS/17)**

(Cochabamba, Estado Plurinacional de Bolivia, del 21 al 25 de julio de 2014)

GREPECAS/17 - NE/18-REV.1

01/07/14

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Deficiencias de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM

5.1 Seguimiento sobre la aplicación de la nueva metodología uniforme para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en la navegación aérea

Seguimiento a la aplicación de la nueva metodología uniforme para la identificación de peligros y evaluación de riesgos (HIRA) y notificación de las deficiencias en la navegación aérea

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO	
Esta nota de estudio presenta información actualizada sobre las acciones realizadas por la OACI relativas a la aplicación de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (HIRA) para la evaluación de las deficiencias de navegación aérea de los Estados, a fin de que la Reunión GREPECAS/17 acuerde acciones a seguir para mejorar la metodología arriba mencionada.	
Acción:	Sugerida en la Sección 3
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Desarrollo económico del transporte aéreo• Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Reporte de la Decimosexta Reunión del Grupo regional de Planificación y ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16) (Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011).• Reporte de la Segunda Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/2) del GREPECAS (Lima, Perú, 16 al 18 de julio de 2013).• Base de Datos de Deficiencias de Navegación Aérea del GREPECAS (GANDD)

1. Introducción

1.1 Basado en la metodología uniforme para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en la navegación aérea formulada por el Consejo de la OACI, el GREPECAS y sus órganos auxiliares han venido examinando periódicamente en sus reuniones el estado de ejecución del Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM, con miras a determinar y evaluar las deficiencias en las esferas de la navegación aérea en las Regiones CAR/SAM.

1.2 En seguimiento a las Conclusiones del GREPECAS 16/42, 16/43 y 16/44, la Secretaría del GREPECAS distribuyó por medio de las Oficinas Regionales SAM y NACC Comunicaciones a los Estados invitando a los mismos a analizar las deficiencias aplicando la nueva metodología aprobada como plataforma de prueba, luego de la correspondiente aprobación de la Comisión de Aeronavegación (ANC) para su utilización.

1.3 El GREPECAS aprobó la aplicación de una nueva metodología, con base en las disposiciones de la OACI del Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias de la navegación aérea. Esta metodología considera a las deficiencias como peligros a la seguridad operacional y aplica un proceso de HIRA.

1.4 El GREPECAS también ha reconocido que la falta de respuesta de un Estado para realizar el proceso HIRA en una deficiencia podría considerarse como evidencia de falta de cumplimiento por parte de un proveedor de servicio en la implementación de un SMS.

1.5 Por tal motivo la Reunión CRPP/2 adoptó el proyecto de Conclusión 2/1 - *Mejoras a la Metodología Revisada de Deficiencias de la Navegación Aérea y a la Base de Datos de Deficiencias de la Navegación Aérea del GREPECAS (GANDD)*, para que la OACI revise y haga las modificaciones necesarias para mejorar la metodología de procesamiento de deficiencias de la navegación aérea y la GANDD, y proponga las mencionadas mejoras en la reunión GREPECAS 17.

2. Discusión

2.1 Se ha notado que algunos Estados han iniciado la aplicación de esta nueva metodología, sin embargo no todos los Estados la aplican como para poder considerar la madurez de las aplicaciones de acuerdo a lo esperado. Algunos Estados también han informado sobre dificultades en el proceso de HIRA.

2.2 En vista del uso limitado de la metodología revisada para el tratamiento de las deficiencias que involucra la aplicación del proceso HIRA a las deficiencias de prioridad “U” y la revisión de la OACI al plan de acción de los Estados para la solución de las deficiencias, se ha observado lo siguiente:

- La metodología revisada y proceso para la aplicación de HIRA muestra una aplicación marginal, lo que podría estar asociado al nivel de madurez de los SMS de los proveedores de servicios de navegación aérea o al mismo entendimiento de la metodología propuesta;
- El proceso para actualizar y cerrar deficiencias en la GANDD presenta también dificultades de implementación

2.3 Acorde a los lineamientos del GREPECAS, la Secretaría ha fomentado la utilización de la HIRA y también organizado actividades de instrucción como teleconferencias, intercambio de comunicaciones, o misiones a los Estados para aplicar esta nueva metodología.

2.4 Con el fin de asistir a los Estados en la implementación de esta nueva metodología, las Oficinas regionales NACC y SAM de la OACI organizaron talleres sobre la aplicación de la HIRA y la gestión de la GANDD, con la participación de los Puntos Focales de los Estados.

2.5 La Secretaría solicitó a IATA e IFALPA a suministrar información sobre deficiencias, la NE/34- contiene la respuesta de IATA a esta solicitud. IFALPA ha proporcionado deficiencias a la OACI en varias ocasiones.

2.6 En cumplimiento al proyecto de Conclusión 2/1 del CRPP, en el **Apéndice** a esta Nota de Estudio se presenta una propuesta de cambios en la metodología para la HIRA.

2.7 Es importante tomar en cuenta que la metodología de deficiencias fue aprobada por el Consejo de la OACI en el año 2001 y hasta el momento no ha sido objeto de revisión. Durante este periodo se han realizado cambios significativos en el funcionamiento de la Secretaría y se han consolidado los procesos de las Auditorías de la OACI.

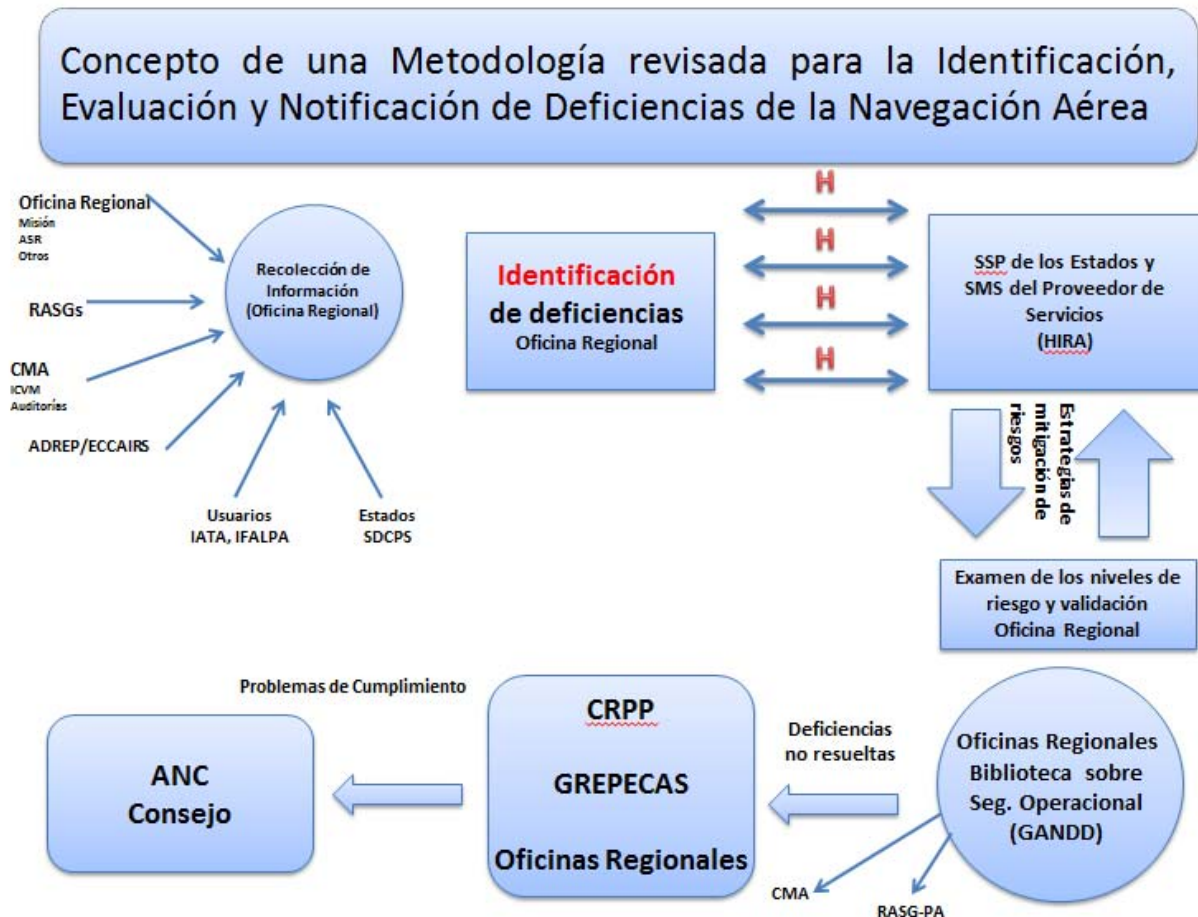
3. Acción Sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información contenida en esta nota de estudio;
- b) revisar y aprobar la nueva versión de la metodología para la aplicación de la HIRA en las deficiencias de navegación aérea, que se incluye en el Apéndice a esta Nota de Estudio; y
- c) recomendar otras acciones según se considere apropiado.

APÉNDICE

METODOLOGÍA REVISADA PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS (**PELIGROS**) EN LA NAVEGACIÓN AÉREA



1. La Oficina Regional concierne al identificar o recibir un reporte de deficiencia por parte de las fuentes aprobadas por el Consejo (Estado/Territorio, IATA, IFALPA), evalúa la notificación y verifica si es o no válida.
2. La notificación de la deficiencia debidamente validada por la correspondiente Oficina Regional se remite al Estado involucrado a través del Punto Focal designado, ~~utilizando el Formulario sobre Informe de Deficiencia y Evaluación de Riesgo que figura como Adjunto 1 de este procedimiento.~~

Nota: En caso de existir una diferencia de criterio con respecto a la necesidad de realizar el siguiente paso del proceso que consiste en el análisis de riesgos, el Estado podrá coordinar con su Oficina Regional las acciones correspondientes para el tratamiento de la deficiencia.

3. El Estado ~~ingresa-revisa~~ la ~~notificación de la deficiencia dentro de su sistema de seguridad operacional a fin de realizar la correspondiente investigación.~~
- 4.3. El sistema de seguridad operacional del Estado utilizando sus procedimientos internos, evalúa el riesgo que genera ~~la deficiencia y los factores y los~~ peligros ~~subyacentes~~, expresado en términos de probabilidad y severidad ~~como se establece en el Doc 9859 de la OACI -Manual de gestión de la seguridad operacional, así como:~~

a) *Identifica peligros*

~~a)b) Determina el índice de tolerabilidad del riesgo de la seguridad operacional.~~

~~b)c) Identifica las defensas que faltan o son inadecuadas.~~

~~e)d) Implementa las medidas mitigatorias controlando aquellos índices o valores de riesgos definidos como no tolerables, reduciendo el nivel de riesgo operacional a un nivel aceptable.~~

~~d)e) Difunde la información de acuerdo a sus procedimientos.~~

5.4. El Estado tendrá ~~tres mesestrein~~ *ta días* para ~~retornar enviar~~ a la Oficina Regional correspondiente el formulario *de Identificación y análisis de riesgos (HIRA) Informe de recomendaciones para mitigar el riesgo* que figura como **Adjunto 2** de este procedimiento, debidamente completado ~~y firmado~~ e incluirá en el GANDD un resumen del plan de acción elaborado.

~~Nota 5.1: En caso de existir una diferencia de criterio en la evaluación del riesgo sobre la deficiencia reportada Dentro de los siguientes 15 días hábiles de recibir la retroalimentación del Estado, la Oficina Regional correspondiente podría sugerirle al Estado que haga una revisión de la evaluación de riesgo del análisis realizado de la deficiencia reportada.~~

~~Nota 5.2: El Estado/Territorio podría solicitar a su Oficina Regional una única extensión de plazo de respuesta con las debidas justificaciones.~~

6.5. Si en un plazo ~~de tres meses o el acordado establecido~~ con la Oficina Regional, no se recibiera información por parte del Estado ~~sobre la deficiencia reportada, se considerará como una evidencia objetiva de falta de efectividad del SSP y/o SMS, el cual es requerido por los SARPs de la OACI. Esta información será notificada al USOAP/CMA, lo cual podría incrementar el nivel de riesgo de este Estado y activar alguna de las herramientas de intervención del USOAP/CMA.~~

7.6. La Oficina Regional notificará a GREPECAS el resultado del análisis realizado ~~y acciones tomadas~~ por el Estado; ~~en caso de existir.~~

8.7. Basado en el resultado del análisis de la deficiencia la información podrá ser enviada a la Comisión de Navegación Aérea de la OACI por parte de GREPECAS, la Oficina Regional o el CRPP.

9.8. Un informe estadístico de las deficiencias de los Estados CAR y SAM se suministrará al RASG-PA para que forme parte del informe anual de seguridad operacional de este mecanismo.

Deficiencia: Una deficiencia es una situación en que una instalación, servicio o procedimiento no ~~se ajusta~~ cumple con ~~a~~ un plan regional de navegación aérea aprobado por el Consejo, o con las ~~correspondientes~~ normas y métodos recomendados **relacionados de la OACI, y ~~que~~ cuya situación repercute negativamente en la seguridad, regularidad y/o eficiencia de la aviación civil internacional.*

**Peligro: Un peligro es una condición o un objeto que podría provocar ~~lesiones~~ la muerte, lesiones al personal, daños al equipo o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita.*

Nota: con el propósito de la gestión de riesgo de la seguridad operacional, el término peligro debería ser considerado como una deficiencia. ~~en este contexto las deficiencias son consideradas como peligros.~~

ADJUNTO 1 AL APÉNDICE A

INFORME DE DEFICIENCIA (PELIGRO) Y EVALUACIÓN DE RIESGO	
1. Descripción de la Deficiencia identificada:	
2. Estado/Territorio/ Organización:	
3. Informe N°:	
4. Fecha de identificación:	
5. Informe reportado por:	
6. Área de Navegación Aérea Instalación/Servicio involucrada:	
7. Requisito Especifico:	
8. Consecuencias potenciales causadas por la deficiencia:	
9. Mitigación actualmente implantada (si se conoce):	
10. Observaciones:	
11. Informe recopilado por (Oficial de la OACT):	

INFORME DE DEFICIENCIA (PELIGRO) Y EVALUACIÓN DE RIESGO (CONT.)						
		GRAVEDAD DEL RIESGO				
		Catastrófico A	Peligroso B	Mayor C	Menor D	Insignificante E
PROBABILIDAD DEL RIESGO	Frecuente 5				5D	5E
	Ocasional 4			4C	4D	4E
	Remoto 3		3B	3C	3D	3E
	Improbable 2	2A	2B	2C	2D	2E
	Extremadamente Improbable 1	1A	1B	1C	1D	1E
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A		Región No tolerable (equivale a Deficiencia Prioridad U) Inaceptable bajo las circunstancias existentes				
5D, 4C, 4D, 3B, 3C, 2A, 2B, 5E, 2C, 4E, 3D		Región Tolerable (equivale a Deficiencia Prioridad A) Aceptable en base a mitigación del riesgo. Puede requerir una decisión de la dirección				
1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 2E, 3E, 2D		Región Aceptable (equivale a Deficiencia Prioridad B) Aceptable				
Probabilidad		Se define como la probabilidad de que pueda ocurrir un suceso o condición insegura				
Frecuente:		• Probable que ocurra muchas veces (ha ocurrido frecuentemente)				
Ocasional:		• Probable que ocurra algunas veces (ha ocurrido infrecuentemente)				
Remoto:		• Improbable, pero ese posible que ocurra (ocurre raramente)				
Improbable:		• Muy improbable que ocurra (no se conoce que haya ocurrido)				
Extremadamente improbable		• Casi inconcebible que el evento ocurra.				
Gravedad:		Se define como la posible consecuencia de un suceso o condición insegura, tomando como referencia la peor situación previsible				
Catastrófico		• Destrucción de equipo • Muertes múltiples				
Peligroso		• Reducción importante de los márgenes de seguridad, daño físico o una carga de trabajo tal que los operarios no pueden desempeñar sus tareas en forma precisa y completa • Lesiones graves • Daños mayores al equipo				
Mayor:		• Reducción significativa de los márgenes de seguridad, reducción en la habilidad del operador en responder a condiciones operacionales adversas como resultado del incremento de la carga de trabajo, o como resultado de condiciones que impiden su eficiencia • Incidente grave • Lesiones a las personas				
Menor:		• Interferencia • Limitaciones operacionales • Uso de procedimientos de emergencia • Incidentes menores				
Insignificante:		• Consecuencias leves				

EXPLICACIÓN DEL FORMULARIO
“INFORME DE DEFICIENCIA (PELIGRO) Y EVALUACIÓN DE RIESGO”

1. ~~Descripción de la Deficiencia identificada:~~ Especifica la deficiencia identificada y validada por la Oficina Regional correspondiente.
2. ~~Estado/Territorio/ Organización:~~ Identifica el nombre del Estado/Territorio/Organización involucrado.
3. ~~Informe N°:~~ Identifica el categoría de la deficiencia identificada para cada Estado.
4. ~~Fecha de identificación:~~ Indica fecha de la notificación de la deficiencia identificada de la ocurrencia del suceso de ser el caso.
5. ~~Informe reportado por:~~ Indica la fuente que identificó y reportó la deficiencia.
6. ~~Área de Navegación Aérea Instalación/Servicio involucrada:~~ Especifica el área de navegación aérea directamente involucrada en la deficiencia identificada. Puede indicarse más de un área.
7. ~~Requisito Específico:~~ Norma/Método Recomendado del Anexo de la OACI o la referencia al requisito del Plan de Navegación Aérea asociado a la deficiencia. Si se conoce, se incluye el error o falla específica que afectó la operación.
8. ~~Consecuencias potenciales de la deficiencia causada por la deficiencia:~~ Evaluación inicial de la consecuencia de la deficiencia identificada, ya sea por la fuente que notifica la deficiencia o por la Oficina Regional que envía la notificación.
9. ~~Mitigación actualmente implantada (si se conoce):~~ Si se conociera se incluye la o las defensas actualmente implementadas.
10. ~~Observaciones:~~ Se pueden incluir observaciones o comentarios sobre la deficiencia identificada.
11. ~~Informe recopilado por (Oficial de la OACI):~~ Se indica la Oficina Regional de la OACI que envía la notificación.

ADJUNTO 2 AL APÉNDICE A

INFORME DE RECOMENDACIONES PARA MITIGAR EL RIESGO <i>EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL</i>				
1. Descripción de la Deficiencia identificada:				
2. Estado/Territorio/Organización:				
3. Informe N°:				
4. Fecha de identificación:				
5. Nivel de riesgo <i>en la seguridad operacional</i> antes de tomar medidas mitigatorias:				
6. Solución #1				
7. Descripción de la solución:				
8. Costo y tiempo de implantación estimado de esta solución:		9. Evaluación del riesgo revisada si solamente esta solución debe ser implantada:	10. Probabilidad:	
\$ _____				
			11. Gravedad:	
		12. Nivel de riesgo <i>en la seguridad operacional</i>:		
13. Problemas potenciales de implantación:				
14. Solución # 2				
15. Descripción de la Solución:				
16. Costo y tiempo de implantación estimado de esta solución		17. Evaluación del riesgo revisada si solamente esta solución debe ser implantada:	18. Probabilidad:	
\$ _____				
			19. Gravedad:	
		20. Nivel de riesgo		

INFORME DE RECOMENDACIONES PARA MITIGAR EL RIESGO <i>EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL</i>						
21. Problemas potenciales de implantación:						
22. Solución # 3						
23. Descripción de la solución:						
24. Costo y tiempo de implantación estimado de esta solución \$ _____		25. Evaluación del riesgo revisada si <u>solamente</u> esta solución debe ser implantada:	26. Probabilidad:			
			27. Gravedad:			
			28. Nivel de riesgo:			
29. Problemas potenciales de implantación:						
3014. Solución(es) recomendada(s):						
315. Costo y tiempo de implantación Estimado de Solución(es) recomendadas:		\$				
3216. Evaluación de riesgo <i>de la seguridad operacional</i> revisada si se implantó como fuera recomendado:						
<i>PROBABILIDAD DEL RIESGO</i>		GRAVEDAD DEL RIESGO				
		Catastrófico A	Peligroso B	Mayor C	Menor D	Insignificante E
PROBABILIDAD DEL RIESGO	Frecuente 5	5A	5B	5C	5D	5E
	Ocasional 4	4A	4B	4C	4D	4E
	Remoto Improbable 3	3A	3B	3C	3D	3E
	Extremadamente Improbable	2A	2B	2C	2D	2E

INFORME DE RECOMENDACIONES PARA MITIGAR EL RIESGO <i>EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL</i>						
	Extremadamente Improbable 1	1A	1B	1C	1D	1E
3317. Informe reportado por (Estado/Territorio/Organización):						

EXPLICACIÓN DEL FORMULARIO “INFORME DE RECOMENDACIONES PARA MITIGAR EL RIESGO *DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL*”

El Estado concerniente deberá completar el formulario de acuerdo a las siguientes explicaciones:

1. **Descripción de la deficiencia identificada:** Llene con el mismo texto especificado en la notificación de deficiencia validada por la Oficina Regional correspondiente.
2. **Estado/Territorio/Organización:** Llene con el nombre del Estado/Territorio/Organización.
3. **Informe N°:** Llene con el mismo código de la deficiencia identificada para cada Estado.
4. **Fecha de identificación:** Llene con la fecha de completado de este formulario.
5. **Nivel de riesgo *de la seguridad operacional* antes de tomar medidas mitigatorias:** Llene con el nivel de riesgo calculado con las medidas mitigatorias actuales.
6. **Solución #1:** Identifica el número de solución.
7. **Descripción de la solución:** Llene con una descripción breve sobre la primera solución a implantar.
8. **Costo y tiempo de implantación estimado de esta solución:** Llene con el costo estimado para implantar la primera solución.
9. **Evaluación del riesgo *de la seguridad operacional* revisada si solamente esta solución debe ser implantada:** Asociada a las casillas 10, 11 y 12.
10. **Probabilidad:** Llene con el índice de probabilidad en código y en texto claro que se alcanzaría con la implantación de la presente medida de mitigación.
11. **Gravedad:** Llene con el índice de severidad en código y en texto claro que se alcanzaría con la implantación de la presente medida de mitigación.
12. **Nivel de riesgo *de la seguridad operacional*:** Llene con el índice de tolerabilidad resultante con la implantación de la presente medida de mitigación en código y texto claro.
13. **Problemas potenciales de implantación:** Llene con una descripción breve de los problemas potenciales de implantación, que pudieran impedir la aplicación de la solución identificada.
- ~~14. **Solución #2:** Identifica el número de solución o escenario.~~
- ~~15. **Descripción de la Solución:** Llene con una descripción breve sobre la segunda solución a implantar.~~
- ~~16. **Costo y tiempo de implantación estimado de esta solución:** Llene con el costo estimado para implantar la segunda solución.~~
- ~~17. **Evaluación del riesgo revisada si solamente esta solución debe ser implantada:** Asociada a las casillas 18, 19 y 20.~~
- ~~18. **Probabilidad:** Llene con el índice de probabilidad en código y en texto claro que se alcanzaría con la implantación de la presente medida de mitigación.~~
- ~~19. **Gravedad:** Llene con el índice de severidad en código y en texto claro que se alcanzaría con la implantación de la presente medida de mitigación.~~

- ~~20. **Nivel de riesgo:** Llene con el índice de tolerabilidad resultante con la implantación de la presente medida de mitigación en código y texto claro.~~
- ~~21. **Problemas potenciales de implantación:** Llene con una descripción breve de los problemas potenciales de implantación que pudieran impedir la aplicación de la solución identificada.~~
- ~~22. **Solución # 3:** Identifica el número de solución o escenario.~~
- ~~23. **Descripción de la Solución:** Llene con una descripción breve sobre la tercera solución a implantar.~~
- ~~24. **Costo y tiempo de implantación estimado de esta solución:** Llene con el costo estimado para implantar la tercera solución.~~
- ~~25. **Evaluación del riesgo revisada si solamente esta solución debe ser implantada:** Asociada a las casillas 26, 27 y 28.~~
- ~~26. **Probabilidad:** Llene con el índice de probabilidad en código y en texto claro que se alcanzaría con la implantación de la presente medida de mitigación.~~
- ~~27. **Gravedad:** Llene con el índice de severidad en código y en texto claro que se alcanzaría con la implantación de la presente medida de mitigación.~~
- ~~28. **Nivel de riesgo:** Llene con el índice de tolerabilidad resultante con la implantación de la presente medida de mitigación en código y texto claro.~~
- ~~29. **Problemas potenciales de implantación:** Llene con una descripción breve de los problemas potenciales de implantación que pudieran impedir la aplicación de la solución identificada.~~
- 30:14. Solución(es) recomendada(s):** Llene con la o las soluciones que se implantarán para reducir el índice de tolerabilidad a un nivel aceptable.
- 31:15. Costo y tiempo de implantación estimado de solución(es) recomendados:** Llene con el costo estimado en relación a las soluciones que serán implantadas.
- 32:16. Evaluación de riesgo *de la seguridad operacional* revisada si se implantó como fuera recomendado:** Llene con la evaluación del riesgo una vez implementada la o las soluciones descritas anteriormente.
- 33:17. Informe reportado por (Estado/Territorio/Organización):** Llene con el nombre de la autoridad aeronáutica o persona/área que genera el informe.