

	GUÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD - EXENCIONES		DIRECCIÓN DE SEGURIDAD DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA
	CERA-09-GUI-003-1.0	Edición_Revisión 1.0	

GUÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD -EXENCIONES



ÍNDICE

1.- OBJETO.....	3
2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	4
3.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	4
4.- TERMINOLOGÍA.....	5
5.- DESCRIPCIÓN.....	7
5.1- OBJETO DEL ESTUDIO.....	7
5.2- CARACTERIZACIÓN DEL ESCENARIO.....	8
5.2.1 Escenario Físico.....	8
5.2.2 Escenario CNS/ATM.....	8
5.2.3 Aeropuerto.....	8
5.2.4 Demanda.....	8
5.3- DEFINICIÓN DETALLADA DEL OBJETIVO DEL ESTUDIO.....	9
5.3.1 Requisito normativo sobre la que se ha solicitado exención.....	9
5.3.2 Hipótesis de partida.....	9
5.3.3 Medidas alternativas.....	9
5.3.4 Nivel de seguridad equivalente.....	9
5.4- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS.....	10
5.4.1 Identificación preliminar de peligros y riesgos asociados.....	10
5.4.2 Sesión de Trabajo del grupo de expertos: identificación de peligros y riesgos asociados.....	10
5.5- ANÁLISIS DE RIESGOS.....	12
5.5.1 Clasificación y Agrupación de Riesgos.....	12
5.5.2 Evaluación de la severidad.....	12
5.5.3 Evaluación de la probabilidad.....	13
5.5.4 Matriz de clasificación de riesgos.....	13
5.6- APLICACIÓN MEDIDAS ALTERNATIVAS.....	15
5.7- CONCLUSIÓN.....	16
6.- REGISTROS.....	17
7.- FORMATOS APLICABLES.....	17
8.- ANEXOS.....	18

1.- OBJETO

El Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas y de diseño y operación de aeródromos de uso público y se regula la certificación de los aeropuertos de competencia del Estado (RD 862/2009), permite solicitar exención sobre el cumplimiento de requisitos de estas normas técnicas, fundada en que éste no es razonablemente viable o se necesita una ampliación temporal para su cumplimiento.

Además, es necesario acreditar que el escenario existente y las medidas alternativas propuestas, garantizan suficientemente el mantenimiento de un nivel de seguridad operacional equivalente, de forma que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) pueda conceder la exención solicitada. Para ello, dentro de la documentación técnica que ha de ser aportada en la solicitud del certificado de aeropuerto, y que está definida en el artículo 15, apartado c) del Reglamento de Certificación (RC), se deberá adjuntar un estudio de seguridad al solicitarse alguna de las exenciones definidas en el artículo 7 del citado Reglamento.

El objetivo de este documento “Guía Técnica para la elaboración de Estudios de Seguridad” es suministrar un material de guía a los gestores aeroportuarios de forma que, por un lado, se planteen los argumentos de estos estudios de manera uniforme, y por otro lado, se limiten los tipos de argumentos utilizados a los identificados previamente por la AESA.

Para ello, se propone a continuación un índice del documento “Estudio de Seguridad”, que deberán seguir dichos estudios, y a lo largo de este material de referencia, se proporcionarán indicaciones sobre el contenido de cada uno de los apartados.

- 1. OBJETO DEL ESTUDIO**
- 2. CARACTERIZACIÓN DEL ESCENARIO**
- 3. DEFINICIÓN DETALLADA DEL OBJETIVO DEL ESTUDIO**
- 4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y SUS EFECTOS**
- 5. ANÁLISIS DE RIESGO**
- 6. APLICACIÓN MEDIDAS ALTERNATIVAS**
- 7. CONCLUSIÓN**
- 8. ANEXOS**
 - I. ACRÓNIMOS**
 - II. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**
 - III. PLANOS DEL AEROPUERTO**
 - IV. ESTADÍSTICA**
 - V. REGISTRO DE ASISTENCIA A LA SESIÓN DE TRABAJO**
 - VI. ESTUDIOS RELACIONADOS**
 - VII. UTILIZACIÓN EN OTROS AEROPUERTOS**
 - VIII. DOCUMENTACIÓN GENERADA (normativa interna, procedimientos, evidencias documentales que soporten argumentos realizados, etc.)**
 - IX. ...**

A la hora de elaborar estos estudios de seguridad, se deberá tener en cuenta:

- El título del documento será: **“Estudio de Seguridad sobre (requisito incumplido) en el Aeropuerto de _____”**.
- El estudio deberá estar firmado por facultativo aeronáutico competente.
- En el estudio se deberá identificar al grupo de expertos participante en el mismo, en los aspectos referidos en el capítulo 4 de la presente Guía, y que por tanto, estará presente en la sesión de identificación de peligros y sus riesgos asociados, así como en la evaluación preliminar de dichos riesgos, con la correspondiente asignación de severidades. El formato del registro de estos participantes se incluye en el Apéndice de este documento.
- El método de evaluación de riesgos que se propone en esta Guía Técnica para la redacción de los estudios de seguridad, es común a los considerados por las metodologías desarrolladas por las siguientes entidades:
 - Organización de Aviación Civil Internacional, OACI. Doc 9859 Manual de gestión de la seguridad operacional.
 - Agencia Europea de Seguridad Aérea, EASA. AMC 25.1309 System Design and Analysis.
 - Eurocontrol. Metodología de evaluación de seguridad de sistemas de navegación aérea (SAM).

Las metodologías anteriores se refieren a ámbitos más amplios que incluyen el ciclo de vida completo desde la definición y diseño, hasta el funcionamiento continuado de sistemas que en algún caso pueden ser muy complejos. Se han incorporado solamente al caso limitado de la evaluación de riesgos correspondiente al incumplimiento de un requisito normativo concreto, definiendo el proceso de identificación de riesgos asociados y el posterior de evaluación de su aceptabilidad mediante la determinación de frecuencias de ocurrencia (probabilidades de ocurrencia) y severidades.

2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, esta Guía Técnica, que establece las pautas básicas a seguir para desarrollar un estudio de seguridad en el ámbito de las exenciones, aplica a todos los gestores de aeropuerto que deben ser certificados según el Real Decreto 862/2009.

3.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Documentación Interna	Documentación Externa
	Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las Normas Técnicas de aeródromos de uso público, y se regula la certificación de los aeródromos de competencia del Estado

4.- TERMINOLOGÍA

ACRÓNIMOS

AESA: Agencia Estatal de Seguridad Aérea

AFIS: Servicio de información de vuelo de aeródromo

AMC: Acceptable Means of Compliance (Medio aceptable de cumplimiento)

ATC: Servicio de Control de Tráfico Aéreo

ATM/CNS: Gestión de Tránsito Aéreo / Comunicaciones, Navegación y Vigilancia

ATZ: Zona de Tránsito de Aeródromo

CEANITA: Comisión de Estudio y Análisis de Notificaciones de Incidentes de Tránsito Aéreo

CIAIAC: Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil

CTR: Zona de Control de Aeródromo

EASA: European Agency Safety Agency

FTA: Fault Tree Analysis

EUROCONTROL: European Organisation for the Safety of Air Navigation

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

SAM: Safety Assessment Methodology (Metodología de evaluación de la seguridad operacional)

DEFINICIONES

Peligro: Condición u objeto que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de material, o reducción de la habilidad de desempeñar una función determinada.

Evaluación de riesgos: evaluación basada en argumentos operacionales o de ingeniería y/o métodos analíticos destinada a establecer que el riesgo alcanzado o percibido es aceptable.

Hipótesis: declaración, principio y/o premisa establecida sin evidencia que la soporte.

Medidas alternativas: conjunto de medidas de mitigación de riesgos definidas con el fin de garantizar que el riesgo alcanzado o percibido es aceptable.

Mitigación: acciones emprendidas para controlar o prevenir los efectos perjudiciales de un peligro y reducir el riesgo a un nivel aceptable.

Nivel de seguridad operacional equivalente: nivel de seguridad operacional aceptable de acuerdo al esquema de clasificación de riesgos incluido en la presente Guía

Procedimiento: conjunto de instrucciones escritas utilizadas por el personal para garantizar el cumplimiento de sus responsabilidades en la provisión de un servicio.

Riesgo: la combinación de la probabilidad o frecuencia de ocurrencia de un efecto perjudicial inducido por un peligro y la severidad de sus efectos

Severidad: nivel del efecto o de las consecuencias de un peligro sobre la seguridad de las operaciones de la aeronave

Seguridad operacional: ausencia de riesgos no aceptables

5.- DESCRIPCIÓN

A continuación se describen los aspectos básicos que deben contener los estudios de seguridad.

5.1- OBJETO DEL ESTUDIO

En este apartado, entre otras consideraciones, se sugiere incluir el siguiente texto:

De acuerdo con el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas y de diseño y operación de aeródromos de uso público y se regula la certificación de los aeropuertos de competencia del Estado, y en particular con el Reglamento de Certificación que se aprueba, _____ como gestor aeroportuario del Aeropuerto de _____ ha solicitado el inicio del procedimiento de certificación de acuerdo con el Capítulo IV del mencionado reglamento.

Dentro de la documentación técnica que ha de ser aportada y definida en el artículo 15, apartado c), se adjunta este estudio aeronáutico al solicitarse alguna de las exenciones definidas en el artículo 7.

Existiendo como parte del expediente una solicitud de exención fundada en que el cumplimiento del requisito _____ no es razonablemente viable (necesita una ampliación temporal para su cumplimiento), este documento acredita que el escenario existente y las medidas alternativas propuestas garantizan suficientemente el mantenimiento de un nivel de seguridad operacional equivalente, de forma que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea pueda conceder exenciones al cumplimiento del mencionado requisito.

5.2- CARACTERIZACIÓN DEL ESCENARIO

La caracterización del escenario se realiza mediante un análisis que se extiende al aeropuerto y al medio físico que le rodea, los recursos técnicos y operativos que se utilizan, así como las particularidades de la demanda (actual y futura). En este apartado se deben desarrollar al menos los siguientes subapartados:

5.2.1 Escenario Físico

Se entiende por escenario físico al conjunto de afecciones que introduce el entorno del aeródromo y que pueden presentar relevancia desde el punto de vista de la seguridad. El relieve, la meteorología y las restricciones de carácter medioambiental, constituyen los principales elementos a estudiar.

5.2.2 Escenario CNS/ATM

El conjunto de medios técnicos y operativos que proporcionan servicio a las aeronaves constituye una parte importante del escenario, requiriéndose una descripción del estado actual y previsible evolución del Sistema de Navegación Aérea en el aeródromo. Lógicamente, el nivel de detalle requerido variará en función del alcance del estudio, resultando suficiente en la mayoría de los casos una descripción de los servicios de tránsito aéreo (ATC y/o AFIS y/o ausencia de ellos incluidos sus horarios de aplicación), del espacio aéreo circundante y su categorización (ATZ/CTR) y la enumeración de los tipos de radioayuda y procedimientos (instrumentales y/o visuales) disponibles tanto para las llegadas como las salidas.

5.2.3 Aeropuerto

Debe dedicarse especial atención a describir la configuración del área de movimiento y sus componentes (sistema de pistas, de calles de rodadura y plataforma, y superficies, infraestructuras y sistemas asociados, como por ejemplo, franjas, señalización, balizamiento, etc.). No sólo resulta necesario conocer los datos físicos del campo de vuelos, sino también el modo de utilización de sus componentes. En consecuencia, debe tenerse en cuenta la operación del aeropuerto, expresada en términos de estrategia de uso de pistas, procedimientos aeroportuarios y capacidades.

5.2.4 Demanda

Las características del tráfico que atiende un aeropuerto constituyen otro de los elementos con mayor influencia en la seguridad de las operaciones. Por esta razón debe proporcionarse una descripción de la demanda, expresada en términos de tipología del tráfico (visual / instrumental, comercial / deportivo, etc.), volumen y distribución de las operaciones (nº movimientos, horas punta, etc.) y composición de flota (turbohélices / reactores, pesados / medios / ligeros, etc.). Por otra parte, la representación de la demanda debe incluir un pronóstico de su evolución en el corto (Ej. 5 años) / medio plazo (Ej. 15 años), recurriendo a la utilización de pronosis de tráfico.

5.3- DEFINICIÓN DETALLADA DEL OBJETIVO DEL ESTUDIO

En este apartado se deben desarrollar al menos los siguientes subapartados:

5.3.1 Requisito normativo sobre la que se ha solicitado exención

Identificación detallada del requisito normativo que no se cumple y justificación del motivo, con la descripción del grado de incumplimiento. Se incluirán los informes y planos de detalle necesarios para el conocimiento preciso de lo anterior.

5.3.2 Hipótesis de partida

Se incluirá una descripción detallada de las hipótesis de partida efectuadas en la realización del estudio y que puedan tener un impacto en las conclusiones del mismo.

5.3.3 Medidas alternativas

Breve descripción de las medidas alternativas propuestas, que se deberán detallar en el apartado 5.6. En el caso de que no existan medidas de mitigación necesarias, pues el escenario existente permite por sí solo garantizar un nivel de seguridad aceptable de acuerdo con la matriz de clasificación de riesgos considerada, se deberá hacer constar este extremo.

5.3.4 Nivel de seguridad equivalente

Se mencionará de forma expresa que el objetivo del estudio es demostrar que *“el escenario existente y las medidas alternativas propuestas garantizan un nivel de seguridad operacional equivalente, entendiendo como tal el nivel aceptable del esquema de clasificación de riesgos establecido en el apartado 5.5”*.

5.4- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS

En los estudios de seguridad objeto de la presente Guía, hay que destacar que el peligro identificado es precisamente el incumplimiento del requisito normativo del que se pretende solicitar exención. Por tanto, la sesión de trabajo que refiere este epígrafe, aunque aquí se desarrolla de una manera genérica, en este caso particular, se deberá centrar en la identificación exhaustiva de todos los riesgos asociados a dicho peligro ya definido, teniendo en cuenta las consideraciones que se exponen más adelante.

Para completar de forma adecuada este apartado se deben desarrollar al menos los siguientes subapartados:

5.4.1 Identificación preliminar de peligros y riesgos asociados

Debe realizarse una identificación preliminar de riesgos potenciales tomando como referencia casuísticas similares procedentes de otros aeropuertos, información procedente de organismos como OACI, EASA o Eurocontrol, e información y estadísticas sobre incidentes o accidentes que hayan sucedido en el aeródromo. Para tal fin se contará con información procedente del Sistema de Notificación de Sucesos de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, - cuyo acceso se encuentra regulado en el Reglamento (CE) 1330/2007 por el que se establecen disposiciones de aplicación para la difusión a las partes interesadas de la información sobre sucesos de la aviación civil a la que se refiere el artículo 7, apartado 2, de la Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo- así como las posibles recomendaciones aplicables emitidas por la EASA, CEANITA y CIAIAC.

5.4.2 Sesión de Trabajo del grupo de expertos: identificación de peligros y riesgos asociados

Tomando como base el registro preliminar de situaciones peligrosas, se habrá de seguir un proceso de identificación adicional de peligros y sus efectos sobre la operación de la aeronave, particularizado al entorno operacional en cuestión, como consecuencia del incumplimiento del correspondiente requisito normativo mediante una reunión que implique a las diferentes partes involucradas en la operación del sistema. En general, la interacción entre participantes con experiencia y conocimientos variados, generan conclusiones más amplias y equilibradas, que permiten cumplir el objetivo de que se identifiquen todos los riesgos posibles.

Asimismo, el conocimiento técnico y operacional de los expertos puede jugar un papel fundamental en la identificación y evaluación de situaciones peligrosas, que requieren una comprensión profunda del sistema y del escenario operacional concreto en que éste opera, lo que no siempre puede garantizar un simple análisis de fallos individuales del sistema.

En las sesiones deben participar representantes de las principales partes interesadas en el sistema y en la seguridad de su operación. Típicamente, en una sesión deberían participar:

- a. usuarios del sistema, es decir, aquellos grupos de usuarios que están directamente involucrados en la operación del mismo, a fin de evaluar los efectos y consecuencias de los peligros asociados desde una perspectiva operacional (Ej., operadores aeroportuarios, controladores de tránsito aéreo, pilotos y tripulaciones de vuelo, técnicos de mantenimiento de los distintos sistemas/equipos, etc.);

- b. expertos técnicos del sistema, para explicar los fines, las interfaces y las funciones del sistema;
- c. expertos en seguridad operacional y factores humanos, para guiar la aplicación de la metodología y presentar una comprensión más amplia de las causas y efectos de los peligros;

La sesión de grupo se empleará únicamente para generar ideas y realizar una evaluación preliminar, mientras que la evaluación detallada se realizará en el siguiente paso a cargo del facultativo aeronáutico autor del estudio.

Las conclusiones se compilarán y analizarán después de la sesión por el facultativo y se informará al grupo de los resultados compilados, a fin de verificar que en el análisis se ha interpretado correctamente su información y se dará la oportunidad de reconsiderar cualquier aspecto con el fin de garantizar que el listado de peligros y sus efectos es completo y correcto.

Se documentará la sesión de trabajo, en particular se prestará especial atención a que los asistentes a la reunión tengan la capacidad técnica y/u operacional adecuada a su representación.

5.5- ANÁLISIS DE RIESGOS

Para completar de forma adecuada este apartado, se deben desarrollar al menos los siguientes subapartados:

5.5.1 Clasificación y Agrupación de Riesgos

Con carácter previo a la estimación de los riesgos, se recomienda realizar una ordenación, clasificación y/o agrupamiento que facilite el posterior tratamiento de los mismos. Con el objeto de dar un mayor fundamento a la categorización y ordenación de dichos riesgos definidos, se recomienda el empleo de técnicas tipo 'Fault Tree Analysis' (FTA) o similar, siempre que sea posible.

5.5.2 Evaluación de la severidad

Para cada uno de los efectos de los riesgos identificados se realizará una evaluación de su severidad de acuerdo a la siguiente matriz:

	OPERACIÓN	TRIPULACIÓN	ATC
CATASTRÓFICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colisión ▪ Pérdida de fuselaje ▪ Destrucción de equipamiento ▪ Pérdida total de control ▪ Múltiples muertes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muertos ▪ Heridos graves ▪ Incapacitados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérdida total de separación ▪ Ningún mecanismo independiente puede prevenir esa severidad
PELIGROSO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gran reducción de márgenes de seguridad o capacidades funcionales de la aeronave ▪ Lesiones serias, con heridos graves ▪ Daños mayores al equipamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excesiva carga de trabajo que no puede asegurar que la tripulación pueda realizar sus tareas adecuadamente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gran reducción de la separación sin control total de la tripulación o ATC ▪ Desviación de una o más aeronaves de su trayectoria deseada provocando maniobras bruscas de evasión
MAYOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción significativa de márgenes de seguridad o capacidades funcionales de la aeronave ▪ Lesiones a las personas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Significativo aumento de la carga de trabajo que provoque una reducción en la habilidad del operador en responder a condiciones operativas adversas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gran reducción de la separación con control total de la tripulación o ATC ▪ Pequeña reducción de la separación sin control total de la tripulación o ATC
MENOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción leve de márgenes de seguridad o capacidades funcionales de la aeronave: interferencias, limitaciones operativas, utilización de procedimientos de emergencia, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leve aumento de la carga de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leve reducción de la separación o capacidad de control de la tripulación o ATC
SIN EFECTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin efectos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin efectos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leve aumento de la carga de trabajo ATC

Tabla 1 – Matriz de clasificación de severidades

5.5.3 Evaluación de la probabilidad

Para cada uno de los riesgos identificados se realizará una evaluación de su probabilidad o frecuencia de ocurrencia de acuerdo al siguiente cuadro:

PROBABILIDAD		DEFINICIÓN CUALITATIVA	DEFINICIÓN CUANTITATIVA <i>(Ver nota al final del documento respecto a los valores de esta columna)</i>
5	Frecuente	Probable que ocurra muchas veces (ha ocurrido frecuentemente)	$>10^{-3}$ por operación
4	Razonablemente Probable	Probable que ocurra algunas veces (ha ocurrido infrecuentemente)	$>10^{-5}$ y $<10^{-3}$ por operación
3	Remoto	Improbable, pero es posible que ocurra (ocurre raramente)	$>10^{-7}$ y $<10^{-5}$ por operación
2	Extremadamente Remoto	Muy improbable que ocurra (no se conoce que haya ocurrido)	$>10^{-9}$ y $<10^{-7}$ por operación
1	Extremadamente Improbable	Casi inconcebible que el evento ocurra	$< 10^{-9}$ operación

Tabla 2 – Matriz de clasificación de frecuencias de ocurrencia (probabilidades)

De acuerdo con cada caso particular se deberá realizar un análisis de la contribución de cada riesgo individual de los analizados al riesgo completo de la operación, permitiendo la rebaja del orden de magnitud de la frecuencia de ocurrencia de cada riesgo en particular. En cualquier caso, la rebaja del orden de magnitud se justificará adecuadamente, y estará en coherencia con lo desarrollado en el apartado 5.5.1.

De forma general se utilizarán de forma preferente métodos de carácter cuantitativo, pero en el caso de que esto no sea posible, las estimaciones de tipo cualitativo deberán limitar los aspectos subjetivos de los razonamientos empleados.

Cuando el autor del estudio no sea especialista en el campo en el que se ha considerado el riesgo a evaluar, se deberá contar con la opinión cualificada de expertos externos.

5.5.4 Matriz de clasificación de riesgos

Para cada uno de los riesgos identificados, combinación de la frecuencia de ocurrencia y de severidad asignada a los efectos de cada peligro, se realizará la evaluación de acuerdo a la siguiente matriz, debiéndose demostrar que los riesgos analizados en el escenario considerado con las medidas alternativas propuestas se encuentran en la situación de “aceptable”:

		A	B	C	D	E
		CATASTRÓFICO	PELIGROSO	MAYOR	MENOR	NINGÚN EFECTO
5	FRECUENTE	INACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE	ACEPTABLE
4	RAZONABLEMENTE PROBABLE				ACEPTABLE	
3	REMOTO					
2	EXTREMADAMENTE REMOTO			ACEPTABLE		
1	EXTREMADAMENTE IMPROBABLE	ACEPTABLE *	ACEPTABLE			

Tabla 3 – Matriz de clasificación de riesgos

(*) En el caso de alguno de los riesgos identificados se encuentre en la casilla 1A, no se permitirá la rebaja del orden de magnitud de la frecuencia de ocurrencia al considerar la contribución de cada riesgo individual, es decir se deberá asegurar que la probabilidad del riesgo sea menor de 1×10^{-9} .

5.6- APLICACIÓN MEDIDAS ALTERNATIVAS

En este apartado se debe realizar una descripción detallada de las medidas alternativas propuestas.

Asimismo, se deberán mostrar la afección de las medidas propuestas a la operación del aeropuerto. En particular habrá que detallar, al menos:

- Forma de garantizar el cumplimiento de las medidas alternativas. Responsables dentro de la organización. Procedimientos. Notificaciones. Información en el AIP. Inclusión en el Manual del Aeropuerto y el Sistema de Gestión de la Seguridad.
- Análisis del cumplimiento de normativa de las medidas propuestas, con declaración expresa de éste. Este cumplimiento de normativa se refiere a otras prescripciones distintas a la de la que se solicita exención, y a otras no incluidas en el Real Decreto 862/2009.

5.7- CONCLUSIÓN

En este apartado debe constar de forma expresa que:

De acuerdo con el análisis de riesgos realizado, este estudio acredita que el escenario existente y las medidas alternativas propuestas descritas en el apartado 5.3.2 garantizan suficientemente el mantenimiento de un nivel de seguridad operacional equivalente al del cumplimiento de la norma _____ en el Aeropuerto de _____.

6.- REGISTROS

Denominación	Responsable archivo	Soporte	Formato	Codificación (columna opcional)	Lugar de archivo	Tiempo de conservación	Confidencialidad
GUÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD - EXENCIONES	DSICA (División de Seguridad, Inspección y Certificación de Aeropuertos)	Registro informático		CERA-09-GUI-003-1.0	Soporte informático: archivo en red	3 años	Público

7.- FORMATOS APLICABLES

La presente Guía Técnica se ha codificado de la siguiente forma:

CERA-09-GUI-003-1.0

El significado de estos códigos se detalla a continuación:

CERA: Certificación de Aeropuertos

09: Año de realización del documento (2009)

GUI: Guía Técnica

003: Número asignado a esta Guía Técnica

1.0: Número de Edición_ Revisión del documento.

El formato utilizado en este documento, es el elaborado por la Dirección de Seguridad de Aeropuertos y Navegación Aérea para este tipo de Guías.

8.- ANEXOS

Se incluirán los anexos necesarios con todas las evidencias documentales que soporten las conclusiones del estudio de seguridad y que permitan la comprensión del mismo, entre otros:

ACRÓNIMOS

Se incluirá una lista en orden alfabético de los acrónimos utilizados en el documento y su significado. Como norma general deberán ser acrónimos de carácter oficial y/o suficientemente conocidos.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Se incluirá un listado de la documentación utilizada para la realización del estudio, en particular de las referencias técnicas, normativa y estándares común / internacionalmente aceptados que se hayan utilizado. En cada registro se reflejará el nombre del documento, Autor y Fecha de edición/revisión.

PLANOS DEL AEROPUERTO

Se incluirán los Planos del Aeropuerto necesarios incluyendo el detalle y la escala adecuados para la evaluación del estudio.

ESTADÍSTICA

En el caso en que en el análisis de riesgos se hayan utilizado métodos estadísticos se deberá incluir información suficiente sobre su utilización en el estudio: Metodología, Modelos aplicados, Tamaño y justificación de la muestra, cálculo de medias, percentiles, medianas, etc.

Si se ha contado con la ayuda de un especialista en análisis estadístico se deberá incluir una declaración expresa del mismo en cuanto a la validación del método y los resultados.

REGISTRO DE ASISTENCIA DEL GRUPO DE EXPERTOS A LA SESIÓN DE TRABAJO DESCRITA EN EL APARTADO 5.4

Se incluirán los nombres y apellidos de los asistentes, así como la organización a la que pertenecen, el cargo que desempeñan en ella, una breve descripción del perfil profesional de cada uno con el fin de garantizar que las principales partes interesadas en el sistema están representadas y finalmente la firma de cada asistente; se registrará según el formato siguiente:

ASISTENTE	ORGANIZACIÓN	CARGO	PERFIL PROFESIONAL	FIRMA

ESTUDIOS RELACIONADOS

Se incluirán aquellos otros estudios que se hayan realizado y utilizado para la elaboración del estudio de seguridad o aquellos estudios que hubiera elaborado con anterioridad y cuyo contenido se haya aplicado.

UTILIZACIÓN EN OTROS AEROPUERTOS

En el caso que el solicitante gestione otros aeropuertos, el informe deberá incluir un análisis de posible aplicabilidad de las conclusiones a los otros aeropuertos con los mismos incumplimientos.