

# **GUÍA**

Título: Manual Guía para la elaboración de Casos de Seguridad Operacional

Fecha: 01/06/10 | Clave: GSxxxxx | Versión: 01 | Página: 1 de 4

#### I. CONTENIDO DEL CASO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### 1. OBJETIVO

Establecer cual o cuales Peligros se esperan subsanar a través del Caso de seguridad operacional.

#### 2. INTRODUCCION

Describir:

2.1 Aspectos que llevaron a la necesidad del Estudio.

Un Caso de Seguridad es necesario cuando un peligro no puede ser corregido de inmediato y un análisis deberá demostrar si el Riesgo es aceptable, en caso contrario, demostrara que con una solución alternativa, la cual mantendrá el nivel de Seguridad Operacional dentro de los límites aceptables, no afectará excesivamente la capacidad operacional del aeropuerto.

2.2 Descripción del estudio preliminar que identifica las necesidades del Caso de Seguridad Operacional para cuantificar el impacto del riesgo y la incapacidad operacional, los beneficios, los costos y otros aspectos pertinentes del caso específico.

#### 3. DEFINICIONES

#### 4. DOCUMENTOS SOPORTE DEL ORIGEN DEL CASO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Relacionar y anexar, si es del caso, los documentos y comentarios en los cuales aparece reportado el Peligro, tales como informes de Inspección o supervisión, quejas y reclamos de los usuarios, informes de autoinspección, etc.

#### 5. DESCRIPCION DEL PELIGRO

- 5.1. Descripción de Peligro que genera el Caso de Seguridad Operacional, mostrando las diferencias con los Reglamentos vigentes, los problemas operacionales actuales (en curso y potenciales), que están relacionados con la aeronave crítica y con las condiciones operacionales del aeropuerto, e indicando eventuales situaciones donde los riesgos son potenciales.
- 5.2. Planos y documentos con característica e ilustraciones que ayuden a identificar el Peligro
- 5.3. Describir la legislación aplicable, colombiana y OACI, señalando las disposiciones legales y reglamentarias relacionadas con el Peligro.



## **GUÍA**

Título: Manual Guía para la elaboración de Estudios Aeronáuticos

Fecha: 01/06/10 | Clave: GSXXXX | Versión: 01 | Página: 2 de 4

5.4. Describir los estudios similares realizados por otros aeropuertos, en Colombia o en el exterior.

#### 6. ANALISIS TECNICO DE LA SITUACION ACTUAL

- 6.1 Características operacionales del aeropuerto (Distancias declaradas, anchos de márgenes y franjas de pista, Calles de rodaje, anchos de márgenes y franjas de calles de rodaje).
- 6.2 Información específica del aeropuerto, destacando las situaciones en que el Peligro se presenta como un problema operacional.
- 6.3 Información publicada del aeropuerto en el AIP
- 6.4 Movimiento actual y mezcla de aeronaves, movimientos IFR, de Operación Regular, No Regular, Aviación General, etc. Distribución del movimiento medio diario. Indicar la tasa de utilización de las pistas, de las cabeceras de cada pista y si existen aeroclubes o escuelas de formación de pilotos.
- 6.5 Condiciones operacionales, categoría operacional y cierres –IFR/VFR
- 6.6 Características de las condiciones topográficas y obstáculos en el área del aeródromo
- 6.7 Vientos predominantes e intensidad de los mismos
- 6.8 Histórico de accidentes, incidentes e informes de peligro. Presentación de los detalles de esos casos, cuando estén relacionados con el Peligro.

#### 7. METODOLOGIA

- 7.1 Descripción de las metodologías utilizadas en el análisis de riesgos, del impacto en la capacidad operacional, análisis de costo/beneficio, estadísticas.
- 7.2 Indicar las restricciones del estudio y mostrar las condiciones que fueron asumidas.

Uno de los aspectos más importantes es la definición sobre el enfoque cuantitativo o cualitativo del análisis de riesgo, en función de las fuentes de información disponible. Se recomienda el enfoque cuantitativo, pero, cuando los datos confiables no están disponibles o son muy restringidos, se debe adoptar un enfoque cualitativo. Para este caso, el análisis de riesgo deberá estar basado en la decisión pericial de los técnicos especializados, en el cual se detallará la capacitación, experiencia y las responsabilidades asumidas.



### **GUÍA**

Título: Manual Guía para la elaboración de Estudios Aeronáuticos

Fecha: 01/06/10 | Clave: GSXXXX | Versión: 01 | Página: 3 de 4

#### 8. EQUIPO RESPONSABLE DEL ESTUDIO

8.1 Indicar los nombres, profesión y experiencia certificada de cada uno de los expertos que participaron en el desarrollo del Caso de Seguridad Operacional.

El papel del equipo responsable encargado del Caso de Seguridad Operacional será desarrollar un estudio sólido, con una base técnica que oriente y permita a la UAEAC decidir sobre la autorización de una diferencia en relación con los RAC. El equipo debe disponer de credibilidad y capacidad técnica para obtener y avalar la información necesaria que será enviada a las directivas para la toma de una decisión.

En general, la mejor práctica será crear un equipo multidisciplinario de especialistas, con conocimientos y experiencia en los aspectos que serán investigados. Será fundamental asegurar que todos los puntos de vista serán considerados en el estudio.

Cuando no se dispone de datos históricos suficientes para un análisis de riesgo con estadísticas confiables, es posible establecer un Panel de Especialistas, cuya conformación, integrada por especialistas de credibilidad y competencia reconocidas, debe ser avalado por la UAEAC, responsable de la aprobación del Caso de Seguridad Operacional. Si la opinión de los especialistas es el único recurso para la obtención de la información, se recomienda contar con más de un especialista para obtener confrontar dicha información. De esta forma, será posible establecer un consenso que dará mayor credibilidad que la opinión de una sola persona.

# 9. ALTERNATIVAS DE ELIMINACION DEL PELIGRO O ACCIONES MITIGADORAS DEL RIESGO

Una solución tiene por objetivo eliminar el Peligro, de no ser posible una solución, deberán adoptarse medidas mitigadoras de riesgo, reduciendo la probabilidad de que ocurra un accidente o incidente y reducir las consecuencias cuando ocurran. En general será necesario establecer un equilibrio entre seguridad operacional y capacidad operativa.

- 9.1 Identificar los procedimientos y/o intervenciones para la eliminación del Peligro o mitigación del riesgo asociado.
- 9.2 Identificar las obras de infraestructura asociadas a la alternativa específica
- 9.3 Utilizando la misma metodología para evaluar la capacidad actual, estimar el impacto si la alternativa puede ser implementada con una posible reducción en el horario de operación.

#### 10. DESARROLLO DEL CASO DE SEGURIDAD

10.1 Análisis y Gestión de Riesgos asociados al Peligro que genera el Caso de Seguridad Operacional.

# A

# **GUÍA**

Título: Manual Guía para la elaboración de Estudios Aeronáuticos

Fecha: 01/06/10 | Clave: GSXXXX | Versión: 01 | Página: 4 de 4

10.2 Descripción del ambiente externo de la alternativa, interfaces, estados peligrosos y estados seguros, posibilidades de falla, cambios potenciales en el cumplimiento del nivel de seguridad.

- 10.3 Requisitos y nivel aceptable de seguridad operacional, confiabilidad y otras cualidades de la seguridad o de posibles cambios anticipados
- 10.4 Arquitectura de la alternativa, subsistemas, interconexiones, funciones derivadas de la alternativa, niveles de integridad, diseño, evidencias.
- 10.5 Simulación de la puesta en práctica de la alternativa escogida.
- 10.6 Los costos asociados a la alternativa seleccionada, incluyendo la adquisición de equipos, prestación de servicios, expropiaciones, implementación de procedimientos, etc.
- 10.7 Discusión, debate y análisis sobre el nivel de seguridad de la arquitectura propuesta.
- 10.8 Identificación de todos los supuestos utilizados en el análisis.
- 10.9 Evidencia y argumentos de apoyo y los análisis sobre esta información.
- 10.10 Discusiones sobre el diseño de la alternativa y de su nivel de seguridad.
- 10.11 Requisitos de ayudas o sostenibilidad a largo plazo de la alternativa propuesta por el caso de seguridad operacional.
- 10.12 Procedimientos de mantenimiento y de operación.
- 10.13 Supuestos y asunciones del diseño de la alternativa estudiada
- 10.14 Preocupaciones excepcionales por cada subsistema y peligros sin resolver
- 10.15 Mecanismos de integración en el sistema de la gestión de la seguridad operacional.
- 10.16 Concepto del SMS sobre la medida propuesta.
- 10.17 Evidencia de que los problemas identificados son resueltos en el caso de seguridad operacional
- 10.18 Referencias