



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

Vigilancia Basada en Riesgos

1. PROPOSITO.

Esta Circular de Asesoramiento tiene el objetivo de proporcionar orientación y guía a los inspectores de la ACSA y de las Autoridades de Aviación Civil de los Estados miembros de COCESNA en la planificación de la vigilancia basada en riesgos para operadores de servicios aéreos certificados.

2. GENERALIDADES.

El objetivo principal de la vigilancia es proporcionar a la Autoridad, a través de la ejecución de una variedad de inspecciones, de una evaluación precisa, real y completa del estado de la seguridad operacional del operador.

La vigilancia basada en riesgos se define como la "Metodología para la planificación, ejecución y seguimiento de las actividades de vigilancia continua, a partir de los perfiles individuales de riesgo de cada proveedor de servicios, para determinar la frecuencia de las inspecciones y la priorización de los aspectos a ser inspeccionados".

Cuando las actividades de vigilancia se planifican y ejecutan en base a los riesgos individuales de cada proveedor de servicios, se logra un uso más eficiente de los recursos mediante la priorización de aquellos aspectos con un nivel de riesgo más alto.

La vigilancia basada en riesgos debe aplicarse y entenderse como parte integral del Programa Estatal de Seguridad Operacional del Estado (SSP).

La presente metodología sirve únicamente para la planificación, ejecución y seguimiento de las actividades de vigilancia, así como para el seguimiento de los hallazgos. Esta metodología no debe utilizarse para determinar el número de inspectores requeridos por la AAC o para cualquier otro fin distinto al descrito en el presente párrafo.

3. DEFINICIONES.

- Estado de Diseño. Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño tipo.
- Estado de Fabricación. Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.
- Estado de Matricula. El estado en el cual esta matriculada la aeronave.
- Estado del Explotador. Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.
- MCAI - Información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad (MCAI)



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

- AAC – se refiere a la Autoridad de Aviación Civil de cualquier Estado miembro de COCESNA. En el caso de países fuera de COCESNA, entiéndase la autoridad local del país.
- Programa estatal de seguridad operacional (SSP) – Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinado a mejorar la seguridad operacional.

4. Vigilancia basada en riesgos (RBS)

La vigilancia basada en riesgos está compuesta por 3 etapas:

- a) Planificación de la vigilancia basada en riesgos;
- b) Ejecución de la vigilancia basada en riesgos; y
- c) Validación y seguimiento de los hallazgos.

4.1 La planificación de la vigilancia basada en riesgos permite determinar la cantidad mínima de inspecciones que deben realizarse a un explotador de servicios aéreos en un periodo de 12 meses*, teniendo en cuenta dos factores: el nivel de rendimiento de seguridad operacional, y el nivel de complejidad operacional.

Nota 1. – La metodología propuesta determina la cantidad mínima de inspecciones, a excepción de la inspección de base, la cuál se calcula en ciclos de 12, 18 o 24 meses.

La determinación de la cantidad mínima de inspecciones para cada explotador se determina en función de su nivel de rendimiento de seguridad operacional y de su nivel de complejidad operacional. La combinación de ambos valores determinará el nivel de intensidad de vigilancia que cada proveedor de servicios requiere. La intensidad de la vigilancia podrá ser, para cada explotador individual: alta, media o baja.

El nivel de rendimiento de seguridad operacional, el nivel de complejidad operacional, la intensidad de la vigilancia, y el tamaño de la muestra mínima que debe ser inspeccionada, se determinan utilizando la aplicación web RBS que forma parte del Integrated Safety Trend Analysis and Reporting System (iSTARS) en el Portal de la OACI: <https://portal.icao.int/space/Pages/Risk-Based-Surveillance.aspx>

Nota 2. – En el Apéndice A de esta Circular se incluye una guía de familiarización con la aplicación Risk based Surveillance.

Los resultados son únicos para cada proveedor de servicios y no pueden ser aplicados por analogía a proveedores de tamaño, tipo de operación o complejidad similar.

La cantidad de inspecciones determinada por la aplicación es el número mínimo de inspecciones que deben realizarse al proveedor de servicios en el periodo de 12 meses, a excepción de la inspección de base, cuya frecuencia puede ser cada 12, 18 o 24 meses. La AAC podrá programar y ejecutar un número mayor de inspecciones según considere conveniente y en función a la disposición de recursos.



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

La realización de un número menor de inspecciones a la determinada por la aplicación no permitirá a la AAC determinar de manera confiable el nivel de seguridad operacional general del explotador.

El cálculo para la planificación de las inspecciones debe realizarse al menos una vez cada 12 meses para cada explotador, o en periodos menores cuando existen circunstancias especiales tales como cambios significativos en el tamaño, tipo de operación, base de operaciones, accidentes o incidentes serios, etc., en el proveedor de servicios.

4.2 Ejecución de la vigilancia basada en riesgos

La vigilancia basada en riesgos no debe concebirse como una actividad para verificar el cumplimiento, sino más bien como una oportunidad para identificar deficiencias que podrían afectar o comprometer los niveles aceptables de seguridad operacional. Para lograr esto, es muy importante que la AAC prepare adecuadamente sus actividades de vigilancia de tal manera de maximizar las oportunidades de identificar las deficiencias. Cada vez que, por medio de la vigilancia, se consigue identificar una deficiencia y se le hace seguimiento hasta que ha sido adecuadamente resuelta, se consigue una mejora de la seguridad operacional, que es finalmente el objetivo primordial de las actividades de la AAC.

Para esto, la vigilancia basada en riesgos contempla el análisis integral de toda la información disponible, que permita la determinación de aquellos aspectos o áreas donde existe una mayor probabilidad de identificar o descubrir hallazgos.

Durante la etapa de ejecución de la vigilancia basada en riesgos, se da una especial relevancia a las actividades de preparación y análisis de la información. Para ello, es fundamental que la AAC cuente con un sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) adecuado. Por tal motivo, las AACs tienen en ACSA al Programa de Análisis de Sucesos Operacionales Centroamericanos (PASOC).

La preparación y ejecución de las inspecciones deberá realizarse siempre por un grupo de inspectores debidamente calificado que permita analizar la información disponible desde distintos puntos de vista y tomar decisiones consensuadas. El grupo de inspectores estará usualmente conformado por el inspector principal (a cargo de la vigilancia de la organización) y los inspectores que estén familiarizados con las operaciones del operador. Es recomendable la coordinación o participación de ambas áreas operaciones y aeronavegabilidad o inspectores de otras áreas, como sea necesario, que puedan aportar con información útil.

La ejecución de la vigilancia basada en riesgos está dirigida a optimizar el uso de los recursos de la AAC y lograr con ellos la mayor mejora posible de la seguridad operacional. El objetivo de la preparación adecuada de cada actividad de inspección es: maximizar la posibilidad de identificar las deficiencias existentes, y priorizar la verificación de aquellos aspectos que representan un mayor de riesgo para las operaciones:

Maximizar la posibilidad de identificar los hallazgos. – Bajo el concepto de la vigilancia basada en riesgos (RBS) se debe asignar la cantidad necesaria de tiempo para preparar adecuadamente cada inspección. Los inspectores deberán analizar toda la información disponible de la mayor cantidad de fuentes posibles, tales como:



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

- resultados de las actividades de vigilancia anteriores;
- antecedentes sobre sanciones, tales como limitaciones, suspensiones, revocaciones, etc.;
- antecedentes sobre accidentes e incidentes;
- entrevistas con el personal del proveedor de servicios;
- denuncias o reclamos de los usuarios;
- medios de comunicación;
- redes sociales;
- resultados del cuestionario de la aplicación RBS; y
- cualquier otra fuente de información identificada por la AAC.

EL análisis y discusión de toda la información disponible, debería permitir al grupo de inspectores acordar y determinar, por consenso, una lista de “hallazgos previstos”.

Identificación de los ítems de inspección. – A continuación de la identificación de los hallazgos previstos, el grupo de inspectores deberá identificar aquellos ítems de la lista que representan un mayor nivel de riesgo, y que por tal motivo es importante inspeccionarlos. Esta priorización no está relacionada con los hallazgos previstos, sino en el nivel de riesgo del aspecto a ser inspeccionado, u otros factores tales como, ítems que no han sido inspeccionados en el pasado reciente. La finalidad es ayudar a los inspectores a priorizar ciertos ítems de inspección cuando el tiempo disponible es limitado o muy limitado.

Nota 3.- Para maximizar los resultados de las inspecciones, los aspectos o ítems prioritarios a ser inspeccionados no deberían exceder de 6.

Una vez que se han determinado los hallazgos previstos y se han priorizados los ítems de la lista de verificación, los inspectores tendrán una lista específica de ítems que serán inspeccionados antes que cualquier otro para asegurar el mejor uso del tiempo disponible, maximizar la posibilidad de hallazgos, y resguardar la seguridad operacional. A continuación, el equipo de inspectores definirá, en función a: el tipo de la inspección, la competencia requerida de los inspectores, y el tiempo disponible; la cantidad adecuada de inspectores que realizarán la inspección y organizarán la distribución de la carga de trabajo.

Una vez que la carga de trabajo ha sido distribuida entre los inspectores, cada inspector se familiarizará con los aspectos reglamentarios y procedimientos del explotador relacionados con los ítems que le corresponde inspeccionar.

Con este procedimiento, la actividad de inspección in situ sirve, principalmente, para confirmar las previsiones alcanzadas durante la etapa de preparación.

En función al tiempo disponible, luego de haber verificado los aspectos prioritarios, el equipo de inspección podrá inspeccionar otras áreas.

4.3 Validación y seguimiento de los hallazgos

Durante las inspecciones, los inspectores registrarán todos los hallazgos en el formulario correspondiente, y obtendrán evidencias que respalden sus anotaciones.



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

Igual de importante que la reunión de preparación de la inspección es la reunión de validación que ocurre a continuación a la inspección. El grupo de inspectores deberá reunirse para compartir sus hallazgos y analizar cada hallazgo para confirmar o descartar los mismos, es decir si vulneran o no, alguna sección específica de la reglamentación vigente o de los procedimientos del proveedor de servicios. La revisión posterior de las inspecciones deberá realizarse siempre por un grupo de inspectores que permita analizar la información disponible desde distintos puntos de vista y tomar decisiones consensuadas.

Para fines de registro, seguimiento y control, cada hallazgo recibirá una asignación de 1, 2 o 3 según su nivel de riesgo, de acuerdo con el siguiente detalle:

- a) **Hallazgo Nivel 1** – Tiene una influencia mayor en la seguridad de las operaciones. por tanto, no puede permitirse la continuación de la provisión del servicio en tales condiciones.
- b) **Hallazgo Nivel 2** – Tiene una influencia moderada en la seguridad de las operaciones por tanto requiere una medida de mitigación.
- c) **Hallazgo Nivel 3** – Tiene una influencia menor en la seguridad operacional,

Aun si las actividades vigilancia se planifican, preparan y ejecutan adecuadamente, la AAC debe asegurar que se realice un seguimiento adecuado y continuo a los hallazgos identificados durante las inspecciones. Sólo mediante la implementación de medidas correctivas apropiadas y oportunas se conseguirán mejoras a la seguridad operacional y será recién en ese punto en el que el programa de vigilancia rinda sus frutos, tenga valor y pueda considerarse efectivo. Los hallazgos identificados, pero que no son debidamente corregidos, representan un nivel de riesgo equivalente al existente antes de su identificación.

Para la implantación de la vigilancia basada en riesgos, la AAC cuenta con un sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (PASOC) adecuado para el seguimiento a los hallazgos que le permita registrar, identificar y consultar rápidamente al menos:

- a) la cantidad, descripción y fecha de los hallazgos identificados;
- b) el nivel de riesgo de cada hallazgo;
- c) el inspector responsable por el seguimiento y verificación del cierre de los hallazgos;
- d) el plazo otorgado al proveedor de servicios para solucionar los hallazgos;
- e) los hallazgos cuyo plazo de solución se encuentra vencido;
- f) los hallazgos cuyo plazo de solución está próximo a vencerse;
- g) identificación de tendencias; y
- h) estadísticas generales de cumplimiento mensual, trimestral, semestral, etc.

El sistema, además, debería proveer automáticamente avisos y/o alertas cuando los plazos están próximos a vencerse y cuando ya están vencidos.

La identificación y el seguimiento de los hallazgos, por sí solos, no contribuyen al mejoramiento de la seguridad operacional. La AAC debe asegurarse que todos los hallazgos sean cerrados oportunamente, y que las acciones de corrección y/o mitigación tomadas por los proveedores de servicios sean el resultado de la identificación apropiada de la casa raíz.

4.4 Medición del rendimiento de la vigilancia continúa



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

Con la finalidad de facilitar la medición del rendimiento de las actividades de vigilancia, de tal manera de aplicar oportunamente las medidas correctivas necesarias para asegurar que se consigue una mejora continua, la AAC establecerá indicadores relativos a la vigilancia, que a su vez formarán parte de sus indicadores del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP).

El rendimiento de la vigilancia se mediará por medio de los siguientes indicadores:

- a) Tasa de cumplimiento. – Cantidad de inspecciones ejecutadas sobre el total de inspecciones programadas.
- b) Tasa de hallazgos por inspección. – Cantidad de hallazgos sobre total de inspecciones ejecutadas.
- c) Tasa de cierre de hallazgos. – Total de hallazgos cerrados sobre el total de hallazgos vencidos.

Una vez implementada la metodología de la vigilancia basada en riesgos (RBS) la AAC recolectará los resultados de las actividades de vigilancia y al término de 180 días determinará el valor de sus indicadores.

En base al valor de cada indicador, la AAC fijará metas de rendimiento que sean específicas, medibles, alcanzables, realistas y oportunas, a ser alcanzadas en un periodo de un año. Las metas, deberán ser adecuadas para que la AAC alcance eventualmente a los siguientes objetivos:

- a) Tasa de cumplimiento. – 1.0
- b) Tasa de hallazgos por inspección. – 1.0
- c) Tasa de cierre de hallazgos. – 1.0

Nota 4. – El objetivo de la tasa de hallazgos por inspección podrá revisarse una vez que las actividades de vigilancia y la capacidad de identificación y resolución de los problemas de seguridad operacional por parte del proveedor de servicios alcancen un nivel de madurez adecuado.

Mario Chacón Linares
Aeronavegabilidad ACSA



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

Apéndice A – Guía de familiarización con la aplicación *Risk based Surveillance* (RBS)

Generalidades

1. – La aplicación Risk Based Surveillance - Data-driven inspection schedules for operations, es parte del portafolio de aplicaciones del Integrated Safety Trend Analysis and Reporting System (iSTARS) del el Portal de la OACI. Puede a la aplicación por medio del siguiente enlace: <https://portal.icao.int/space/Pages/Risk-Based-Surveillance.aspx>

2. – La aplicación permite crear un programa de vigilancia de 12 meses para un operador de servicios aéreos., basado en su nivel de rendimiento en seguridad operacional, y su nivel de complejidad operacional. La aplicación se usa en conjunto con la siguiente guía.

Uso de la aplicación

Select a Profile

Create new profile

Send as PDF

Profile Name

Give a name to this profile. This will appear in the drop-down.

1. – Para utilizar se debe crear un nuevo perfil para un operador. Por defecto, los datos son sólo visibles para la persona que crea el perfil, salvo que seleccione la opción “hacer público”, o seleccione las direcciones de correo electrónico con quién quiere compartir el acceso a dicho perfil. Para empezar, haga clic en el botón “*Create new profile*”:

2. – A continuación, asigne un nombre al nuevo perfil en el campo “*Profile Name*”. Este nombre puede ser el nombre del explotador, o cualquier otro nombre. En caso de que quiera otorgar permisos de edición de dicho perfil a otras personas, agregue sus correos electrónicos, separados por una coma, en el campo “share”. Sólo las personas de los correos electrónicos ingresados podrán editar (siempre y cuando tengan acceso a iStars) unilateralmente y en cualquier momento cualquier momento los datos de dicho perfil.

3. – Selecciones de la lista de Estados, el Estado del operador correspondiente al operador para el que está realizando el cálculo. Normalmente, se crearán perfiles para operadores certificados en su propio Estado. Esta aplicación no está diseñada para determinar frecuencia de inspecciones para explotadores extranjeros.



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento


20/06/2019

CA: 005/2019

4. – A continuación, de forma opcional, puede elegir que el perfil que está creando y todos sus datos, sea visible a cualquier usuario de iStars. Si deja esta opción sin marcar nadie más podrá ver el perfil.

Profile Name
Give a name to this profile. This will appear in the drop-down.

Share
A comma-separated list of iSTARS usernames other than you to which you want to give edit rights on this profile (e.g. mmerens,jpuente,egnehm)

State 
The State of the operator this profile relates to.

Make this profile visible to all iSTARS users

[Delete profile](#)

5. – Puede eliminar el perfil creado en cualquier momento haciendo clic en “Delete profile”.

6. – En el siguiente campo, escriba el nombre del explotador. Los nombres de los explotadores conocidos, es decir aquellos sobre los cuales iStars ya tiene algunos datos, empezarán a aparecer a medida que escriba el nombre. Si el explotador es nuevo para iStars, presione el botón celeste al terminar de escribir el nombre.

Cuando un explotador es conocido para iStars, algunos campos de los formularios se completarán automáticamente, pero dichos valores pueden modificarse manualmente.

Operator 
Start typing the name or code of an operator. Known operators will be displayed. Add new if unknown. Selecting an operator will result prepopulation of data fields with iSTARS data.

7. – A continuación, habrá que determinar el Nivel de Rendimiento de Seguridad Operacional (*Safety Performance Level*) y el Nivel de Complejidad Operacional (*Operational Complexity Level*) del explotador, para poder determinar la intensidad de vigilancia que y el número de inspecciones que corresponde realizarle. Ambos valores se obtienen por medio de cuestionarios independientes.

8. – El primer cuestionario es el de Nivel de Rendimiento de Seguridad Operacional y mide la capacidad del explotador para gestionar de manera efectiva los riesgos operacionales. Para entender mejor las fortalezas y debilidades del operador, el cuestionario está dividido en 5 áreas: SMS, Organización, Infraestructura, Cumplimiento reglamentario, y Prácticas operacionales. Puede seleccionar la opción de ver las preguntas de cada área individualmente, o de ver todo el cuestionario de una sola vez. Para ver todo el cuestionario selecciones la opción “All”:

View **All** Safety Management Organization Infrastructure Compliance Practices

9. – Es momento de empezar a responder las preguntas. Para ello seleccione el idioma de su preferencia y conteste todas las preguntas. Cada área tiene 9 preguntas, haciendo un total de 45. Dejar preguntas sin responder le resta precisión al resultado.

10. – Las preguntas deben responderse en equipo y por consenso. Es importante que los inspectores que conforman el equipo estén familiarizados con las condiciones actuales del explotador.

11. – Cada pregunta está compuesta por 3 partes: el enunciado, la explicación y la respuesta. El enunciado es el texto de la pregunta, léala detenidamente antes de responder. A continuación, haga clic en el ícono para que se muestre la explicación. La orientación es importante ya que provee información adicional para comprender correctamente el sentido de la pregunta.

Pregunta

Statement Q01-01: El operador tiene un sistema formal de recolección y procesamiento de datos de seguridad (SDCPS) para recopilar de manera efectiva información sobre peligros en las operaciones. ⓘ	Strongly Disagree <input type="radio"/>	Disagree <input type="radio"/>	Neither agree nor disagree <input type="radio"/>	Agree <input type="radio"/>	Strongly Agree <input type="radio"/>
Explicación	Respuesta				

12. – Al hacer clic en el ícono de la explicación se desplegará una ventana con la información adicional. Presiones el botón “Close” cuando termine de leer la explicación, y a continuación seleccione su respuesta.

Q01-01: El operador tiene un sistema formal de recolección y procesamiento de datos de seguridad (SDCPS) para recopilar de manera efectiva información sobre peligros en las operaciones. X

- El informe de peligros es simple, accesible y acorde con el tamaño del operador.
- El operador SDCPS incluye una combinación de métodos reactivos, proactivos y predictivos de recopilación de datos de seguridad.
- Existe un proceso de retroalimentación para notificar a los contribuyentes que sus informes han sido recibidos y para compartir los resultados del análisis.
- Existe capacitación relevante para diferentes métodos de recopilación de datos de seguridad.
- Hay evidencia de múltiples peligros identificados usando el SDCPS.

Close

13. – Para cada pregunta, debe elegirse una respuesta de acuerdo a como refleja el enunciado al explotador. Si por ejemplo la declaración del enunciado y el contenido de la explicación reflejan cabalmente el nivel de implementación del explotador, deberá elegir a respuesta “Totalmente de acuerdo” (*Strongly agree*). Por el contrario, si el enunciado y la explicación hacen referencia a una condición que no se parece en nada a la realidad del explotador, deberá elegir la opción



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

“Completamente en desacuerdo” (*Strongly disagree*). Las demás opciones se elegirán en función a que tanto se parece, o difiere, el enunciado de la realidad observada en el explotador. Asegúrese que, para cada enunciado, haya seleccionado una respuesta:

Strongly Disagree	Disagree	Neither agree nor disagree	Agree	Strongly Agree
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

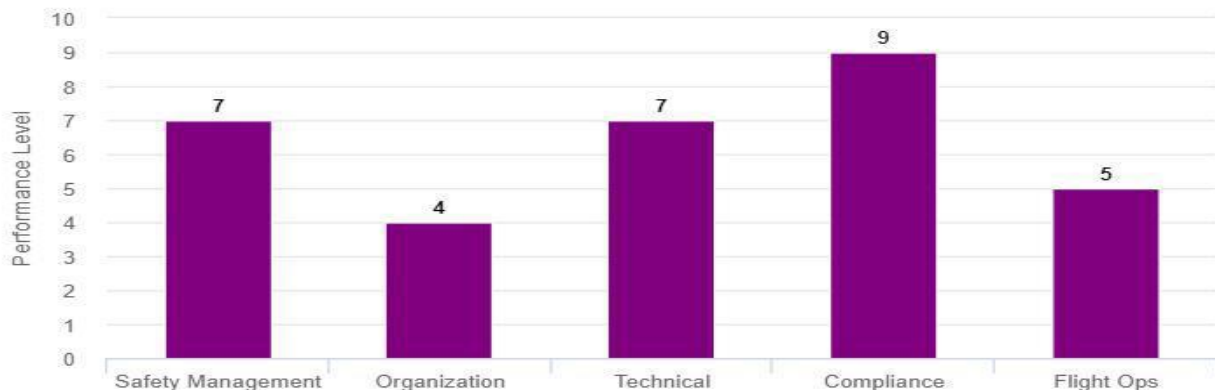
14. – A medida que se avance con las preguntas, el marcador de “Nivel de rendimiento de seguridad operacional” empezará a mostrar los valores correspondientes a cada área o sección del cuestionario. Es importante responder las 45 preguntas antes de interpretar el marcador.

15.- Una vez que se han respondido las 45 preguntas, el marcador mostrará un valor global del “Nivel de rendimiento de seguridad operacional” y los resultados individuales por área. En una situación ideal, el explotador debería alcanzar un nivel de 10. Es decir, una capacidad muy alta para identificar y gestionar oportunamente todos los riesgos. Los valores individuales sirven para identificar aquellas áreas donde el explotador es más fuerte y aquellas en las que es más débil, y que por tanto deben ser atendidas prioritariamente.

Safety Performance Level



Statement Results by Area



16. – Ahora es momento de determinar el nivel de Complejidad Operacional. La principal diferencia entre el Nivel de rendimiento de seguridad operacional y el Nivel de complejidad operacional, es que los factores que determinan el primero pueden modificarse rápidamente con la voluntad del explotador y los recursos necesario, por ejemplo, implementar mejor instrucción,



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

modificar los SOPs, mejorar ciertos procedimientos, etc. En cambio, los factores que afectan el Nivel de complejidad operacional son más difíciles de modificar rápidamente, por ejemplo, número de rutas, antigüedad de las aeronaves, cantidad de trabajadores, etc.

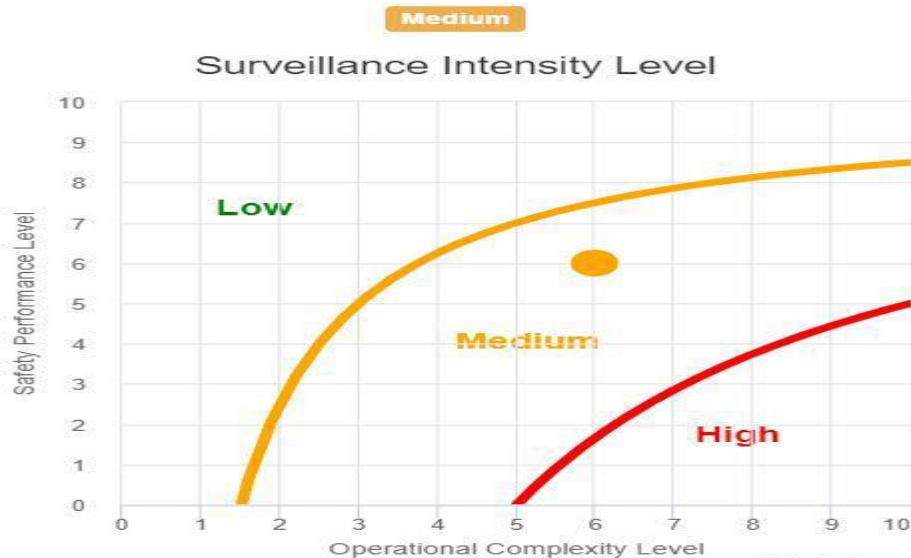
17. – El cuestionar de complejidad operacional está compuesto por 6 preguntas.

Los campos que llevan un asterisco serán respondidos automáticamente con los valores que iStars tiene registrados para ese explotador, en caso de que sea un explotador conocido. Estos valores pueden modificarse simplemente eligiendo otro valor del menú de respuesta. El cuestionario debe elegirse el rango correcto de: número total de vuelo anuales, cantidad de aeronaves en condición operativa, tipos de aeronaves, destinos a los que opera el explotador, si se realizan vuelos internacionales, y la edad promedio de la flota. Una vez que todas las preguntas han sido respondidas, el marcador mostrará el Nivel de complejidad operacional en una escala del 1 al 10, siendo 10 la mayor complejidad posible.



18. – Una vez que se han determinado el Nivel de rendimiento de la seguridad operacional, y el Nivel de complejidad operacional, la aplicación calculará automáticamente el nivel de intensidad de la vigilancia que hace falta aplicar al explotador. Los niveles de intensidad posible son: alta, moderada y baja. A mayor intensidad, mayor número de inspecciones requeridas en un periodo de 12 meses.

El operador debe entender que en la medida que mejore su Nivel de rendimiento de la seguridad operacional, su nivel de intensidad de la vigilancia será más bajo y por tanto recibirá menos actividades de vigilancia por parte de la AAC.



19. – Con la información obtenida hasta el momento, la aplicación está lista para determinar la cantidad de inspecciones que se deben realizar al explotador en un periodo de 1 meses. Para ello hace falta ingresar el rango correcto de datos en los campos: Cantidad de aeronaves en condición operativa, número de destinos, y cantidad de inspectores del explotador (IDE):

	Aircraft	Stations	Check Pilots
Population Size	2-8	2-8	2-8 *

20. – Una vez completados estos datos, la aplicación determinará automáticamente el tamaño de la muestra y en consecuencia la cantidad de inspecciones mínimas que debe realizar al explotador en un periodo de 12 meses, así como la periodicidad sugerida:

Activity Type	Related Population	Minimum Activities	Periodicity
Route Inspection - Cabin	Stations	2	6 months
Route Inspection - Flight Deck	Stations	2	6 months
Ramp Inspections	Aircraft	2	6 months
Station Inspections	Stations	2	6 months
Check Pilot Inspections	Check Pilots	2	6 months
Base inspection	-	1	18 months

21. – En el caso del ejemplo, en un periodo de 12 meses, deberán realizarse 2 inspecciones de estación, 2 inspecciones en ruta en la cabina de los pilotos, dos inspecciones en ruta en la cabina de pasajeros, 2 inspecciones de estación, 2 inspecciones a los IDE, y una inspección de base cada 18 meses. Debe tenerse en cuenta que todos los valores calculados por la aplicación son para un periodo de 12 meses, a excepción de la inspección de base cuya frecuencia varía entre 12, 18 y 24 meses en función al nivel de intensidad de la vigilancia.

22. – En este punto, el cálculo de la aplicación está completo. Al final del formulario se genera un calendario sugerido donde están distribuidas todas las inspecciones en a lo largo de 52



Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
Organismo Internacional de Integración Centroamericana
AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONAUTICA
Circular de Asesoramiento

20/06/2019

CA: 005/2019

semanas que tiene un periodo de 12 meses. Haciendo clic en “*Download as XLS*” puede descargarse la distribución sugerida como una hoja de Excel para hacer las modificaciones que la AAC considere convenientes. Es importante notar que esta última parte es tan solo un calendario sugerido, pero que la AAC puede, en función a la disponibilidad de sus recursos, programar la distribución de manera diferente.

23. – Los criterios para la distribución de las inspecciones está detallada en el Apéndice A.

24. – Finalmente, al inicio del formulario, debajo del botón “*Create new profile*” puede hacer clic en “*Send as PDF*” para enviar una copia de todo el cálculo, en formato PDF, a la dirección de correo con la que está registrado en iStars.

Select a Profile

Create new profile

[Send as PDF](#)
