

APTO-16-ITC-107 Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

NO RESTRINGIDO

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA** 

# ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

REGISTRO DE EDICIONES				
EDICIÓN	Fecha de EDICIÓN	Fecha de APLICABILIDAD	MOTIVO DE LA EDICIÓN/REVISIÓN DEL DOCUMENTO	
1.0	25/02/2016	Desde publicación	Sustituye a la INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (CSA-14-IT-022-1.0), de fecha de 05/12/2014.  Modificaciones realizadas tras los primeros procesos de Certificación. Añadida tabla de correlación con el reglamento europeo, información acerca del contenido de los programas de seguridad operacional y apartado sobre formación. Modificaciones menores tras detección de errores ortográficos o similares.	

ANEXOS			
CÓDIGO del ANEXO	τίτυιο	Edición	

<sup>\*</sup> Se aplica la Última Edición en vigor.

FORMATOS			
CÓDIGO del FORMATO	τίτυιο	Edición	

<sup>\*</sup> Se aplica la Última Edición en vigor



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

**DSANA** 

PS-DAN-CEAP-01

## Índice de contenidos

0.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
1.	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL	6
2.	CONTENIDO DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL	7
3.	ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	8
	ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	
	OPERACIONAL	16
4.1	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	16
4.1.1		
4.1.2		
4.1.3		
4.1.4		
4.1.5		34
4.1.6		
	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS	
4.1.7		
4.1.8		
4.1.9		
4.1.1		
4.1.1		
4.1.1		_
4.2	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DEL CUMPLIMIENTO Y DE SUS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS	84
4.2.1		0.0
422	PROPIO SMS Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS APLICABLES	
4.2.2		
4.2.3 4.3	COORDINACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONESPROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE	
4.3 4.4	OTROS PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACION A LA AUTORIDAD COMPETENTE	
4.4 4.4.1		
4.4.1		
4.4.2		. 100
4.4.5	AUTORIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	110
4.5	FORMACIÓN EN MATERIA DE SMS Y PROGRAMA DE COMPROBACIÓN DE LA COMPETENCIA	
4.5.1		
4.5.2		
4.5.3		
4.5.4		_
4.5.5		
4.5.6		
4.5.7		
4.5.8		
4.5.9		
_	LISTA DE ACRÓNIMOS	
<b>J</b> .	LISTA DE AURUNIIVIUS	' TTQ



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA

PS-DAN-CEAP-01

## 0. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS GENERALES					
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	ті́тиιо	Edición		
Anexo 14	OACI	Aeródromos: -Volumen I. Diseño y operaciones de aeródromos. -Volumen II. Helipuertos.			
Anexo 19	OACI	Gestión de la seguridad operacional.			
DOC. 9859	OACI	Manual de gestión de la seguridad operacional.	*		
DOC. 9774	OACI	Manual de Certificación de aeródromos.	*		
R(CE) nº 216/2008	R (CE)	Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, El Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE.	*		
R(UE) nº 376/2014	R(UE)	Reglamento (UE) nº 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de abril de 2014 relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, que modifica el Reglamento (UE) nº 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del consejo y los Reglamentos (CE) nº 1321/2007 y (CE) nº 1330/2007 de la Comisión	*		
R(CE) nº 6/2013	R (CE)	Reglamento (UE) nº 6/2013 de la Comisión de 8 de enero de 2013, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la directiva 91/670/CEE del Consejo, El Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE.			
R(CE) nº 1108/2009	R (CE)	Reglamento (CE) nº 1108/2009 del Parlamento y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 216/2008 en lo que se refiere a aeropuertos, gestión del tránsito aéreo y servicios de navegación aérea y se deroga la Directiva 2006/23/CE.			
R (CE) nº 690/2009	R (CE)	Reglamento (CE) nº 690/2009 de la Comisión, de 30 de julio de 2009, que modifica el Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, El Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE.			
R (UE) nº 139/2014	R (UE)	Reglamento (UE) nº 139/2014 de la Comisión, de 12 de febrero de 2014, por el que se establecen los requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo.			
АМС	EASA	Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) for Aerodromes Design.			
cs	EASA	Certification Specifications (CS) and Guidance Material (GM) for Aerodromes Design.			
R(CE) nº 923/2012	R (CE)	Reglamento (CE) nº 923/2012 de la Comisión, de 26 de septiembre de 2012, por el que se establecen el reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, y por el que se modifican el Reglamento de Ejecución (UE) nº 1035/2011 y los Reglamentos (CE) nº 1265/2007, (CE) nº 1794/2006, (CE) nº 730/2006, (CE) nº 1033/2006 y (UE) nº 255/2010.			



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

R(CE) nº 965/2012	R (CE)	Reglamento nº 965/2012 de la Comisión, de 5 de octubre de 2012 , por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo	
Ley 48/1960	Ley	Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, y sus posteriores modificaciones. Ley 5/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación aérea	
Ley 21/2003	Ley	Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, y sus posteriores modificaciones	*
Ley 1/2011	Ley	Ley 1/2011, de 4 de marzo, por la que se establece el Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil y se modifica la ley 21/2003, de 7 de julio, de seguridad aérea	*
RD 862/2009  RD REal Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las Norma Técnicas de aeródromos de uso público y el Reglamento de certificación y verificación de aeropuertos y otros aeródromos de uso público, y sus posteriores modificaciones.		*	
Orden FOM/2086/2011	Orden FOM	Orden FOM/2086/2011, de 8 de julio, por la que se actualizan las normas técnicas contenidas en el anexo al Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público y se regula la certificación de los aeropuertos de competencia del estado.	
RD 1334/2005	RD	Real Decreto 1334/2005, de 14 de noviembre, por el que se establece el sistema de notificación obligatoria de sucesos en la aviación civil, y sus posteriores modificaciones.	*
RD 550/2006	RD	Real Decreto 550/2006, de 5 de mayo, por el que se designa la autoridad competente responsable de la coordinación y seguimiento del Programa Nacional de Seguridad para la Aviación Civil y se determina la organización y funciones del Comité Nacional de Seguridad de la Aviación Civil.	

<sup>\*</sup> Se aplica la Última Edición en vigor

REFERENCIAS ESPECÍFICAS			
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	
CSA-14-IT-026-1.0	ITG	Instrucción Técnica General para la Elaboración del Manual de Aeropuerto	
CSA-15-IT-031-1.0	ITG	Instrucción Técnica General para la Elaboración de los Estudios de Seguridad	1.0
APTO-15-ITC-101	IT	Instrucción Técnica para la elaboración de los estudios de seguridad- Reglamento (UE) nº 139/2014	
APTO-15-ITC-103	ITG	Instrucción Técnica General para la Gestión del Cambio en aeropuertos	
CSA-14-IT-02-1.1	ITE	Instrucción Técnica Específica sobre Programas de Formación y comprobación de la competencia	
CSA-14-IT-21-1.0	ITE	Instrucción Técnica Específica para Análisis de Tareas	1.0
CSA-15-IT-031-1.0	ITE	Instrucción Técnica Específica sobre Seguridad Operacional en Pista 1.0	
APTO-15-ITC-105	IT	Gestión de seguridad operacional para la asistencia en tierra 1.0	
CSA-14-IT-025-1.0	ITE	Instrucción Técnica Específica para la elaboración de Estudios de Riesgos de impacto con fauna en Aeropuertos 1.0	

<sup>\*</sup> Se aplica la Última Edición en vigor



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

## 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL

El objeto de esta instrucción técnica es establecer las pautas para la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional que todo operador de aeródromo sujeto al requisito de certificación debe tener integrado en su sistema de gestión, según lo indicado en el Reglamento (UE) nº 139/2014 de la Comisión de 12 de febrero de 2014, por el que se establecen los requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo.

Este documento es de aplicación a todos los aeropuertos que cumplan los requisitos especificados en el artículo 4, apartado 3 bis del Reglamento (CE) nº 216/2008, el cual establece que:

"Los aeropuertos, incluido su equipo, situados en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado, abiertos al uso público, que presten servicio al tráfico aéreo comercial y donde se lleven a cabo operaciones que utilicen procedimientos de aproximación o de salida por instrumentos, y

- a) tengan una pista pavimentada de 800 metros o más, o
- b) se utilicen exclusivamente para helicópteros

Cumplirán lo dispuesto en el presente Reglamento. El personal y las organizaciones que intervengan en la explotación de estos aeródromos deberán cumplir lo dispuesto en el presente Reglamento."

A no ser que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea haya concedido una exención a dicho aeropuerto según lo especificado en el artículo 4, apartado 3 ter de dicho Reglamento (CE) nº 216/2008.

Para los aeródromos de uso público, no incluidos en los anteriores, y para aquellos que por decisión de la AESA tengan concedida una exención, según lo indicado anteriormente, la aplicación de este documento será **recomendable**.

El gestor de aeródromo al que le aplique el requisito de certificación deberá por tanto, desarrollar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (en adelante SMS) que tenga en cuenta los aspectos indicados en esta instrucción, que describe medios aceptables de cumplimiento para AESA. Si el gestor aeroportuario, dentro de su organización, desarrollara algún aspecto concreto de manera distinta a como se describe en esta instrucción técnica, deberá en cualquier caso poder razonar y justificar que alcanza de manera equivalente los objetivos de seguridad que se pretenden.

Para aquellos aeródromos que ya tengan implantado un SMS, éste se deberá adaptar a las referencias y contenidos de esta instrucción técnica.

Es importante remarcar que cada gestor de aeródromo, durante el desarrollo o modificación del SMS, deberá tener en cuenta las características propias del aeropuerto y del gestor, para que queden debidamente reflejadas en el SMS y sus procedimientos asociados, de forma que se recoja la realidad del aeródromo.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

## 2. CONTENIDO DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL

La presente Instrucción Técnica General contiene material técnico de referencia para la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), definiendo los contenidos mínimos de los que deberán disponer los diferentes apartados del mismo<sup>1</sup>, de acuerdo, fundamentalmente, al *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B (2.2), (2.3), (2.5), (2.7)*, asociados al Reglamento (UE) nº 139/2014.

Remarcar que para la elaboración del Manual de Aeropuerto, AESA ha publicado el documento "Instrucción Técnica General para la elaboración del Manual de Aeropuerto". En dicha ITG, donde el SMS se integra en el apartado 6 parte B, se incluye únicamente información básica, puesto que la descripción detallada de los apartados inherentes al SMS se encuentra en la presente ITG.

Para facilitar la comprensión de las especificaciones, los distintos puntos del documento se han estructurado del siguiente modo:

#### Introducción

Texto explicativo inicial, a fin de facilitar la comprensión del material de AESA.

## Reglamento Europeo, referencias

Referencias de las disposiciones del Reglamento (UE) nº 139/2014 tales como IR (Requisitos), AMC (Métodos Aceptables de Cumplimiento) y GM (Material Guía), sobre los que AESA desarrolla la Instrucción Técnica Específica.

### Material AESA

Material no incluido explícitamente en el Reglamento (UE) nº 139/2014, que se incorpora como referencia para dar cumplimiento a los requisitos contenidos en dicho Reglamento.

**Notas** intercaladas en el texto, cuando corresponda, que proporcionan datos o referencias sin formar parte del material de AESA.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> En su defecto, el gestor puede optar por desarrollar estos contenidos con una estructura distinta a la que figura en la ITG para la elaboración del SMS, pero identificando de forma clara los documentos del SMS del aeropuerto mediante los cuales quedan cubiertos (como se indica en la ITG de elaboración del Manual de Aeropuerto de AESA).



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

## 3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Como se ha comentado en apartados anteriores, en la presente ITG se desarrollarán los contenidos correspondientes a los apartados (2.2), (2.3), (2.5) y (2.7) de la Parte B del Manual de Aeropuerto (ver ITG para la elaboración del Manual de Aeropuerto). Para ello, se seguirá el orden establecido en el **AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B**, asociado al Reglamento (UE) nº 139/2014, cuya correlación a puntos de dicha ITG se expone a continuación.

El operador aeroportuario deberá identificar los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional del aeropuerto, que se corresponden con los elementos identificados en el índice incluido en *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B,* así como los subapartados incluidos en la *ITG para la elaboración del SMS*.

Para ello, el operador aeroportuario deberá presentar la siguiente tabla convenientemente cumplimentada, como parte de la documentación justificativa inicial del proceso de certificación:

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	2.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL	(varios, especificados en cada uno de los subapartados)		
4.1.1 Alcance del sistema de gestión de seguridad operacional	2.2.1 Alcance del sistema de gestión de la seguridad	ADR.OR.D.005 (d) ADR.OR.D.005 (e)		
4.1.2 Política y objetivos de seguridad operacional	2.2.2 Política y objetivos de seguridad operacional	ADR.OR.D.005 (b) (2)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (2)  GM1 ADR.OR.D.005 (b) (2)  ADR.OR.D.027 (a)  AMC1 ADR.OR.D.027 (a)(1)		
4.1.2.1 Política de seguridad Operacional		ADR.OR.D.005 (b) (2) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (2) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (2)		
4.1.2.2 Objetivos de seguridad operacional		ADR.OR.D.027 (a) AMC1 ADR.OR.D.027 (a)(1)		
4.1.3 Responsabilidades del personal clave de seguridad operacional	2.2.3 Responsabilidades de seguridad operacional del personal clave correspondiente	ADR.OR.D.005 (b) (1)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (1)  GM1 ADR.OR.D.005 (b) (1)  ADR.OR.D.015  AMC1 ADR.OR.D.015 (a)  GM1 ADR.OR.D.015 (a)  AMC1 ADR.OR.D.015 (c)		
4.1.3.1 Responsabilidades de seguridad operacional		ADR.OR.D.005 (b)(1)		
4.1.3.2 Gestor responsable (accountable manager)		AMC1 ADR.OR.D.015 (a)		
4.1.3.3 Responsable de seguridad operacional		<b>ADR.OR.D.015 (c)</b> AMC1 ADR.OR.D.015 (c)		
4.1.3.4 Oficina de seguridad operacional (SSO)		AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(1)		
4.1.3.5 Comité de revisión de seguridad operacional (SRB) y grupo de acción de seguridad operacional (SAG)		AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(1)		



APTO-16-ITC-107 Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

**DSANA** 

PS-DAN-CEAP-01

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.1.5.5.5 Mitigación de riesgos de seguridad operacional		AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(4)(a)		
4.1.5.6 Registro de peligros		<b>ADR.OR.D.035</b> GM1 ADR.OR.D.005 (b)(3)-(a)- (5)-(6)		
4.1.6 Supervisión de la implantación y efectividad de las acciones de seguridad operacional y las medidas de mitigación de los riesgos	2.2.6 Vigilancia de la implantación y eficacia de las acciones de seguridad y de las medidas de mitigación de riesgos	ADR.OR.D.005 (b)(4)  Doc. 9859, de OACI en el apartado 3 del apéndice 4 del capítulo 5		
4.1.6.1 Seguimiento de peligros, riesgos y medidas mitigadoras		Doc. 9859, de OACI en el apartado 3 del apéndice 4 del capítulo 5		
4.1.6.2 Evaluación de la eficacia de las medidas		Doc. 9859, de OACI en el apartado 3 del apéndice 4 del capítulo 5		
4.1.7 Control del rendimiento de seguridad operacional	2.2.7 Vigilancia del cumplimiento de seguridad operacional	ADR.OR.D.005 (b) (5)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (5)  GM1 ADR.OR.D.005 (b) (5)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3) –  parte referente a indicadores		
operacional	seguituau operacional	ADR.OR.D.027 AMC1 ADR.OR.D.027 AMC2 ADR.OR.D.027		
4.1.7.1 Indicadores de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.005 (b) (5)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (5)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3) – parte referente a indicadores		
4.1.7.1.1 Tipos de Indicadores		GM1 ADR.OR.D.005 (b)(3)(b)		
4.1.7.1.2 Establecimiento de Indicadores de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.005 (b)(5)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(5)(b)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3) — parte referente a indicadores GM1 ADR.OR.D.005 (b)(3)(b)		
4.1.7.1.3 Contenidos de los Indicadores de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.035 (a)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(5)(b)		
4.1.7.1.4 Tratamiento de los Indicadores de Seguridad Operacional		AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(5)(b)		
4.1.7.1.5 Implantación de Medidas de Mitigación		AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(5)(b)		
4.1.7.1.6 Registro de Indicadores		AMC1 ADR.OR.D.005 (b)(5)(b)  ADR.OR.D.035		
4.1.7.2 Otras herramientas para la medición y el control del rendimiento de seguridad operacional		GM1 ADR.OR.D.005 (b)(5)(a)		
4.1.7.3 Programas de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.027 AMC1 ADR.OR.D.027 AMC2 ADR.OR.D.027		



APTO-16-ITC-107 Edición 1.0

**DSANA** 

PS-DAN-CEAP-01

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.1.7.3.1 Programa de seguridad en pista		AMC1 ADR.OR.D.027		
4.1.7.3.2 Programa de seguridad en plataforma		AMC1 ADR.OR.D.027		
4.1.7.3.2 Programa de prevención de FODs		AMC1 ADR.OR.D.027		
4.1.7.4 Objetivos de seguridad operacional (programa de seguridad operacional del SMS)		ADR.OR.D.005 (b) (5)		
4.1.7.4.1 Actuaciones de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.005 (b) (5)		
4.1.8 Notificaciones e investigaciones de seguridad operacional	2.2.8 Notificación sobre seguridad operacional e investigaciones (incluyendo notificaciones de peligros)	<b>ADR.OR.D.030</b> AMC1 ADR.OR.D.030 GM1 ADR.OR.D.030		
4.1.8.1 Sistema de notificación de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.030 -(a) ADR.OR.D.030 (b) (1)		
4.1.8.2 Principio no punitivo de seguridad operacional y confidencialidad de las comunicaciones		ADR.OR.D.030 -(c); (d) -(1) y (5) AMC1 ADR.OR.D.030 -(a)- (5)(7)(8)(9)(10)		
4.1.8.3 Fuente de obtención de información sobre eventos		ADR.OR.D.030- (d)-(2)		
4.1.8.4 Evaluación preliminar del evento a realizar por el Aeropuerto		GM1 ADR.OR.D.030 (b)		
4.1.8.5 Sistema de notificación de accidentes e incidentes de seguridad operacional al operador aeroportuario		AMC1 ADR.OR.D.030 -(a) y (b)		
4.1.8.5.1 Notificación de eventos al operador de aeródromo		AMC1 ADR.OR.D.030 (a) (3) AMC1 ADR.OR.D.030 (a) (4) AMC1 ADR.OR.D.030 (a) (6) AMC1 ADR.OR.D.030 (a) (7)		
4.1.8.5.2Tratamiento de la información de eventos de seguridad operacional		ADR.OR.D.030 (d) (3) AMC1 ADR.OR.D.030 (a) (7)		
4.1.8.5.3 Investigación de eventos de seguridad operacional		ADR.OR.D.030 (d) (4)		
4.1.8.5.4 Activación del proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional		ADR.OR.D.005 (b) (3)		
4.1.8.5.5 Análisis en comités de seguridad operacional				
4.1.8.5.6 Implantación de acciones correctoras/medidas de mitigación				
4.1.8.5.7Notificación del peligro de la fauna		AMC1 ADR.OR.D.030 (b) (1) AMC1 ADR.OR.D.030 (b) (2)		
4.1.9 Planificación de respuesta ante	2.2.9 Plan de emergencia	ADR.OR.D.005 (b) (10) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (10)		
emergencias		GM1 ADR.OR.D.005 (b) (10)		



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.1.10 Gestión del cambio	2.2.10 Gestión del cambio (incluyendo cambios organizativos con respecto a las responsabilidades de seguridad)	ADR.OR.D.005 (b) (6) ADR.OR.B.040 AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (6) AMC1 ADR.OR.B.040 (a) (b) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (6)		
4.1.11 Promoción de la seguridad operacional	2.2.11 Promoción de la seguridad operacional	ADR.OR.D.005 (b) (9)  AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (9)  ADR.OR.D.030 – parte de la notificación voluntaria  AMC1 ADR.OR.D.030 (a)		
4.1.11.1 Comunicaciones de Seguridad Operacional		ADR.OR.D.005 (b)(9) ADR.OR.D.030 (a)		
4.1.11.1.1 Emisión de información		ADR.OR.D.005 (b)(9) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (9)		
4.1.11.1.2 Recepción de información		ADR.OR.D.030 – parte de la notificación voluntaria ADR.OR.D.030 (a)		
4.1.12 Resultados del sistema de gestión de seguridad operacional	2.2.12 Resultados del sistema de gestión de seguridad operacional			

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 6	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DE CUMPLIMIENTO Y SUS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS	2.3 DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DE CUMPLIMIENTO Y SUS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS	ADR.OR.D.005 (b) (7) ADR.OR.D.005 (b) (11) ADR.OR.D.010 ADR.OR.D.025		
4.2.1 Auditorías que el operador de aeródromo realiza para garantizar el funcionamiento de su propio SMS y el cumplimiento de los requisitos aplicables		ADR.OR.D.005 (b) (7) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (11) ADR.OR.D.005 (b) (11) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (11) AMC2 ADR.OR.D.005 (b) (11) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (11)		
4.2.1.1 Procedimiento para la realización de auditorías		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.1.1.1 Plan de auditorías		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.1.1.2 Responsable de la supervisión del cumplimiento y auditores		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.1.1.3 Desarrollo de las auditorías		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.1.1.4 Implantación de medidas de mitigación		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.1.1.5 Documentación del procedimiento de auditorías		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.1.1.6 Supervisión de la formación en materia de Seguridad operacional		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7)		
4.2.2 Control de proveedores externos contratados por el operador de aeródromo		ADR.OR.D.010 AMC1 ADR.OR.D.10 ADR.OR.D.025		



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 6	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.2.2.1 Control de proveedores externos		AMC1 ADR.OR.D.010 (b) AMC1 ADR.OR.D.010 (d) GM1 ADR.OR.D.010 (b) GM2 ADR.OR.D.010 (a)		
4.2.2.1.1 Clasificación de proveedores externos		AMC1 ADR.OR.D.010 (c)		
4.2.2.1.2 Registro de proveedores externos		ADR.OR.D.010		
4.2.2.1.3 Responsables de coordinación del operador de aeródromo y del proveedor externo		GM1 ADR.OR.D.010 (b) (c)		
4.2.2.1.4 Actuaciones de coordinación		AMC1 ADR.OR.D.010		
4.2.2.1.5 Entrega de documentación al proveedor externo		AMC1 ADR.OR.D.010		
4.2.2.1.6 Requisitos de seguridad operacional exigidos a los proveedores externos		ADR.OR.D.010 AMC1 ADR.OR.D.010 (b) (c)		
4.2.2.1.7 Evidencias documentales exigidas a los proveedores externos		AMC1 ADR.OR.D.010 (b) (c)		
4.2.2.1.8 Supervisión del cumplimiento de los Requisitos de Seguridad Operacional Exigidos a los Proveedores Externos		AMC1 ADR.OR.D.010 (c)		
4.2.2.1.9 Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional		AMC1 ADR.OR.D.010 (d)		
4.2.2.1.10 Proveedores externos que disponen de un SMS implantado		ADR.OR.D.010		
4.2.2.1.11 Proveedores externos certificados		ADR.OR.D.010		
4.2.3 Coordinación con otras organizaciones		ADR.OR.D.025 (a)		

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.3 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE	2.5 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE	ADR OR.C.030 AMC1 ADR.OR.C.030 GM1 ADR.OR.C.030		

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.4 OTROS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL	2.7 PROCEDIMIENTOS PARA:	ADR.OR.C.020 ADR.OR.C.025		
4.4.1 Procedimiento para cumplir con las directivas de seguridad operacional	2.7.1 Procedimientos para cumplir con las directivas de seguridad operacional	ADR.OR.C.025		



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

4.4.2 Procedimiento para reaccionar a los problemas de seguridad operacional	2.7.2 Procedimientos para reaccionar ante los problemas de seguridad operacional	ADR.OR.C.020 AMC1 ADR.OR.C.020 ADR.OR.C.025	
4.4.3 Procedimiento para tratar las recomendaciones de seguridad operacional emitidas por las Autoridades de Investigación de Seguridad Operacional	2.7.3 Procedimientos para tratar las recomendaciones de seguridad operacional emitidas por las autoridades de investigación de seguridad operacional		

Adicionalmente, se ha añadido el contenido referente a la formación en materia de SMS (basado a su vez en la *ITE Programas de formación y comprobación de la competencia de AESA*):

APARTADO ITG ELABORACIÓN SMS - 4	INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	Código Documento justificativo	Documentación justificativa
4.5 Formación en materia de SMS y programa de comprobación de la competencia		ADR.OR.D.005 (b) (8) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (8) GM1 ADR.OR.D.005 (b) (8) AMC1 ADR.D.017(a); (b) – (c)		
4.5.1 Personal que debe recibir formación en SMS		ADR.OR.D.005 (b) (8) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (8)		
4.5.2 Detección de necesidades de formación en SMS				
4.5.3 Itinerarios formativos		AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (8)		
4.5.4 Contenido de la formación		GM1 ADR.OR.D.005 (b) (8)		
4.5.5 Planificación de actividades de formación		AMC1 ADR.D.017(a); (b)		
4.5.6 Responsable de impartir las acciones formativas		AMC1 ADR.D.017(a); (b)		
4.5.7 Formación del RSO		AMC1 ADR.OR.D.015 (c) – (c)		
4.5.8 Procedimiento para coordinación con terceros en el ámbito del programa de formación		ADR.OR.D.010		
4.5.9 Programa de comprobación de la competencia		ADR.OR.D.017		

Se remarca que mediante la presente ITG, se pretende dar cumplimiento a los siguientes requisitos de AESA, así como sus AMCs asociados:



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

ADR.OR.D.005 - Sistema de gestión

ADR.OR.D.015 (a) y (c) – Requisitos de personal (relativo a SMS)

ADR.OR.D.010 - Actividades contratadas

ADR.OR.D.025 - Coordinación con otras organizaciones

ADR.OR.D.027 – Programas de Seguridad operacional

ADR.OR.D.030 - Sistemas de notificación de seguridad operacional

ADR.OR.C.020 – No conformidades y medidas correctoras

ADR.OR.C.025 – Reacción inmediata a un problema de seguridad – cumplimiento de las directivas de seguridad

ADR.OR.C.030 - Notificación a la autoridad

Se remarca que mediante el contenido de la presente ITG, se da cumplimiento de forma transversal a los siguientes requisitos, si bien su desarrollo y verificación, se lleva a cabo en el manual de aeropuerto.

ADR.OR.D.017 - Programas de formación y comprobación de la competencia

ADR.OR.D.035 - Conservación de registros



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

## 4. ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En este punto, se desarrollarán los contenidos mínimos que deben integrar el SMS de un Aeropuerto, de acuerdo a lo indicado en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B .Parte B (2.2), (2.3), (2.5), (2.7)*, asociados al Reglamento (UE) nº 139/2014.

## 4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

### Introducción

El Manual de Aeropuerto debe incluir un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) específico para el aeropuerto, en el que se detalle el alcance del mismo, la política de seguridad operacional, la estructura orgánica, las responsabilidades relacionadas con el SMS, y otros procedimientos y disposiciones que, en materia de seguridad operacional, apliquen al gestor aeroportuario y que permitan la operación en el aeropuerto de forma segura.

En este punto se incluirá la descripción del SMS, incluyendo todos los apartados de acuerdo al índice establecido en *AMC3 ADR.OR.E.005* (a) *B. Parte B* (2) (2.2).

## Reglamento Europeo, referencias

El Reglamento (UE) nº 139/2014, en su *ADR.OR.E.005 (I) (2)* requiere que el sistema de gestión forme parte del Manual de Aeropuerto. EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B (2) (2.2)* que se incluya una descripción del sistema de gestión de seguridad operacional. Se ha definido un índice para esta descripción, que incluye el ámbito del SMS, la política de seguridad operacional, responsabilidades, procedimientos de gestión de seguridad operacional, etc.

El Reglamento (UE) nº 139/2014, en su *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B (2) (2.2)* describe el contenido del sistema de gestión, a través de 12 puntos.

#### Material AESA

El SMS debe quedar referenciado en la B. Parte B del Manual de Aeropuerto (descripción del sistema de gestión), apartado 2.2.

En su defecto, el gestor puede optar por desarrollar estos contenidos con una estructura distinta a la que figura en la *ITG para la elaboración del SMS*, pero identificando de forma clara, los documentos del SMS del aeropuerto mediante los cuales quedan cubiertos.

El gestor aeroportuario, al incluir en su Manual de Aeropuerto los procedimientos y documentos que den cumplimiento a lo establecido en los epígrafes 2.2.1 a 2.2.12, justifica la descripción del SMS que requiere el *AMC3 ADR.OR.E.005* (a) *B. parte B* (2) (2.2).



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

### 4.1.1 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

Según indica el Reglamento (UE) nº 139/2014, todo aeródromo al que le aplique el requisito de certificación, deberá disponer de un sistema de gestión de seguridad operacional, que sea adecuado para el tamaño de la organización y sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos asociados inherentes a dichas actividades. Un SMS eficaz permite tener identificados, evaluados y priorizados los peligros y riesgos que podrían afectar a la organización, implantando las medidas mitigadoras necesarias para reducir los riesgos a tan bajos como sea razonablemente posible.

El objetivo de este apartado, es describir el alcance y extensión de las operaciones e instalaciones de la organización relacionadas con la aviación, dentro de las cuales se aplicará el SMS. También se debe abordar el alcance de los procesos, los equipos y las operaciones consideradas idóneas para el programa de identificación de peligros y mitigación de riesgos (en adelante HIRM) del operador.

## Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005 (d)* del Reglamento (UE) nº 139/2014 indica que el SMS se ajustará al tamaño de la organización y sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos asociados inherentes a dichas actividades. Además, el requisito *ADR.OR.D.005 (e)* del Reglamento (UE) nº 139/2014 señala que en caso de que el operador de aeródromo también sea titular de un certificado para prestar servicios de navegación aérea, garantizará que el sistema de gestión abarca todas las actividades del ámbito de sus certificados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B (2) (2.2) (2.2.1),* que se incluya en la parte B del Manual de Aeropuerto un apartado sobre el alcance del sistema de gestión de seguridad operacional.

#### Material AESA

Debe indicarse en este apartado, que el ámbito de aplicación del SMS debe ser la Seguridad Operacional de todas las actividades generadas como consecuencia de la operación aeroportuaria, o en las cuales ésta tiene una participación significativa.

El SMS se ajustará al tamaño de la organización y sus actividades, cubriendo así todos los peligros y riesgos generados como consecuencia del desarrollo de dichas actividades.

No deberían incluirse los riesgos generados por actividades industriales no específicas de la actividad aeroportuaria que tienen su propia legislación, aunque la afección que las mismas puedan tener en los niveles de Seguridad Operacional debería ser objeto de supervisión por parte del Gestor Certificado.

En este apartado debe incluirse la siguiente información:

- a) Explicar la naturaleza de la organización, su relación con la aviación y su posición o función dentro de la industria aeronáutica.
- b) Identificar las áreas, departamentos e instalaciones principales de la organización, dentro de las cuales se aplicará el SMS.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- c) Identificar los procesos, las operaciones y los equipos principales que se consideran idóneos para el programa HIRM del operador, especialmente aquellos que son pertinentes para la seguridad operacional de la aviación.
- d) Si se espera que el SMS se opere o administre en un grupo de organizaciones o contratistas interconectados, se debe definir y documentar dicha integración y las responsabilidades asociadas, según corresponda. Por ejemplo, el SMS del operador debe estar coordinado con el SMS del Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo.
- e) Puede darse el caso de que un operador de aeródromo también sea titular de un certificado para prestar servicios de navegación aérea. En estas circunstancias, el operador de aeródromo deberá garantizar que el sistema de gestión abarca todas las actividades del ámbito de sus certificados.
- f) Si existen otros sistemas de gestión relacionados dentro de la organización, como calidad, medio ambiente o prevención de riesgos laborales, identifique su integración pertinente (donde corresponda) dentro del SMS del operador.

Se remarca que en caso de que el operador de aeródromo también sea titular de un certificado para prestar servicios de navegación aérea, garantizará que el sistema de gestión abarca todas las actividades del ámbito de sus certificados.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

### 4.1.2 POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

La política de seguridad operacional describe los principios, procesos y métodos del SMS de la organización para lograr los resultados deseados de seguridad operacional. Con la política, se pretende establecer el compromiso de la administración superior para incorporar y mejorar continuamente la seguridad operacional en todos los aspectos de sus actividades. A su vez, a través de la política, la administración superior desarrolla objetivos de seguridad operacional, a nivel de la organización, medibles y asequibles.

Este apartado tiene un doble objetivo, describir las intenciones de la organización, sus principios de gestión y su compromiso con la mejora de la seguridad operacional de la aviación y describir los objetivos de seguridad operacional de la organización.

### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005 (b) (2)* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que se incluya, como parte del sistema de gestión, una descripción de los principios generales y la filosofía del operador del aeródromo en materia de seguridad operacional, denominada «política de seguridad», firmada por el gestor responsable (accountable manager). Este requisito se complementa con un AMC *(AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (2))* y un GM *(GM1 ADR.OR.D.005 (b) (2))* donde se dan indicaciones acerca del contenido y el tratamiento que debe tener la política de seguridad operacional, así como del comportamiento de la alta dirección al respecto.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B (2) (2.2) (2.2.2),* que se incluya como parte de la descripción del SMS, la política y objetivos de seguridad operacional.

### Material AESA

#### 4.1.2.1 POLITICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En este apartado, el operador de aeródromo debe incluir el documento en el que se describan los principios generales y la filosofía del operador de aeródromo en materia de seguridad operacional, denominado "Política de Seguridad Operacional", y los mecanismos utilizados para comunicar, promocionar y aplicar los principios establecidos en ésta.

El compromiso del gestor aeroportuario para alcanzar, mantener y promocionar la seguridad operacional en su aeropuerto debe estar basado en los siguientes principios:

- Garantizar que la contribución de la actividad aeroportuaria a la seguridad operacional total de la aviación es óptima. Este objetivo debe ser prioritario frente a cualquier otro.
- La gestión de la seguridad operacional es una actividad formal, explícita y sistemática, de naturaleza preventiva y pro-activa.
- Todas las personas cuyas actividades afecten a la seguridad operacional tendrán asignadas, en el ejercicio de sus funciones, responsabilidades concretas en materia de seguridad operacional. Para ello, deberá disponerse de medios y procedimientos que garanticen que cada persona conoce y ejerce dichas responsabilidades.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	
	ī

El documento de Política de Seguridad Operacional:

- Debe estar firmado y respaldado por el gestor responsable del aeropuerto (accountable manager).
- Debe ser comunicado, a toda la organización con apoyo visible del gestor responsable. Se debería indicar de forma expresa cómo se garantiza este conocimiento, debiendo adecuarse al tamaño de la organización y al tipo de personal.
- Debe identificar la seguridad operacional como la más alta prioridad organizativa, por encima de presiones comerciales, operacionales, ambientales o sociales.
- Debe reflejar los compromisos organizativos con respecto a la seguridad operacional.
- Debe ser revisada periódicamente para garantizar que sigue siendo pertinente y adecuada para la organización.
- Debe incluir los principios a seguir para las notificaciones de seguridad operacional, sobre los cuáles se fundamentarán los procedimientos de notificación.
- Debería incluir los procedimientos de notificación de seguridad operacional.
- Debería incluir el compromiso de mejora de los niveles de seguridad operacional, de cumplir los requisitos legales y normas aplicables, de tener en cuenta las buenas prácticas, de proveer los recursos necesarios y de hacer que la seguridad operacional sea una de las principales responsabilidades de todos los directivos y del personal del aeropuerto en general.
- Debería indicar que el objetivo de las notificaciones e investigaciones no pretende buscar culpables, sino mejorar la seguridad en el aeropuerto. La política debe fomentar activamente la notificación efectiva de seguridad operacional y distinguir entre un comportamiento aceptable (errores involuntarios) contra el que no se tomarán medidas disciplinarias, y uno inaceptable (imprudencia, negligencia, sabotaje, etc.), contra el que sí se podrá actuar una vez sean identificados los responsables ("just culture").

Los altos directivos (personal de estructura de alto nivel en la organización del gestor aeroportuario), deberán promover de forma continua la política de seguridad operacional entre todo el personal y demostrar su compromiso con ella, proveer los recursos humanos y financieros necesarios para su implantación y establecer periódicamente objetivos de seguridad operacional y normas de funcionamiento.

La provisión de recursos a la que hace referencia la política de seguridad operacional se garantiza a través del cumplimiento del *AMC1 ADR.OR.B.015* (b) (5).

### 4.1.2.2 OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Para alcanzar el objetivo de mejora continua de los niveles de seguridad operacional en la línea marcada por la política de seguridad operacional, deberían establecerse periódicamente objetivos de seguridad operacional y definirse las actuaciones necesarias para alcanzarlos. Dichos objetivos y sus actuaciones asociadas, deberían recogerse en un documento denominado "Programa de Seguridad Operacional del SMS" (ver punto 4.1.7.4 de la presente ITG).



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

### 4.1.3 RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL CLAVE DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

Para definir adecuadamente una cultura de Seguridad Operacional en el aeródromo, es indispensable identificar a todos los implicados y sus correspondientes responsabilidades en materia de Seguridad Operacional. El SMS debe servir como guía a aplicar en el trabajo diario para todo el personal de la organización.

El objetivo de este apartado, es describir obligaciones y responsabilidades a lo largo de toda la estructura del operador de aeródromo, incluida la responsabilidad directa de los altos directivos en materia de seguridad operacional.

## Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005* (b) (1) del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que se incluya, como parte del sistema de gestión, líneas claramente definidas de obligaciones y responsabilidades a lo largo de toda la estructura del operador de aeródromo, incluida la responsabilidad directa de los altos directivos en materia de seguridad operacional. Este requisito se complementa con un AMC (AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (1)) y dos GM (GM1 ADR.OR.D.005 (b) (1) y GM2 ADR.OR.D.005 (b) (1)) donde se dan indicaciones acerca del contenido de este apartado.

Por otro lado, en el requisito *ADR.OR.D.015* del Reglamento (UE) nº 139/2014, se establecen las responsabilidades en materia de seguridad operacional del personal clave del aeropuerto relacionado con la misma. Este requisito se complementa parcialmente con los AMC *AMC1 ADR.OR.D.015* (a), *AMC1 ADR.OR.D.015* (b) y *AMC1 ADR.OR.D.015* (c) y GM asociados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.3)*, que se incluya, como parte de la descripción del SMS, las responsabilidades del personal clave de seguridad operacional.

## Material AESA

### 4.1.3.1 RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En este apartado, el gestor de aeródromo debe definir las responsabilidades en materia de seguridad operacional de las siguientes figuras:

- o Gestor responsable (accountable manager).
- o Responsable de seguridad operacional.
- Responsables de las unidades productivas del aeropuerto que tengan relación con la seguridad operacional.



	-
APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

Deben distinguirse dos tipos de responsabilidades en materia de seguridad operacional, las responsabilidades del SMS y las relacionadas con la producción.

Los requisitos y las responsabilidades a nivel general de estas figuras, se describen en la *ITE Programas* de formación y de comprobación de la competencia (ADR.OR.D.015). En caso de que se hayan descrito en otras partes del Manual de Aeropuerto, puede hacerse referencia a las mismas.

### 4.1.3.2 GESTOR RESPONSABLE (ACCOUNTABLE MANGER)

El máximo responsable del SMS es el gestor responsable, quien sin importar otras funciones, tiene la responsabilidad final en nombre de la organización, de establecer y mantener al SMS.

Las autoridades y responsabilidades del gestor responsable que no deben delegarse incluyen, entre otras:

- a) la disposición y asignación de recursos humanos, técnicos, financieros y de otro tipo, necesarios para el rendimiento eficaz y eficiente del SMS, de conformidad con los requisitos aplicables y con el manual de aeropuerto.
- garantizar que si se produce una disminución en el nivel de recursos o circunstancias anormales que puedan afectar a la seguridad operacional, se implantará la reducción requerida en el nivel de operaciones en el aeródromo;
- c) la responsabilidad directa de la conducta de los asuntos de la organización;
- d) la autoridad final sobre las operaciones con certificación/aprobación de la organización;
- e) garantizar el cumplimiento con los requisitos normativos aplicables, las bases de certificación, y el sistema de gestión de la seguridad de la organización.
- f) el establecimiento, la implantación y la promoción de la política de seguridad operacional;
- g) el establecimiento de los objetivos de seguridad operacional de la organización;
- h) actuar como promotor de la seguridad operacional de la organización;
- i) tener la responsabilidad final para la resolución de todos los problemas de seguridad operacional;
   y
- j) el establecimiento y mantenimiento de la competencia de la organización para aprender del análisis de los datos recopilados mediante su sistema de notificación de seguridad operacional.

Además, el Gestor responsable debe tener conocimiento y comprender los principios y las prácticas relacionados con los sistemas de gestión de la seguridad operacional y los problemas clave de la gestión de riesgos dentro del aeródromo y su forma de aplicación.

#### 4.1.3.3 RESPONSABLE DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El RSO es la persona de contacto y el responsable del desarrollo, administración y mantenimiento de un SMS eficaz. El RSO también aconseja al gestor responsable y al resto del personal sobre los asuntos de gestión de la seguridad operacional y es responsable de coordinar y comunicar temas de seguridad operacional dentro de la organización, así como también, con proveedores externos y otras organizaciones. Las funciones del responsable de seguridad operacional incluyen, entre otras:



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- a) supervisar la implantación y el funcionamiento del SMS; (gestionar el plan de implementación del SMS en nombre del ejecutivo responsable); realizar/facilitar la identificación de peligros y el análisis de riesgos de seguridad operacional;
- b) gestionar el sistema de notificación de seguridad operacional;
- c) controlar las medidas correctivas y evaluar sus resultados;
- d) proporcionar informes periódicos sobre el rendimiento en materia de la seguridad operacional de la organización;
- e) mantener registros y documentación de la seguridad operacional;
- f) planificar y facilitar una capacitación de seguridad operacional para el personal;
- g) proporcionar consejos sobre asuntos de seguridad operacional;
- h) iniciar y participar en las investigaciones internas de sucesos / accidentes;
- i) coordinarse y comunicarse (en nombre del gestor responsable) con AESA y otras entidades estatales, según sea necesario, sobre temas relacionados con la seguridad operacional;
- j) coordinarse y comunicarse (en nombre del gestor responsable) con organizaciones internacionales sobre temas relacionados con la seguridad operacional; y
- k) coordinar y gestionar la oficina de seguridad operacional, si por las características del aeródromo ha sido definida.

#### El RSO debe tener:

- experiencia práctica adecuada y especialización en operaciones de aeródromos, en mantenimiento de aeródromos o en un área similar;
- conocimiento adecuado de gestión de calidad y seguridad operacional;
- conocimiento adecuado del manual del aeródromo; y
- conocimiento integral de los requisitos aplicables en el área de los aeródromos.

De forma general, el cargo de RSO no es compatible con los cargos de responsable de los servicios operacionales ni de responsable de mantenimiento del aeródromo. Sin embargo, en el caso de aeródromos menos complejos, el RSO podrá ser el Gestor responsable (accountable manager), uno de los cargos referidos anteriormente o cualquier otra persona a un nivel de gestión adecuados, siempre y cuando dicha persona pueda actuar de forma independiente a otros responsables de la organización del operador de aeródromo y tenga acceso directo al gestor responsable y al nivel de dirección adecuado para tratar los asuntos de seguridad operacional.

La dedicación del RSO debe ser tal, que se garantice que la carga de trabajo que genere el mantenimiento y control del sistema sea asumible por éste y por su personal de apoyo. Dependiendo del tamaño, complejidad y posible pertenencia a una red del aeropuerto, se deberá elegir entre las diversas opciones que garanticen lo anterior y reflejarlo en el Manual de Aeropuerto.

En el *ITE Análisis de tareas* se especifica cómo el Gestor Aeroportuario debe comprobar y evaluar la compatibilidad de tareas del personal clave del aeródromo, entre el que se encuentra el RSO.

Entre los posibles métodos de cumplimiento aceptados por AESA se encuentran los siguientes:



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- Grandes aeropuertos. Se considera necesario dedicar una persona, a tiempo completo, que en ciertos casos, requerirá del apoyo de personal adicional tanto para labores técnicas como administrativas. Las responsabilidades establecidas en el manual al RSO, no pueden ser delegadas, pero sí, algunas de sus funciones indicadas más arriba y tareas que se detallen en los procedimientos según el modelo de asignación de recursos humanos que cada operador de aeródromo quiera plantear en su organización.
- Compartida para medianos y pequeños. Se podría plantear la posibilidad de compartir la figura del RSO entre aeropuertos pertenecientes a un mismo operador o compartir con otras actividades del aeropuerto no relacionadas directamente con la producción. Así, puede ser aceptable que se integren a un SMS, sistemas de gestión de calidad, de gestión medioambiental, bajo el mismo responsable. En estos casos, deber justificarse, a través de un informe, que la carga de trabajo es asumible por el RSO, estableciendo si fuese necesario las medidas pertinentes.
- Para los aeropuertos de pequeño tamaño. Se podrían establecer asesorías puntuales externas siempre con dependencia directa del gestor responsable. En general, las labores de apoyo administrativo y que no supongan toma de decisión como, recolección de datos, programación de actividades, etc., pueden ser realizadas por personal del aeropuerto no adscrito a una unidad de seguridad operacional específica dentro de la organización.

#### 4.1.3.4 OFICINA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SSO)

En función de la complejidad y estructura del gestor aeroportuario, puede ser necesario establecer una oficina de seguridad operacional que sirva de apoyo al RSO. Debería indicarse en este apartado, si se dispone de esta oficina y describir sus características.

El RSO debe ser el responsable de la oficina, la cual, como el propio RSO, debe ser independiente de otras unidades productivas, y neutral en términos de los procesos y decisiones tomadas respecto a terceros.

Los operadores de múltiples aeródromos pueden establecer o bien una Oficina central de Servicios de Seguridad Operacional y los departamentos/funciones de seguridad operacional apropiados para todos los aeródromos, o diferentes Oficinas de Servicios de Seguridad Operacional en cada aeródromo. Debe realizarse acuerdos para asegurar el flujo continuo de información y la coordinación adecuados.

Las funciones de la Oficina de Servicios de Seguridad operacional deber ser:

- a) gestionar y supervisar el sistema de identificación de peligros;
- b) controlar el rendimiento en materia de seguridad operacional de las unidades directamente involucradas en las operaciones del aeródromo;
- c) asesorar a la administración superior sobre temas de gestión de la seguridad operacional; y
- d) asistir a los gerentes de línea en aspectos de gestión de seguridad operacional.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

## 4.1.3.5 COMITÉ DE REVISIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SRB) Y GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SAG)

El comité de revisión de seguridad operacional (SRB) debe ser un comité de alto nivel en el que se traten cuestiones estratégicas de seguridad operacional. Estará presidido por el gestor responsable y formarán parte del mismo los responsables de las direcciones o unidades del aeródromo que apliquen, así como el responsable de seguridad operacional o cualquier otra persona que se considere relevante. El RSO podrá transmitir al gestor responsable toda la información que considere relevante para permitir la toma de decisiones en base a la seguridad operacional.

Será competencia de este comité, el asesoramiento al gestor en todo lo relacionado con la seguridad operacional en cada aeropuerto. Debe controlar el rendimiento de la seguridad operacional frente a la política y los objetivos, que se aplican las acciones correctoras en el tiempo y forma adecuados, y que la efectividad de los procedimientos de gestión de seguridad operacional y los recursos provistos, permiten alcanzar los niveles de seguridad esperados.

Los operadores de múltiples aeródromos, deberían establecer un Comité de revisión de seguridad operacional central para todos los aeródromos, o bien Comités de revisión de seguridad operacional separados en cada aeródromo o grupo de aeródromos. En los casos del Comité central o en los comités de grupo de aeródromos, se debería asegurar que todos los aeródromos estén representados en el Comité de revisión de seguridad operacional, con el nivel de gestión apropiado. Deben definirse acuerdos para asegurar el flujo continuo de información y la coordinación adecuada.

Dependiendo del tamaño de la organización, del tipo y de la complejidad de las operaciones, las responsabilidades del SRB podrán estar incluidas en otros comités de alto nivel de la organización.

Adicionalmente, se pueden establecer grupos de acción de seguridad operacional (SAG) de forma permanente o puntual para asistir o actuar en nombre del SRB, que deberán estar compuestos por gestores, directores, personal de las áreas operacionales, así como expertos o asesores en la materia a tratar. En todo caso, los grupos seguirán las directrices estratégicas marcadas por el Comité y reportarán las conclusiones extraídas en las sesiones al mismo.

Se pueden establecer uno o varios grupos de acción de seguridad operacional, dependiendo del alcance de la tarea y de la experiencia específica requerida.

Un SAG debería realizar un seguimiento y controlar aspectos de seguridad operacional, resolver riesgos identificados, evaluar el impacto de la seguridad operacional de los servicios aeroportuarios, asegurar que las medidas de seguridad operacional se implanten dentro de los plazos de tiempo acordados, revisar la eficacia de las recomendaciones en materia de seguridad operacional y la promoción de la seguridad operacional.

En este apartado o bien en el apartado correspondiente a los *comités de aeródromo* del Manual de Aeropuerto, se incluirá una descripción del comité de revisión de seguridad operacional y de los grupos de acción de seguridad operacional constituidos en el aeropuerto.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Remarcar que se pueden utilizar diferentes denominaciones para el Comité de revisión y para el Grupo de acción descritos en el presente apartado. Las funciones de estos Comités y grupos de acción pueden incluirse en otros Comités o grupos ya constituidos. En todo caso, se deberá especificar de forma clara qué comité o comités dan respuesta a lo requerido por el Reglamento (UE) nº 139/2014, AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (1) y GM1 ADR.OR.D.005 (b) (1) en lo referido a la seguridad operacional.

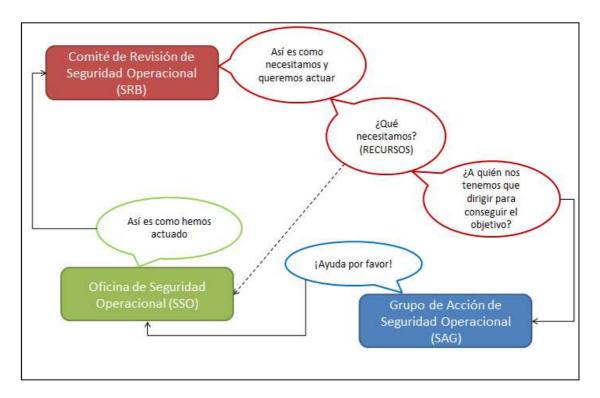


Figura 1. Esquema funcional de los SRB, SSO y SAG.

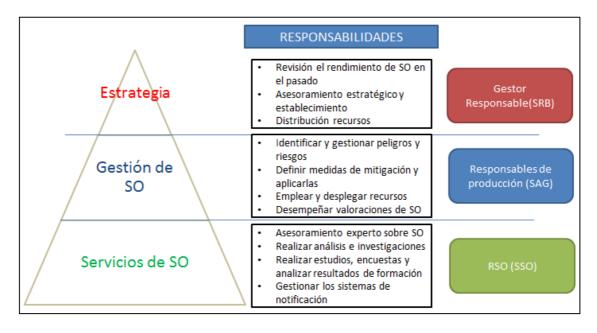


Figura 2. Esquema de responsabilidades de SO.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

### 4.1.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

### Introducción

Una característica explícita del SMS, es que todas las actividades desarrolladas para el mismo, deben estar documentadas y ser visibles. Es por ello, que la documentación es un elemento esencial del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.

Por un lado, la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional debe incluir y hacer referencia a todos los reglamentos, tanto nacionales como internacionales, que le sean aplicables.

Por el otro, la documentación del Sistema debe incluir registros y documentos específicos del SMS del aeropuerto, como procedimientos, formularios de notificación de peligros, líneas de rendición de cuentas, responsabilidad y facultades relativas a la gestión de la seguridad operacional, etc. Además, debe documentar directrices explícitas para la gestión de los registros y procedimientos de control de la documentación, que incluyan su tratamiento, almacenamiento, recuperación y conservación.

Se ha incluido dentro de este apartado de control de documentación, material guía acerca el plan de implantación y el Gap Analysis. En el documento 9859 de OACI se remarca la importancia de desarrollar un plan de implantación del SMS formalmente respaldado por la organización, por etapas y con hitos cronológicos, que ayudará al aeropuerto a preparar una estrategia realista para la implantación de un SMS que satisfaga los objetivos de seguridad operacional de la organización.

Este apartado tiene un doble objetivo, por un lado describir la documentación que compone el SMS; cómo se elabora, aprueba, identifica, codifica y distribuye, y por el otro, describir cómo se elabora y ejecuta el plan de implantación del SMS.

Remarcar que en el apartado correspondiente a las "Especificaciones para la elaboración del Manual de aeropuerto, del Manual de aeropuerto, en la parte A. Generalidades", se desarrolla el sistema de gestión de la documentación a nivel general. Se entiende que el SMS debe cumplir todos los estándares especificados en dicha parte del manual.

## Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005 (c)* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo documente todos los procesos fundamentales de gestión. Este requisito, se complementa con dos AMC *(AMC1 ADR.OR.D.005 (c) y AMC2 ADR.OR.D.005 (c))* y un GM *(GM1 ADR.OR.D.005 (c))* donde se dan indicaciones acerca del contenido de este apartado.

Adicionalmente, en el *ADR.OR.D.035* y su AMC asociado *AMC1 ADR.OR.D.035*, se tratan los requisitos aplicables en cuanto a la conservación de registros.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2.4)* que se incluya, como parte de la descripción del SMS, procedimientos específicos para el control de la documentación.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

En cuanto al plan de implantación, se ha utilizado como referencia el apartado 5.5 del manual de gestión de la seguridad operacional de OACI (Doc. 9859, ed. 3). El análisis de carencias al que se hace referencia, se ha basado en el apéndice 7 del capítulo 5 de dicho documento.

### Material AESA

#### 4.1.4.1 DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL SMS

El gestor aeroportuario deberá definir qué tipos de documentos componen su SMS; (políticas, procedimientos, registros, instrucciones, listas de verificación, etc.), qué contenidos va a desarrollar cada uno de ellos y la estructura jerárquica documental.

En los casos en los que el sistema de gestión de la seguridad operacional se describa en un manual de gestión de la seguridad operacional, éste, debe ser el instrumento clave para comunicar el enfoque para la seguridad del operador de aeródromo. El manual del sistema de gestión de la seguridad operacional, debe documentar todos los aspectos de la gestión de seguridad operacional, incluyendo las políticas, objetivos, procedimientos y responsabilidades individuales en materia de seguridad operacional.

Los contenidos del manual del sistema de gestión de la seguridad, son los descritos en el AMC3 ADR.OR.E.005 B. Parte B (2.2) (2.3) (2.5) (2.7).

Por otro lado, en el AMC1 ADR.OR.D.005 (c) – DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL OPERADOR DE AERÓDROMO, se detallan los contenidos mínimos<sup>2</sup> de la misma:

- O Declaración firmada por el gestor responsable (*accountable manager*) confirmando que se operará siempre conforme los requisitos aplicables y la documentación elaborada.
- o Alcance de las actividades del operador de aeródromo.
- o Identificación y cargo de aquellas personas identificadas como responsables en algún ámbito de seguridad operacional.
- o Un organigrama de la organización identificando las líneas de responsabilidades.
- Descripción general y localización de las instalaciones.
- Procedimientos especificando como el operador de aeródromo asegura el cumplimiento de los requisitos aplicables.
- o Procedimiento para revisar y enmendar la documentación del sistema de gestión.
- o Resultados del sistema de gestión de seguridad operacional.

Finalmente, el gestor aeroportuario deberá desarrollar un análisis de carencias y un plan de implementación del SMS formalmente respaldado por la organización, que definan el enfoque de la misma en cuanto a la gestión de la seguridad operacional y que cumpla los objetivos de seguridad operacional de la organización.

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Se remarca que no es obligatorio duplicar la información en distintos manuales. El manual del sistema de gestión de la seguridad operacional se considera una parte del manual del aeródromo.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

#### 4.1.4.2 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En la parte A. *Generalidades* del Manual de aeropuerto, en su apartado correspondiente a las *Especificaciones para la elaboración del Manual de Aeropuerto*, se desarrolla el sistema de gestión general de la documentación. El sistema de control de la documentación del SMS debe ser acorde a lo especificado en el manual de aeropuerto.

Para un correcto control de la documentación de seguridad operacional de aplicación al operador de aeródromo, se deberán determinar los aspectos especificados a continuación.

#### 4.1.4.2.1 Distribución de la documentación del SMS

Debe especificarse en este apartado, los responsables y el mecanismo por el que el operador de aeródromo distribuye la documentación del SMS, garantizando así que el personal conoce sus responsabilidades en los procesos clave de seguridad operacional y las modificaciones en los documentos.

El gestor aeroportuario deberá asegurarse de que queda constancia documental de la distribución de la documentación, y de que ésta, ha sido recibida.

#### 4.1.4.2.2 Identificación y codificación de la documentación

El Sistema de Gestión de Seguridad Operacional debe asegurar que cada uno de los documentos que lo componen, está debidamente identificado. Para ello, el gestor aeroportuario debería codificar cada uno de los documentos del SMS de su aeropuerto. El gestor aeroportuario deberá definir el método que va a emplear para codificar los documentos de su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.

## 4.1.4.2.3 Elaboración y aprobación de la documentación

El gestor aeroportuario debe establecer cómo se lleva a cabo el proceso de elaboración y aprobación de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional implantado en su aeropuerto, así como de su control. Deben identificarse también, los responsables de llevar a cabo cada una de esas acciones.

De acuerdo a las responsabilidades a nivel general en el SMS, el RSO debería participar en la elaboración de la documentación del sistema, bien realizándola él mismo o aceptándola; así mismo, el gestor responsable debería aprobar dicha documentación.

Debe establecerse la periodicidad máxima de actualización de la documentación.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

### 4.1.4.2.4 Conservación de registros

Tal y como se indica en el apartado correspondiente al *Control de los registros* de la *ITG para la elaboración del Manual de Aeropuerto*, el operador del aeródromo debe describir el sistema establecido para la conservación de registros que deberá proporcionar los procedimientos adecuados, las instalaciones de almacenamiento y una trazabilidad, capacidad de recuperación y accesibilidad fiable de los registros relativos a las actividades del operador relacionadas con el SMS.

Si este aspecto es tratado en otros procedimientos o en el manual de aeropuerto, se deberá hacer referencia a los mismos.

En concreto, se debe especificar:

- El formato en el que se conservarán los registros
- Cómo se archivan los registros de forma que se garantice la protección de los mismos frente a daños, robos y alteraciones.
- Cómo se garantiza la protección de datos de todos los registros.
- Los períodos de conservación establecidos para cada tipo de registros, que no podrán ser inferiores a los 5 años, a excepción de los siguientes:
  - o <u>Bases de certificación (CB) del aeródromo, medios de cumplimiento alternativos en uso y certificado vigente del aeródromo y del operador del aeródromo:</u> durante la vigencia del certificado;
  - o Acuerdos con otras organizaciones: por el tiempo que dichos acuerdos estén en vigor;
  - o <u>manuales de los equipos o sistemas empleados en el aeródromo:</u> por el tiempo que se utilicen en el aeródromo;
  - o EAS y GR: durante la vida útil del sistema, procedimiento o actividad;
  - o Registros de formación, cualificaciones y expedientes médicos del personal, así como sus comprobaciones de competencia, según corresponda: durante al menos cuatro años después del fin de su empleo, o hasta que su área laboral haya sido auditada por la autoridad competente; y
  - o Registros de peligros: mientras se encuentren vigente.

### 4.1.4.3 PLAN DE IMPLANTACIÓN DEL SMS

El gestor aeroportuario, con el objeto de llevar a cabo adecuada y ordenadamente la elaboración y desarrollo de un sistema de gestión de seguridad en su organización, deberá en primer lugar establecer un plan de implantación, por etapas y con hitos cronológicos, que:

- ayudará al aeropuerto a preparar una estrategia realista para la implantación de un SMS que satisfaga los objetivos de seguridad operacional de la organización,
- o proporcionará una serie manejable de hitos que permitirá orientar y trazar la implantación del SMS, y
- o proporcionará un marco de seguimiento y rendición de cuentas para la implantación del SMS.

La planificación de esta implantación, comienza con la elaboración de un "Análisis de carencias", que se corresponde con lo que se denomina en terminología OACI "Gap Analysis" (Doc. 9859). La implantación



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

de un SMS exige, por tanto, que el gestor aeroportuario realice un análisis de su sistema para determinar qué componentes y elementos del SMS están ya introducidos y cuáles deben añadirse o modificarse para satisfacer los requisitos de implantación, según el marco establecido en dicho documento de OACI. Este análisis, involucra comparar los requisitos del SMS con los recursos existentes en el aeropuerto.

Una vez completado y documentado, el análisis de carencias constituirá una de las bases del plan de implantación del SMS, no pudiéndose entender que el SMS de un aeropuerto esté suficientemente implantando hasta que no haya resuelto adecuadamente las carencias previamente identificadas.

En la tercera edición del Documento 9859 de OACI, *Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM)*, apéndice 7 capítulo 5, se da orientación para la elaboración de un "Gap Analysis", cuyas listas de chequeo propuestas, adecuadamente cumplimentadas, forman parte de la documentación requerida por AESA durante el proceso de certificación.

En el caso de un aeropuerto de nueva construcción, o un cambio de gestor aeroportuario, no son de aplicación las obligaciones sobre el "Gap Analysis" porque el SMS se deberá desarrollar de cero a partir de esta instrucción.

### 4.1.4.3.1 Etapas del plan de implantación

En el Apéndice 7 del capítulo 5 del documento 9859 de OACI, se muestra un ejemplo de un plan de implantación por fases de un SMS básico, que el gestor puede tomar como referencia para su elaboración.

Para su interpretación, se debe tener en cuenta que OACI, establece 4 componentes del SMS, cada uno integrado por diferentes elementos:

### Componente 1 del SMS – Política y objetivos de la seguridad operacional

Elemento 1.1 – Compromiso y responsabilidad de la gestión

Elemento 1.2 – Responsabilidades de seguridad operacional

Elemento 1.3 – Nombramiento del personal de seguridad operacional clave

Elemento 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias

Elemento 1.5 – Documentación del SMS

## Componente 2 del SMS – Gestión de riesgos de la seguridad operacional

Elemento 2.1 – Identificación de peligros

Elemento 2.2 – Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional

#### Componente 3 del SMS – Aseguramiento de la seguridad operacional

Elemento 3.1 – Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional

Elemento 3.2 – La gestión del cambio

Elemento 3.3 – Mejora continua del SMS

### Componente 4 del SMS – Promoción de la seguridad operacional

Elemento 4.1 – Capacitación y educación

Elemento 4.2 – Comunicación de seguridad operacional



APTO-16-ITC-107 Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

A continuación se muestra dicho plan de implantación por etapas, a modo de ejemplo:

#### Etapa 1

- 1. Elemento 1.1 del SMS:
  - a) identificar al gestor responsable del SMS;
  - b) establecer un equipo de implantación del SMS;
  - c) definir el alcance del SMS;
  - d) realizar un análisis de carencias del SMS (Gap Analysis)
- 2. Elemento 1.5 del SMS:
  - a) desarrollar un plan de implantación del SMS.
- 3. Elemento 1.3 del SMS:
  - a) establecer una persona/oficina clave responsable de la administración y el mantenimiento del SMS.
- 4. Elemento 4.1 del SMS:
  - a) establecer un programa de capacitación de SMS para el personal, con prioridad para el equipo de implementación del SMS.
- 5. Elemento 4.2 del SMS:
  - a) iniciar canales de comunicación del SMS/seguridad operacional.

#### Etapa 2

- 1. Elemento 1.1 del SMS:
  - a) establecer la política y los objetivos de seguridad operacional,
- 2. Elemento 1.2 del SMS:
  - a) definir las responsabilidades de la gestión de la seguridad operacional en los departamentos pertinentes de la organización;
  - b) establecer un mecanismo/comité de coordinación de SMS/seguridad operacional;
  - c) establecer SAG por departamento/divisional, donde corresponda.
- 3. Elemento 1.4 del SMS:
  - a) establecer un plan de respuesta ante emergencias.
- 4. Elemento 1.5 del SMS:
  - a) iniciar el desarrollo progresivo de un documento/manual de SMS y otra documentación de respaldo.

#### Etapa 3

- 1. Elemento 2.1 del SMS:
  - a) establecer un procedimiento de notificación voluntaria de peligros.
- 2. Elemento 2.2 del SMS:
  - a) establecer procedimientos de gestión de riesgos de la seguridad operacional.
- 3. Elemento 3.1 del SMS:
  - a) establecer procedimientos de notificación e investigación de sucesos;
  - b) establecer un sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para los resultados de alto impacto;
  - c) desarrollar indicadores de seguridad operacional (SPI) de alto impacto y una configuración de objetivos y alertas asociada.
- 4. Elemento 3.2 del SMS:
  - a) establecer un procedimiento de gestión de cambio que incluya la evaluación de riesgos de seguridad operacional.
- 5. Elemento 3.3 del SMS:
  - a) establecer un programa interno de auditoría de la calidad;
  - b) establecer un programa externo de auditoría de la calidad.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

#### Etapa 4

- 1. Elemento 1.1 del SMS:
  - a) mejorar el procedimiento disciplinario y la política existentes, con una debida consideración entre los errores o las equivocaciones accidentales, de las infracciones deliberadas o graves.
- 2. Elemento 2.1 del SMS:
  - a) integrar los peligros identificados a partir de los informes de investigación de sucesos con el sistema de notificación de peligros voluntaria;
  - b) integrar procedimientos de identificación de peligros y gestión de riesgos con el SMS del subcontratista o el cliente, donde corresponda.
- 3. Elemento 3.1 del SMS:
  - a) mejorar el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para incluir eventos de bajo impacto;
  - b) desarrollar SPI de bajo impacto y una configuración de objetivos/alertas asociada.
- 4. Elemento 3.3 del SMS:
  - a) establecer programas de auditoría de SMS o integrarlos en programas de auditoría internos y externos existentes:
  - b) establecer otros programas de revisión/estudio de SMS operacional, donde corresponda.
- 5. Elemento 4.1 del SMS:
  - a) garantizar que se haya completado el programa de capacitación de SMS para todo el personal pertinente.
- 6. Elemento 4.2 del SMS:
  - a) promover la distribución e intercambio de información de la seguridad operacional de forma interna y externa.

## En la implementación del enfoque en etapas, los siguientes tres elementos clave se deben implementar progresivamente:

- Elemento 1.5 del SMS: documentación del SMS (Etapas 1 a 4).
- Elementos 4.1 y 4.2 del SMS: capacitación, educación y comunicación de SMS (Etapas 1 y posteriores).

### 4.1.4.3.2 Relación entre implantación y certificación

Para comenzar el proceso de certificación o verificación de un aeropuerto, se debe haber concluido completamente la etapa 1. Antes de la emisión del certificado o informe de verificación, deben haberse desarrollado significativamente los aspectos incluidos en las etapas 2 y 3. Asimismo, deben haberse iniciado tareas correspondientes a la etapa 4 y, en cualquier caso, tener fijadas fechas concretas en el calendario de planificación de manera, que se dé respuesta satisfactoria a los aspectos definidos en esta fase para su validación por AESA.

Desde el punto de vista del tipo y características del plan de implantación a diseñar por un gestor aeroportuario, se recomienda que se definan tareas concretas de implantación de cada uno de los procedimientos que formen parte del SMS, y en coherencia con las etapas aquí descritas.

Son requisitos para obtener el certificado de aeródromo, disponer de un análisis de carencias que muestre la evolución del SMS desde el inicio de su implantación hasta la certificación, y un plan de implantación que muestre las acciones que ya se han llevado a cabo y las fechas en las que se prevé que las que faltan, estarán implantadas.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

## 4.1.5 PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

### Introducción

Los operadores de aeródromo deben garantizar, que los riesgos de seguridad operacional encontrados en las actividades que se desarrollan en el aeródromo, están bajo control para alcanzar sus objetivos de eficacia de la seguridad operacional. Este proceso, se conoce como gestión de riesgos de seguridad operacional e incluye la identificación de peligros, la evaluación de riesgos de seguridad operacional y la implementación de medidas de solución adecuadas.

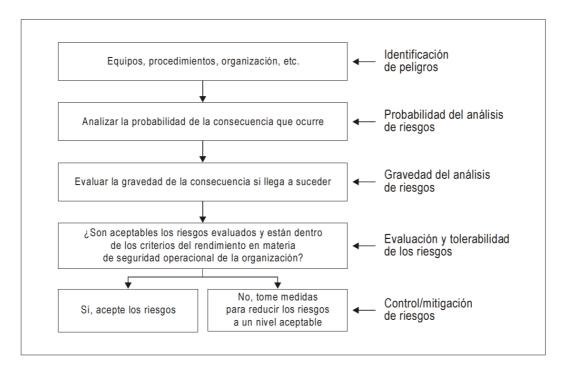


Figura 3. Proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional.

El componente de la gestión de riesgos de seguridad operacional, identifica sistemáticamente los peligros que existen dentro del contexto del aeródromo. Puede que los peligros sean el resultado de los sistemas que son deficientes en su diseño, función técnica, interfaz humana o interacciones con otros procesos y sistemas. También, pueden producirse a partir de una falla de los procesos o sistemas existentes para adaptar los cambios en el entorno de operación del proveedor de servicios. A menudo, un análisis cuidadoso de estos factores durante las etapas de planificación, diseño e implementación, puede identificar posibles peligros antes de que el sistema quede operativo.

También es fundamental comprender el aeródromo y su entorno de operación para lograr un alto rendimiento en materia de seguridad operacional. Se pueden descubrir peligros durante el ciclo de la vida operacional, mediante los informes de empleados o investigaciones de incidentes. El análisis de estos peligros, se debe hacer en el contexto del sistema. Este contexto, es clave para evitar atribuir los eventos a "errores humanos", donde puedan omitirse los defectos en el sistema, quedando latentes para eventos futuros o posiblemente más graves que podrían suceder.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Es de especial importancia por tanto, que el aeródromo disponga de herramientas para la identificación de peligros proactivas, reactivas y predictivas:

- La identificación proactiva de peligros es aquella en la que se buscan peligros antes de que ocurra un hecho derivado de su existencia (método preventivo).
- La identificación reactiva de peligros, se realiza a través del análisis de las causas que han originado los accidentes e incidentes que han tenido lugar en el aeropuerto y los factores que han contribuido a que sucedan.
- La identificación predictiva, se realiza a través de indicadores que registren fallos menores de sistemas que combinados con otros eventos podrían llegar a producir un incidente grave o accidente.

En la práctica, tanto los métodos proactivos y predictivos como los reactivos, son eficaces a la hora de identificar peligros con el objetivo de prevenir futuros accidentes e incidentes. La identificación de peligros, debe estar basada en una combinación de métodos proactivos, reactivos y predictivos de recopilación de datos de seguridad operacional.

Los objetivos de este apartado, son describir el sistema de identificación de peligros y cómo se recopilan tales datos, describir el proceso para la categorización de peligros/riesgos y su posterior priorización para una evaluación de seguridad operacional documentada, describir cómo se lleva a cabo el proceso de evaluación de seguridad operacional y cómo se definen e implantan las estrategias de mitigación y los planes de acción preventiva/correctiva.

## Reglamento Europeo, referencias

Los requisitos *ADR.OR.D.005* (b) (3) y *ADR.OR.D.005* (b) (4) del Reglamento (UE) nº 139/2014, establecen la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un proceso formal que garantice la detección de los riesgos de las operaciones y su análisis, evaluación y mitigación. Este requisito, se complementa con dos AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (3) y *AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (4)) y dos GM (*GM1 ADR.OR.D.005* (b) (3) y *GM1 ADR.OR.D.005* (b) (4)) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.5),* que se incluya como parte de la descripción del SMS, procedimientos para la gestión de los riesgos de seguridad operacional, incluyendo identificación de peligros y gestión de riesgos.

El proceso de identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de medidas de mitigación utilizado, sigue la línea establecida por OACI en su manual de gestión de seguridad operacional (Doc. 9859, ed. 3).



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### Material AESA

### 4.1.5.1 CONTENIDOS

De acuerdo a la reglamentación europea, el sistema de gestión debe incluir un procedimiento que garantice la detección de los peligros en el aeródromo y el análisis, la evaluación y mitigación de los riesgos de seguridad operacional asociados.

Para definir cómo se va a llevar a cabo la activación del sistema de gestión de riesgos y el análisis de los mismos, en este apartado deberán desarrollarse, al menos, los siguientes contenidos:

- Activación del sistema de gestión de riesgos.
- Descripción del escenario.
- Identificación de peligros.
- o Análisis de riesgos (probabilidad, severidad y tolerabilidad/prioridad).
- o Mitigación de riesgos.

#### 4.1.5.2 ACTIVACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

El operador de aeródromo debe identificar en este apartado las condiciones bajo las que será necesario activar el sistema de gestión de riesgos.

La identificación de peligros se debe llevar a cabo de forma continuada y estar integrada en todos los procesos diarios del aeródromo. Bajo unas prácticas afianzadas de gestión de la seguridad operacional, la identificación de peligros es una actividad continuada, constante y diaria: es una parte integral de los procesos del operador del aeródromo.

Las condiciones en las que se activa el sistema de gestión de riesgos deberían ser, al menos:

- Durante la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional en el aeropuerto.
- En cualquier ocasión en la que se prevean cambios operacionales mayores, incluyendo cambios en el personal clave o en equipos o sistemas importantes (ver ITG Gestión del cambio en aeropuertos, publicada por AESA)
- Antes y durante periodos de cambios organizativos significativos, incluyendo rápido crecimiento o contracción, fusiones corporativas, adquisiciones o disminución de tamaño.
- o En la operación diaria del aeropuerto:
  - Cuando se detecte un peligro como resultado de la aplicación de algún procedimiento del SMS: análisis de accidentes e incidentes, auditorías internas, comunicaciones de seguridad, etc.
  - Cuando se detecte un peligro en la aplicación de los procedimientos operacionales del aeropuerto.
  - Cuando se detecte un peligro tras la activación del plan de respuesta a emergencias o tras la realización de simulacros de activación de dicho plan.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- Cuando se detecte en el aeropuerto el incumplimiento de alguna de las especificaciones de certificación.
- O Cualquier ocasión en la que el operador de aeródromo experimente un aumento inexplicado de sucesos relacionados con la seguridad operacional o de infracciones reglamentarias.
- o En general, siempre que los responsables de su activación lo estimen necesario.

Si el operador establece algún criterio, para evaluar la afección que podría tener alguna de estas situaciones en materia de seguridad operacional, para así valorar si es necesario activar el sistema de gestión de riesgos, deberá incluirlo en este apartado.

Todas las activaciones del sistema de gestión de riesgos, deben quedar adecuadamente registradas y documentadas. Debe definirse el documento en el que se registra la información relativa a las activaciones, que deberá incluir al menos, el responsable de la activación, la causa, la fecha y los peligros relacionados con dicha activación (sean nuevos o existentes).

El RSO debe participar en las evaluaciones de seguridad. Dicha participación puede ir desde ser el autor de la evaluación, hasta aprobar puntual o periódicamente las evaluaciones completadas por otras unidades o por el personal de la oficina de seguridad operacional.

### 4.1.5.3 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

Cómo etapa inicial de la gestión de riesgos, se debe llevar a cabo una descripción del sistema o escenario de análisis, con el objeto de alcanzar un nivel de entendimiento del mismo, de su entorno operacional y del marco regulador, suficiente y que garantice que las siguientes etapas de la gestión de riesgos, en especial la identificación de peligros, son eficientes.

Deben establecerse los contenidos mínimos que debe tener el documento, el cual, dependerá de las características del sistema y de la gestión de riesgos que se vaya a realizar. Como ejemplo, la descripción del sistema podría incluir, entre otros:

- o factores de diseño, incluyendo el diseño de equipos y tareas;
- o procedimientos y prácticas operacionales, incluyendo su documentación y las listas de verificación, y su validación bajo las condiciones operacionales actuales;
- o comunicaciones, incluyendo medios de comunicación, terminología e idioma;
- o factores de personal, tales como las políticas de la compañía para la contratación, la formación, la remuneración y la asignación de recursos;
- o factores organizativos, tales como la compatibilidad de la producción con los objetivos de seguridad operacional, la asignación de recursos, presiones operacionales y la cultura corporativa de seguridad operacional;
- o factores del entorno de trabajo, tales como el ruido ambiental y la vibración, la temperatura, la iluminación y la disponibilidad de equipos y vestuario de protección;



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- factores de supervisión normativa, incluyendo la aplicabilidad y obligación de cumplimiento de los reglamentos, la certificación de equipos, de personal y de procedimientos, y la idoneidad de la supervisión;
- o defensas, incluyendo factores tales como el suministro de sistemas de detección y alerta adecuados, la tolerancia de error de los equipos y su resiliencia ante errores y fallos; y
- o rendimiento y factores humanos, restringidos a condiciones médicas y a limitaciones físicas.

El objetivo de la descripción del escenario es extraer los **factores contribuyentes** al peligro identificado y las **defensas existentes** en el aeropuerto. Es necesario por tanto, que la descripción se ajuste al objeto del estudio, y únicamente se analicen, los aspectos que tienen influencia y de los que se obtenga como conclusión si, pueden ser considerados como contribuyentes o como defensas.

También pueden identificarse factores contribuyentes basándose en las **hipótesis realizadas**, en razonamientos realizados por los autores del estudio o por la propia experiencia de los mismos.

Los factores contribuyentes identificados, se podrán clasificar como: amenazas, defensas, o simplemente factores cuya contribución, a favor o no de los riesgos considerados, debería ser evaluada conjuntamente con expertos en la materia.

#### 4.1.5.4 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Deben describirse las fuentes de información y herramientas de las que dispone el aeropuerto para identificar peligros.

Éstas deben integrar métodos reactivos, proactivos y predictivos de recopilación de datos de seguridad operacional. Dichos métodos, consistirán en medios formales para recopilar, registrar y analizar los peligros identificados y los riesgos asociados, actuar en consecuencia, y proporcionar información acerca de los mismos.

En la identificación de peligros, se pueden usar fuentes internas y externas a la organización:

INTERNAS	EXTERNAS
Sistema de notificación voluntaria de sucesos	Informes de accidentes
Encuestas de seguridad operacional	Sistema de notificación de sucesos de AESA
Auditorías de seguridad operacional	Comunicaciones de AESA, CIAIAC o cualquier otro
Sistemas de control de operaciones habituales	organismo oficial o colectivo implicado en la
Procedimientos del SMS	actividad aeroportuaria
Indicadores de seguridad operacional	Sistemas estatales de notificación voluntaria de
Análisis de tendencias	sucesos
Resultados de formación	
Investigación y seguimiento de incidentes	

Tabla 1. Posibles fuentes de identificación de peligros, internas y externas a la organización.

Todos los sistemas de notificación, incluirán un proceso efectivo de información de retorno / respuesta (feed-back).



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Es importante distinguir entre aquellos peligros que afectan a la seguridad operacional y los que en cambio, son considerados peligros cuyos riesgos asociados sean laborales, puesto que solo los primeros deberían ser objeto de estudio del procedimiento de gestión de riesgos del SMS. La comprensión de si un peligro afecta a la seguridad operacional de la aviación o a la prevención de riesgos laborales, depende de su consecuencia o riesgo potencial o predecible. Cualquier peligro que pueda tener un impacto (ya sea directo o indirecto) en la seguridad operacional de aeronaves o en equipos, productos y servicios relacionados con la seguridad operacional de la aviación, debe considerarse pertinente para un SMS de aviación.

Los riesgos de seguridad operacional asociados con peligros combinados, que tienen un impacto simultáneo en la seguridad operacional de la aviación, además de la prevención de riesgos laborales, deberían gestionarse de forma separada (paralela) mediante procesos de mitigación de riesgos, con el fin de abordar las consecuencias separadas de la aviación y la prevención de riesgos laborales respectivamente. O bien, se puede usar un sistema integrado de mitigación de riesgos de la aviación y prevención de riesgos laborales, para abordar tales peligros combinados.

Las matrices incluidas en esta instrucción técnica, deben utilizarse exclusivamente para analizar peligros que afecten a la seguridad operacional en la aviación; si el peligro identificado no tiene un efecto directo sobre la aviación, deberían utilizarse matrices definidas específicamente para tal fin; dichas matrices deberían ser presentadas a AESA para validar su utilización. En caso de que esos riesgos sean analizados por un proveedor externo u otra organización, el operador de aeródromo debe disponer de dichos análisis, e incluirlos en su propio SMS, para evaluar si el peligro puede tener alguna afección sobre la aviación.

## 4.1.5.4.1 Herramientas y técnicas de identificación de peligros

Para la identificación de peligros, pueden utilizarse las siguientes herramientas y técnicas:

- o *Brainstorming*. Es un debate no vinculante pero que facilita la discusión de temas de seguridad operacional con un grupo de expertos.
- O Análisis de peligros y operatividad (HAZOP). Es un estudio que proporciona un enfoque sistemático y estructurado mediante el empleo de parámetros y palabras clave de desviaciones. Esta técnica, se basa en la disponibilidad de una descripción muy detallada del sistema para su estudio y normalmente, implica la división del sistema en subsistemas bien definidos y en flujos o procesos funcionales entre subsistemas. Cada elemento del sistema, se somete entonces a debate dentro de un grupo multidisciplinar de expertos, y se valorará según las distintas combinaciones de palabras clave y desviaciones.
- Análisis del modo y efecto de los fallos (FMEA). Es una técnica "de abajo arriba", empleada para considerar formas en las que los componentes básicos de un sistema pueden fallar en el desempeño de la función para la que han sido diseñados. La técnica se basa en una descripción detallada del sistema, y considera las formas en las que cada subcomponente del sistema podría fallar en el desempeño de su función de diseño, y qué consecuencias tendría dicho fallo para la globalidad del sistema. Para cada subcomponente de un sistema, el FMEA debería considerar:



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- todas las formas potenciales en las que el componente podría fallar;
- los efectos que cada uno de estos fallos tendría en el comportamiento del sistema;
- las posibles causas de los diversos modos de fallos; y
- cómo podrían mitigarse dichos fallos dentro del sistema o del entorno.

El nivel del sistema al que se aplica el análisis puede variar, y se determina por el nivel de detalle de descripción del sistema empleado para apoyar el análisis. Dependiendo de la naturaleza y complejidad del sistema, el análisis puede llevarse a cabo por parte de un solo experto del sistema, o por un equipo de expertos del sistema actuando en sesiones de grupo.

- O La técnica estructurada de "¿Qué pasaría si...?" (SWIFT) es una técnica simple y una alternativa efectiva al HAZOP e involucra a un equipo multidisciplinario de expertos. Es una actividad de brainstorming en grupo, pero por lo general, se lleva a cabo a un nivel de descripción del sistema más alto, con menos subelementos que en el HAZOP, y con un grupo de indicaciones reducido.
- Comités de Seguridad Operacional del aeropuerto. Son un foro de discusión de todas las materias relacionadas con la seguridad operacional, son una herramienta muy efectiva para la identificación de peligros.
- o Reuniones de grupo dirigidas por el responsable de la activación del sistema de gestión de riesgos en el que participe personal con experiencia en seguridad operacional, operaciones, infraestructuras e instalaciones aeroportuarias, y en cualquier otro campo que esté relacionado con la situación a analizar (por ejemplo, expertos en Navegación Aérea, Medioambiente, etc.). Requiere que el personal que participe, tenga un conocimiento profundo del estado actual del aeropuerto (organizativo, operativo, etc.) y del entorno en el que se encuentra (entorno físico, administrativo, etc.).
- Listas de verificación, que son listas de peligros conocidos o de las causas de los peligros obtenidas de experiencias previas. Las experiencias pasadas, pueden ser evaluaciones de riesgos previas, o sistemas similares, u operaciones, o pueden ser obtenidas de incidentes reales que hayan ocurrido en el pasado. La técnica implica el uso sistemático de una lista de chequeo apropiada, y la consideración de cada elemento de la lista de verificación para su posible aplicación en un sistema en concreto. Siempre se debe validar la aplicabilidad de las listas de verificación antes de su uso.

### 4.1.5.5 ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

El operador de aeropuerto debe desarrollar y mantener un proceso formal de evaluación y mitigación de riesgos que asegure el análisis (en términos de probabilidad y severidad de ocurrencia), la evaluación (en términos de tolerabilidad), y el control (en términos de mitigación) de los riesgos.

El personal de estructura con capacidad de tomar decisiones relativas a la tolerabilidad de los riesgos, de acuerdo con lo especificado anteriormente, debe ser identificado en el manual de aeropuerto o bien indicarse en qué procedimiento se definen.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.5.5.1 Evaluación de riesgos

Una vez identificados los peligros, deberían identificarse las consecuencias últimas a las que puede dar lugar cada uno de ellos, analizando, cómo puede afectar el peligro a la seguridad de las operaciones del aeródromo.

Todos los peligros deberían tener asociada alguna consecuencia evaluable en términos de probabilidad y severidad, el análisis de probabilidad y severidad determinará su tolerabilidad; no debe descartarse a priori ningún riesgo asociado a los peligros identificados. Pueden obtenerse distintos riesgos para un mismo peligro.

En ocasiones, puede que no sea sencillo definir las consecuencias últimas (riesgos finales) a partir de los peligros; en esos casos, será necesario definir unos riesgos potenciales o intermedios, los cuales serán una herramienta que facilitará la identificación y evaluación de los riesgos finales.

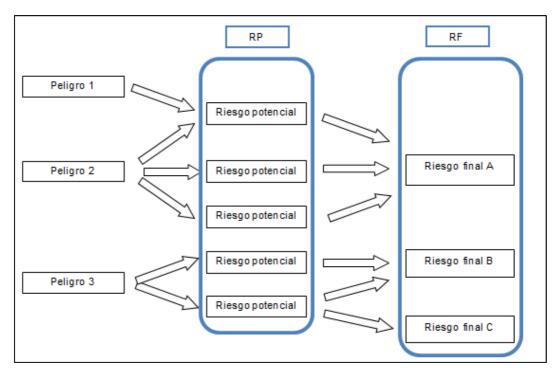


Figura 4. Proceso de evaluación de peligros y riesgos asociados (potenciales y finales).

Es importante remarcar que en la gestión de riesgos, se deberá incluir *un análisis de datos históricos de sucesos* (accidentes, incidentes e incidencias) relacionados con el peligro tratado.

El análisis de probabilidad y tolerabilidad debería realizarse teniendo en cuenta sólo las defensas implantadas y los factores contribuyentes identificados, antes de aplicar lo que en la metodología de gestión de riesgos se denominan "medidas de mitigación", de esta forma, en función del tipo de peligro se podrían dar diferentes casos:



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- En el caso de un incumplimiento o de una situación peligrosa identificada en el aeropuerto al aplicar procedimientos operacionales o de gestión de seguridad, la evaluación debe realizarse teniendo en cuenta las medidas que ya están implantadas en el momento de la evaluación (defensas). Las medidas de mitigación a implantar a futuro, no deben tenerse en cuenta en el análisis presente, podrían considerarse para ver cómo quedarían los riesgos en un futuro, pero no para la evaluación inicial.
- En el caso de que se vaya a producir un cambio (sea una obra, un nuevo procedimiento, una nueva instalación, etc.), la evaluación debe realizarse para el momento en el que vaya a producirse el cambio (inicio de la obra, aprobación del procedimiento, puesta en marcha de la instalación, etc.), para ello, hay dos opciones:
  - Tener en cuenta sólo las defensas implantadas en el momento de la evaluación, considerando como medidas mitigadoras todas las que se vayan a implantar en el futuro, incluso las que se prevé que estén implantadas antes del cambio. Se estaría así del lado de la seguridad, puesto que en el momento del cambio se habrán aplicado medidas adicionales a las consideradas en la evaluación.
  - Considerar defensas, aquellas que van a estar implantadas en el momento del cambio. En este caso, antes de implantar el cambio, habría que comprobar que se han implantado las medidas que estaba previsto implantar entre la evaluación y el cambio, puesto que en caso contrario, la evaluación realizada no sería válida.

### 4.1.5.5.2 Determinación de la probabilidad

La probabilidad de que un riesgo pueda contribuir a la ocurrencia de un accidente/incidente, se puede determinar tanto en términos cualitativos como cuantitativos.

Para analizar algunos de los riesgos, se podrán utilizar análisis numéricos (método cuantitativo) en los que se hace un ajuste estadístico de los datos históricos referidos a accidentes e incidentes relacionados con el escenario de análisis, o bien utilizar modelos matemáticos fundados en las características y naturaleza de la operación que se analiza.

Sin embargo, pudiera ocurrir que los datos de accidentes/ incidentes fueran escasos y no bastaran para elaborar un análisis cuantitativo preciso de todos los riesgos que pueden existir en el aeropuerto, por lo que, adicionalmente, se deberá aplicar la experiencia previa para realizar un juicio sobre la probabilidad de que un riesgo pueda contribuir a la ocurrencia de un accidente/ incidente (método cualitativo).

Deberían por tanto describirse en el procedimiento, estas dos metodologías para calcular/estimar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, así como la aplicación que de ellas hace el aeropuerto para realizar dicho cálculo. En cualquier caso, deberían priorizarse los razonamientos cuantitativos sobre los cualitativos siempre que sea posible.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

En función de las veces que se espera que ocurra un accidente o incidente durante la vida del sistema, debe establecerse una clasificación de las distintas categorías de probabilidad. Es necesario definir una matriz para facilitar la asignación de probabilidad de los riesgos identificados.

A continuación, se incluye como ejemplo, una matriz de clasificación de probabilidades, no obstante, pueden utilizarse otras matrices aceptadas internacionalmente (por ejemplo, las que utiliza OACI en su Documento 9859) o que hayan sido validadas por AESA.

PROBABILIDAD		DEFINICIÓN CUALITATIVA	DEFINICIÓN CUANTITATIVA	
5	Frecuente	Probable que ocurra muchas veces (ha ocurrido frecuentemente)	>10 <sup>-3</sup> por operación	
4	Razonablemente Probable	Probable que ocurra algunas veces (ha ocurrido infrecuentemente)	>10 <sup>-5</sup> y <10 <sup>-3</sup> por operación	
3	Remoto	Improbable, pero es posible que ocurra (ocurre raramente)	>10 <sup>-7</sup> y <10 <sup>-5</sup> por operación	
2	Extremadamente Remoto	Muy improbable que ocurra (no se conoce que haya ocurrido)	>10 <sup>-9</sup> y <10 <sup>-7</sup> por operación	
1	Extremadamente Improbable	Casi inconcebible que el evento ocurra	< 10 <sup>-9</sup> operación	

Tabla 2. Matriz de clasificación de probabilidades.

#### 4.1.5.5.3 Determinación de la severidad

Para cada una de las consecuencias últimas definidas para los peligros, se debería realizar una evaluación de su severidad. Es necesario definir una matriz para facilitar la asignación de severidad de los riesgos identificados.

Una clasificación aceptable para AESA de tipos de severidad que deben definirse, sería la siguiente:



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

	OPERACIÓN	TRIPULACIÓN	ATC
CATASTRÓFICO	<ul> <li>Colisión</li> <li>Pérdida de fuselaje</li> <li>Destrucción de equipamiento</li> <li>Pérdida total de control</li> <li>Múltiples muertes</li> </ul>	<ul><li>Muertos</li><li>Heridos graves</li><li>Incapacitados</li></ul>	<ul> <li>Pérdida total de separación</li> <li>Ningún mecanismo independiente puede prevenir esa severidad</li> </ul>
PELIGROSO	<ul> <li>Gran reducción de márgenes de seguridad o capacidades funcionales de la aeronave</li> <li>Lesiones serias, con heridos graves</li> <li>Daños mayores al equipamiento</li> </ul>	<ul> <li>Excesiva carga de trabajo que no puede asegurar que la tripulación pueda realizar sus tareas adecuadamente</li> </ul>	<ul> <li>Gran reducción de la separación sin control total de la tripulación o ATC</li> <li>Desviación de una o más aeronaves de su trayectoria deseada provocando maniobras bruscas de evasión</li> </ul>
MAYOR	<ul> <li>Reducción significativa de márgenes de seguridad o capacidades funcionales de la aeronave</li> <li>Lesiones a las personas</li> </ul>	<ul> <li>Significativo aumento de la carga de trabajo que provoque una reducción en la habilidad del operador en responder a condiciones operativas adversas</li> </ul>	<ul> <li>Gran reducción de la separación con control total de la tripulación o ATC</li> <li>Pequeña reducción de la separación sin control total de la tripulación o ATC</li> </ul>
MENOR	Reducción leve de márgenes de seguridad o capacidades funcionales de la aeronave: interferencias, limitaciones operativas, utilización de procedimientos de emergencia, etc.	■ Leve aumento de la carga de trabajo	<ul> <li>Leve reducción de la separación o capacidad de control de la tripulación o ATC</li> </ul>
SIN EFECTO	■ Sin efectos	■ Sin efectos	<ul><li>Leve aumento de la carga de trabajo ATC</li></ul>

Tabla 3. Esquema de clasificación de severidad con ejemplos.

Estas categorías son cualitativas y para clasificar en cuál de ellas se encuentra el riesgo, se deberían aplicar criterios basados fundamentalmente en la experiencia previa y en bases de datos de accidentes/incidentes.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

El propio gestor aeroportuario teniendo en cuenta las estadísticas de sucesos anteriores y las características propias del aeródromo, podría elaborar un listado de sucesos según gravedad basado en la experiencia.

En este sentido, debe describirse la metodología utilizada para la asignación de la severidad. Los riesgos finales, deben describir la consecuencia a la que se refieren de forma suficientemente concreta (colisión, daños a aeronave, disminución de márgenes de seguridad, etc.) como para que la asignación de severidad sea directa, sin embargo, en el caso de que se estén evaluando riesgos potenciales y se haya estimado su probabilidad de ocurrencia, a la hora de asignar la severidad se considerará la correspondiente al caso más desfavorable que sea creíble (la correspondiente al accidente o incidente al que podrían contribuir y a cuya probabilidad de ocurrencia contribuyen otros factores).

## 4.1.5.5.4 Determinación de la tolerabilidad/prioridad

Una vez determinadas la probabilidad y la severidad de los riesgos asociados a cada uno de los peligros identificados en el aeropuerto, debe determinarse la tolerabilidad del riesgo existente, que influirá sobre la priorización de las acciones a tomar al respecto.

Para realizar esta tarea, debe definirse una *Matriz de evaluación de riesgos*, con la que se dará una ponderación al riesgo estudiado. Esta ponderación, podrá ser usada para determinar la tolerabilidad del riesgo y para decir el orden de actuación, en el caso en el que sea necesaria la aplicación de medidas de mitigación.

A continuación, se incluye como ejemplo una propuesta de matriz de tolerabilidad, no obstante, pueden utilizarse otras matrices aceptadas internacionalmente (por ejemplo las que utiliza OACI en su Documento 9859) o que hayan sido validadas por AESA.

		Α	В	С	D	E
		CATASTRÓFICO	PELIGROSO	MAYOR	MENOR	NINGÚN EFECTO
5	FRECUENTE	RIESGO ALTO			RIESGO	
4	RAZONABLEMENTE PROBABLE		RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	MEDIO	RIESGO BAJO
3	REMOTO			RIESGO MEDIO		
2	EXTREMADAMENTE REMOTO		RIESGO MEDIO	DIECCO DATO	RIESGO BAJO	
1	EXTREMADAMENTE IMPROBABLE	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO		

Tabla 4. Matriz de evaluación de riesgos con priorización de clases.



APTO-16-ITC-107			
Edición 1.0			
DSANA			
PS-DAN-CEAP-01			

OACI define estos riesgos en su manual de gestión de seguridad operacional, e indica de forma general las medidas a tomar en función de los resultados obtenidos:

- o *Riesgo bajo:* No se requiere ninguna acción adicional, aparte de gestionar las medidas de reducción de riesgo ya implantadas.
- Riesgo medio: El nivel de riesgo exige una revisión de las opciones disponibles y acciones para reducir el nivel de riesgo. La gestión de riesgo actual para estas especies, debería ser revisada y en caso de ser necesario, tomar medidas adicionales para disminuir el índice de riesgo a riesgo bajo, si fuese viable.
- Riesgo alto: Debería restringirse o cesar la operación si fuese necesario. Debe priorizarse la mitigación de estos riesgos, asegurando que se ponen en práctica nuevas medidas mitigadoras, controles preventivos, o bien se mejoran las existentes cuanto antes, para disminuir el índice de riesgo a medio o bajo.

Para su utilización, AESA deberá aprobar previamente las matrices de probabilidad, severidad y tolerabilidad) establecidas por el operador en su Manual de Aeropuerto.

## 4.1.5.5.5 Mitigación de riesgos de seguridad operacional

La mitigación de riesgos, es el proceso en el que se identifican, implantan y evalúan las medidas adecuadas para reducir el riesgo hasta un nivel tan bajo como prácticamente sea posible (ALARP), que puede ser medio o bajo.

Debería indicarse en este apartado, en qué casos se considera necesario aplicar medidas de mitigación, en función de la tolerabilidad de los riesgos analizados. Adicionalmente, el RSO debe analizar la necesidad de aplicar alguna medida adicional aun no siendo necesario de acuerdo a la casuística identificada, con objeto de disminuir el nivel de riesgo existente hasta el nivel más bajo prácticamente posible.

Para ello, se puede actuar de forma que:

- o Se elimine totalmente el peligro o alguno de los riesgos.
- Se reduzca la probabilidad de ocurrencia de un accidente/incidente.
- Se reduzca la severidad de las consecuencias de un posible accidente/incidente.

Las medidas de mitigación pueden ser:

- o Actuaciones sobre el diseño del aeropuerto.
- o Actuaciones sobre los procedimientos operacionales.
- Otro tipo de actuaciones: sobre la capacitación del personal, cambios organizativos, estudios aeronáuticos de seguridad, etc.



APTO-16-ITC-107			
Edición 1.0			
DSANA			
PS-DAN-CEAP-01			

Para que una medida de mitigación se considere adecuadamente definida, debe indicarse, además de la acción a llevar a cabo, el responsable de hacerlo y el plazo del que dispone para ello. También es importante, como parte del seguimiento que debe hacerse a los peligros, que se identifique la fecha de implantación de la misma.

En función de la categoría en la que se encuentren los riesgos, la responsabilidad de la implantación de medidas mitigadoras, recaerá en unas u otras figuras dentro del personal del operador de aeródromo.

### 4.1.5.6 REGISTRO DE PELIGROS

Cada uno de los peligros identificados y los riesgos asociados, deben ser debidamente identificados. Para ello, es necesario crear un registro de peligros. Debería describirse en este apartado el contenido mínimo del registro de peligros.

Los peligros identificados, deben registrarse en un archivo de peligros (registro de peligros). La naturaleza y el formato de dicho registro de peligros pueden variar e ir desde una simple lista de peligros a una base de datos relacionados más sofisticada, que vincule los peligros a las mitigaciones, responsabilidades y acciones. La siguiente información debería incluirse en el registro de peligros:

- o un número de referencia único para cada peligro;
- o la descripción del peligro;
- o indicación de las posibles causas del peligro;
- evaluación de los posibles resultados y severidades de las consecuencias derivadas del peligro;
- evaluación de la probabilidad del riesgo asociado con las posibles consecuencias del peligro;
- evaluación de la tolerabilidad/prioridad del riesgo asociado con las posibles consecuencias del peligro;
- descripción de los factores que afectan y los controles de riesgo existentes para el peligro identificado;
- o descripción de acciones adicionales que se requieran para reducir los riesgos de seguridad, así como la fecha límite para su ejecución; e
- o indicación de responsabilidades relacionadas con la gestión de los controles de riesgo.

Adicionalmente, también se puede incluir la siguiente información en el registro de peligros:

- o registro de incidentes o eventos reales relativos al riesgo, o sus causas;
- o declaración de tolerabilidad al riesgo;
- o declaración de los requisitos de un sistema de supervisión formal de supervisión;
- indicación de cómo se identificó el peligro;
- o propietario del peligro;
- hipótesis; y
- o terceros interesados.

El responsable del sistema de gestión de seguridad operacional debería disponer de una copia del registro de todos los análisis de riesgos relativos a peligros identificados en el aeropuerto.



APTO-16-ITC-107			
Edición 1.0			
DSANA			
PS-DAN-CEAP-01			

## 4.1.6 <u>SUPERVISIÓN DE LA IMPLANTACIÓN Y EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS</u>

#### Introducción

En el apartado 4.1.5 se han descrito y establecido los requisitos relativos a los procesos de identificación de peligros y evaluación de riesgos. La descripción concluye, que en base a la tolerabilidad obtenida, se deberían definir medidas de mitigación.

Una vez definidas dichas medidas, debe realizarse un seguimiento de las mismas, comprobando por un lado que se implantan, y por otro, que una vez implantadas son eficaces, esto es, disminuyen el nivel de riesgo obtenido o incluso eliminan el peligro. A medida que se implantan las medidas de mitigación, la situación de los peligros y riesgos puede cambiar, por tanto, será necesario hacer un seguimiento de su estado.

El objetivo de este apartado, es describir la metodología que debe establecer el aeropuerto para realizar la evaluación de la efectividad de las medidas mitigadoras, así como el seguimiento de éstas, peligros y riesgos asociados.

## Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005 (b) (4)* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece entre otros requisitos, la necesidad de que exista un proceso que garantice la mitigación de los riesgos de seguridad en las operaciones de aeródromo. Este requisito, se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (4)*) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005 (b) (4)*) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.6),* que se incluya como parte de la descripción del SMS, la monitorización de la implementación y eficacia de las acciones de seguridad operacional y de las medidas mitigadoras de los riesgos.

OACI en el apartado 3 del apéndice 4 del capítulo 5 de su manual de gestión de seguridad operacional (Doc. 9859, ed. 3), describe una posible estructura del manual del SMS e incluye ejemplos del tipo de información a incluir en cada sección. En el epígrafe 8 del apartado 3.2, se da orientación acerca de la identificación de peligros y la evaluación de riesgos. En dicho epígrafe, se indica que debería existir un proceso para evaluar la eficacia de las medidas correctivas, preventivas y de recuperación que se han desarrollado, un proceso para la revisión periódica de las evaluaciones de seguridad operacional completadas y la documentación de sus resultados.

## Material AESA

## 4.1.6.1 SEGUIMIENTO DE PELIGROS, RIESGOS Y MEDIDAS MITIGADORAS

El operador de aeródromo debería realizar un seguimiento de la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y su mitigación, por tanto, estos elementos deberían ser revisados y actualizados periódicamente. Este apartado debería incluir el responsable de dicha actualización y su periodicidad.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

En caso de que, tras aplicar las correspondientes medidas de mitigación y evaluar su eficacia, se concluya que el peligro ha sido eliminado y por tanto no se va a continuar haciendo seguimiento, dicha decisión debe ser aprobada por el gestor responsable.

### 4.1.6.2 EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS

Una vez implantadas las medidas de mitigación, después de un periodo de adaptación y cuando se considere que están funcionando con normalidad, se debe realizar una evaluación de la eficacia de las mismas para verificar que se ha eliminado el peligro o alguno de los riesgos, o bien se ha reducido el riesgo hasta un nivel medio o bajo. Además, se debe comprobar que por sí mismas, las medidas ejecutadas no han introducido un nuevo peligro para las operaciones aeroportuarias. Debe reflejarse en este apartado dicho requisito, definir la metodología y los responsables de llevarlo a cabo.

Al evaluar la eficacia de las medidas implantadas se pueden dar los siguientes supuestos:

- o Que las medidas implantadas hayan eliminado el peligro.
  - Es la situación ideal, aunque no siempre se puede conseguir. En este caso, se puede dar por cerrado el peligro.
- O Si las medidas implantadas no han eliminado el peligro, para evaluar su eficacia hay que realizar un nuevo análisis de riesgos a la situación resultante tras implantar dichas medidas.
  - A la hora de identificar los riesgos asociados, puede ocurrir que las medidas hayan eliminado algún riesgo, se mantengan los mismos riesgos o que aparezca alguno nuevo. En cualquier caso, debemos determinar la nueva tolerabilidad de los riesgos resultantes.
  - Si se concluye que los riesgos se han reducido al nivel más bajo prácticamente posible (que puede ser medio o bajo), se puede dar por finalizada la gestión de riesgos, aunque se debe mantener controlado el peligro para asegurar que la situación se mantiene en ese estado.
  - Si se concluye que el nivel de alguno o todos los riesgos no se ha reducido hasta el nivel deseado, habrá que definir otras medidas de mitigación, implantarlas y evaluar su eficacia.
- o Por último, puede ocurrir que las medidas implantadas generen un nuevo peligro, en este caso habría que identificar los riesgos asociados, su tolerabilidad y las medidas mitigadoras.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.7 CONTROL DEL RENDIMIENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

La medición y el control del rendimiento de la seguridad operacional es una actividad permanente, que involucra supervisión y medición continuas, de determinadas actividades operacionales que son necesarias en la prestación de los servicios para los cuales se creó la organización.

En todo sistema, es necesario definir un conjunto de resultados de eficacia medibles para poder determinar si el sistema funciona verdaderamente con arreglo a las previsiones de diseño, y que no está simplemente satisfaciendo requisitos normativos.

Para alcanzar este objetivo, es necesario definir indicadores de seguridad operacional apropiados para medir si el nivel de seguridad operacional de la organización es o no el adecuado y establecer, cuando aplique, medidas en consecuencia.

Por otro lado, para alcanzar el objetivo de mejora continua de los niveles de seguridad operacional, deben fijarse anualmente objetivos en esta materia, así como los medios de los que se dispone para llevarlos a la práctica. En el Programa de Seguridad Operacional del SMS se recogerá esta información.

Los objetivos de este apartado, son definir los indicadores de seguridad operacional, así como otras posibles herramientas para la medición y el control del rendimiento en materia de seguridad operacional y establecer las bases para elaborar y ejecutar los programas de seguridad operacional.

## Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005 (b) (5)* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo establezca medios para verificar el funcionamiento de la organización del operador, en referencia a indicadores y objetivos de seguridad operacional, para validar la eficacia de los controles de riesgos. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (5)*) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005 (b) (5)*) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

Remarcar que el requisito *ADR.OR.D.005* (b) (3), referencia principal del apartado 4.1.5 *Proceso de Gestión de riesgos de Seguridad Operacional* de la presente ITG, es también aplicable al presente apartado, ya que entre las formas de identificación de peligros se incluyen los indicadores de seguridad operacional (ver *AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (3)) y *GM1 ADR.OR.D.005* (b) (3) (b), donde se describe como método de identificación de peligros los indicadores reactivos, proactivos y predictivos).

El requisito *ADR.OR.D.027* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo implante programas para promover la seguridad operacional y el intercambio de información y animará a las organizaciones que operan o prestan servicios en el aeródromo, a participar en ellos. Este requisito, se complementa con dos AMC (*AMC1 ADR.OR.D.027* (a) (2) y *AMC2 ADR.OR.D.027*)) y tres GM, de los cuales, se analiza aquí el *GM3 ADR.OR.D.027*. Este apartado da cumplimiento a dichos requisitos.



APTO-16-ITC-107			
Edición 1.0			
DSANA			
PS-DAN-CEAP-01			

La *ITE de seguridad en pista* recoge los requisitos para el cumplimiento del *AMC2 ADR.OR.D.027* y del *GM3 ADR.OR.D.027*, mientras que los aspectos propios de los comités existentes en el aeropuerto (CLS Pista, CLS Plataforma, etc.) se detallan en el manual de aeropuerto.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.7)* que se incluya, como parte de la descripción del SMS, procedimientos para la monitorización de la implementación y eficacia de las acciones de seguridad operacional y de las medidas mitigadoras definidas.

### Material AESA

### 4.1.7.1 INDICADORES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Los contenidos incluidos en este apartado deben considerarse como requisitos mínimos exigidos para la definición de indicadores de seguridad operacional que el operador debe cumplimentar, pudiendo éste añadir cualquier otro aspecto distinto de los aquí mencionados siempre y cuando, la información que añada tenga relación directa.

El gestor aeroportuario deberá desarrollar la documentación que considere necesaria para la definición de, al menos, los siguientes contenidos:

- o Establecimiento de indicadores de seguridad operacional (definición y aprobación).
- o Contenido de los indicadores de seguridad operacional.
- Tratamiento de los indicadores de seguridad operacional (medición, elaboración, comunicación y control)
- o Implantación de acciones correctoras.

En los epígrafes posteriores se desarrolla cada uno de estos aspectos de forma más extensa y con mayor detalle.

#### 4.1.7.1.1 Tipos de indicadores

Se pueden identificar tres tipos de indicadores distintos: reactivos, proactivos o predictivos:

### o Indicadores reactivos

Parámetros que miden los eventos que ya han ocurrido y que han tenido un impacto en el rendimiento de seguridad operacional.

Como los indicadores reactivos solo reflejan los fallos del sistema, su uso solo servirá para determinar una respuesta reactiva. Aunque miden los fallos en el control de peligros, normalmente, no revelan porqué ha fallado el sistema, o si existen peligros latentes.

Son por ejemplo los indicadores relacionados con incidentes y accidentes.

### Indicadores proactivos

Parámetros que miden las entradas al sistema de seguridad operacional (ya sea dentro de una organización, un sector, o en el sistema completo de aviación) para gestionar y mejorar el rendimiento en materia de seguridad operacional.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Los indicadores proactivos reflejan las buenas prácticas en materia de seguridad operacional introducidas, desarrolladas, y adaptadas, cuya inclusión busca establecer un entorno proactivo que genere la mejora continua. Proporcionan información útil cuando las tasas de accidentes e incidentes son bajas, para identificar peligros latentes y amenazas potenciales, y las consecuentes oportunidades para la mejora.

Siempre debería existir una conexión entre un indicador proactivo y los resultados no deseados (o indicadores reactivos) cuya supervisión pretende alertar sobre los mismos.

Son por ejemplo, los indicadores de revisiones de pista, operatividad de ayudas visuales, etc.

## o <u>Indicadores predictivos (eventos precursores)</u>

Estos parámetros pueden considerarse como indicadores que no se manifiestan en accidentes o incidentes graves. Indican fallos del sistema no tan graves o "casi fallos", que combinados con otros eventos podrían llegar a producir un incidente grave o accidente.

Un ejemplo sería el indicador de disminución de categoría OACI/SEI.

En una organización grande, un sistema de gestión de la seguridad operacional consolidado debería incluir todas estas mediciones. Sin embargo, el esfuerzo de gestión de riesgos debería estar enfocado en los indicadores proactivos (anteriores) y en los predictivos.

## 4.1.7.1.2 Establecimiento de indicadores de seguridad operacional

El primer paso que el operador de aeródromo debe realizar, es la definición de los indicadores de seguridad operacional que va a establecer en su organización para verificar la eficacia de la seguridad operacional de su aeropuerto.

En este apartado, debería describirse la metodología para definir y aprobar los indicadores de seguridad operacional, así como los responsables de decidir qué parámetros se van a establecer como indicadores de seguridad operacional, así como el marco en el que se toman estas decisiones (comités, reuniones periódicas, etc.).

No debe olvidarse que, tanto los indicadores como los valores de referencia, son objeto de revisión y podrán modificarse, introducirse nuevos indicadores o incluso eliminar indicadores existentes, en base a las necesidades del aeropuerto, por lo que deberían tenerse en cuenta también la metodología y los responsables de realizar modificaciones en los indicadores que ya se están midiendo.

A este respecto, el procedimiento debe dejar claro el compromiso de revisar periódicamente los valores de referencia establecidos de cada indicador definido, basándose siempre en el principio de mejora continua, y adecuar los mismos a requerimientos que en este sentido pueda establecer la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para los aeropuertos españoles.

Deberá quedar constancia documental de todo el proceso descrito en este apartado por lo que el operador, deberá definir qué documentos (registros, actas, etc.) se generan durante la definición de indicadores.



APTO-16-ITC-107		
Edición 1.0		
DSANA		
PS-DAN-CEAP-01		

A continuación, se incluyen a modo de ejemplo, indicadores de seguridad operacional que puede establecer el operador en los distintos ámbitos de la operación aeroportuaria. La intención de AESA, es dar una referencia a los aeropuertos, sobre qué se espera encontrar cuando se habla de indicadores de seguridad operacional definidos en el ámbito de un SMS. Es potestad del gestor aeroportuario, definir y establecer los indicadores más apropiados al tamaño, tipo y naturaleza de la actividad que se desarrolla en su infraestructura, dando respuesta al planteamiento expuesto en la presente instrucción.

En cualquier caso, AESA supervisará que se defina al menos un tipo de indicador por cada área física de actividad y de bloque de procedimientos, a no ser que pueda justificarse, por la naturaleza específica de cada organización, la no necesidad de los mismos.

A modo de ejemplo, se listan algunos indicadores que podrían ser definidos según el área de actividad:

ÁREA DE ACTIVIDAD	INDICADOR
Meteorología	LVP
	SUSPENSIÓN DE REPOSTAJES POR TORMENTA
Mantenimiento	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO DE LA PISTA
	TEXTURA SUPERFICIAL DE LA PISTA
	REVISIONES DE PISTA
	NÚMERO DE FODS ENCONTRADOS EN PISTA
	REVISIONES DE LA FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA
	OPERATIVIDAD DE LAS AYUDAS VISUALES ASOCIADAS A LA PISTA
Accidentes/incidentes	NÚMERO TOTAL DE ACCIDENTES E INCIDENTES
	NÚMERO DE INCURSIONES EN PISTA
Medioambiente	NÚMERO DE INCIDENTES CON AVES
	AVISOS DE AVES
Conductores y vehículos	INFRACCIONES DE LA NSP NOTIFICADAS
Formación	FORMACIÓN LOCAL
	FORMACIÓN IADA

Tabla 5. Ejemplos de indicadores a definir según área de actividad.

#### 4.1.7.1.3 Contenido de los Indicadores de Seguridad Operacional

La definición de los indicadores de seguridad operacional deberá incluir, para cada uno de ellos, los siguientes elementos:

- Descripción del indicador. La definición de los indicadores deberá incluir una breve descripción del contenido de los mismos. Es importante asegurarse de que la definición dada al indicador es clara, concisa e inequívoca, no sujeta por tanto a interpretaciones.
- Objetivo. La finalidad de los indicadores de seguridad operacional es controlar algún aspecto de la operación aeroportuaria que afecte a la seguridad operacional, por ello deberá incluirse en la definición de los indicadores el objetivo buscado con cada uno de ellos.



APTO-16-ITC-107			
Edición 1.0			
DSANA			
PS-DAN-CEAP-01			

- Valor/intervalo de referencia. Deberá establecerse un valor de referencia con el que comparar los valores obtenidos de las mediciones que se vayan a realizar.
  - A este respecto, deberá tenerse en cuenta la normativa establecida al respecto en aquellos casos a los que aplique, y las referencias estadísticas que puedan tomarse de organismos nacionales e internacionales.
  - En cualquier caso, debe siempre acompañarse a la definición del valor de referencia dado, una breve justificación al respecto.
- Modo de recogida de datos. Deberá especificarse cómo o de dónde se recogen los datos necesarios para la elaboración del indicador (partes emitidos durante una inspección, registro de notificaciones en formato especificado, registros de activación de procedimientos, informes de trabajos en el aeródromo, medición expresa, etc.).
- o *Periodicidad de la recogida de datos*. Deberá establecerse la periodicidad con la que deben realizarse las medidas o la recogida de datos.
- o Responsable de la recogida de datos. Deberá establecerse quién es el responsable de realizar la recogida de datos.
- o *Periodicidad de la elaboración del indicador.* Deberá establecerse la periodicidad de la elaboración del indicador.
- Responsable de la elaboración del indicador. Si el indicador requiriese el tratamiento de los datos recogidos (hacer cálculos matemáticos, por ejemplo), deberá establecerse quién es el responsable de elaborarlo.
- o *Periodicidad del control.* Deberá establecerse cada cuánto se realiza el control o valoración de los resultados obtenidos del indicador.
- o *Responsable del control.* Deberá establecerse el responsable de realizar el control de cada uno de los indicadores.

La periodicidad de recogida de datos, elaboración del indicador y control puede ser la misma, en cuyo caso, sólo será necesario definirla e indicar que aplica a las tres características. Algo similar ocurre con el responsable de la recogida de datos, de la elaboración del indicador y del control del mismo, que también pueden ser la misma figura.

El gestor aeroportuario, podrá añadir otra información a la definición de los indicadores que haya establecido, pero, en todo caso, deberá cumplimentar al menos, todos los elementos aquí contemplados para cada uno de los indicadores de seguridad operacional que establezca.

## 4.1.7.1.4 Tratamiento de los Indicadores de Seguridad Operacional

Como complemento a la definición de los indicadores de seguridad operacional, el operador de aeródromo deberá describir el tratamiento que reciben los indicadores de seguridad operacional, indicando la metodología a seguir y los responsables.



APTO-16-ITC-107			
Edición 1.0			
DSANA			
PS-DAN-CEAP-01			

Para ello, deberá completar aquellos aspectos que no haya descrito completamente en la definición de los indicadores en, al menos, los cuatro aspectos fundamentales del tratamiento de los indicadores:

- o Medición.
- o Elaboración.
- o Comunicación.
- o Control.

Para todas las partes del proceso, el gestor aeroportuario deberá disponer de evidencias documentales que demuestren cómo se ha realizado cada una de las partes del tratamiento de los indicadores de seguridad operacional. Esto es:

- Mediciones o toma de datos realizadas para cada uno de los indicadores (incluso si los datos son obtenidos de la consulta de algún documento del aeropuerto, deberá disponerse de un registro donde se indique qué documentos se han revisado y los valores recogidos de los mismos).
- o Tratamiento que se ha dado a los datos (cálculo matemático y resultado del mismo, comparación, etc.).
- o Cómo se lleva a cabo la comunicación de los resultados al responsable de realizar el control de los indicadores.
- o Acciones de control realizadas para cada indicador, incluyendo fecha en que se ha realizado, responsable de realizar la revisión y resultado de la misma.

### 4.1.7.1.5 Implantación de Medidas de Mitigación

Cuando un indicador no cumpla el valor/intervalo de referencia definido, será necesario definir acciones correctoras. El operador debería identificar el responsable y establecer el proceso que ha de seguirse para definir y aprobar dichas acciones correctoras.

Y en lo relativo a la definición de las propias acciones, deberá tenerse en cuenta que éstas deben incluir, al menos, los siguientes aspectos:

- Acción a llevar a cabo.
- o Responsable de llevar a cabo la acción.
- o Plazo del que se dispone.

Para aquellas acciones que se vayan a alargar en el tiempo, el operador deberá establecer un control periódico del estado de las mismas, registrando los avances en cada una de las revisiones.

Para todos los aspectos contemplados en este apartado, el operador deberá disponer de evidencias documentales que registren el proceso seguido para la definición de acciones correctoras así como para su control y seguimiento.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

## 4.1.7.1.6 Registro de indicadores

El documento en el que se registren las mediciones y el seguimiento de los indicadores debería incluir, al menos, la siguiente información:

- o Definición de indicadores (descripción objetivos, periodicidades, responsables, etc.).
- o Mediciones o toma de datos realizadas para cada uno de los indicadores.
- o Tratamiento que se ha dado a los datos recogidos para cada uno de los indicadores.
- Acciones de control realizadas para cada indicador (incluyendo fecha en que se ha realizado, responsable de realizar la revisión y resultado de la misma).
- o Definición de acciones correctoras (descripción, responsable de llevarla a cabo, con qué medios cuenta y plazo del que dispone).
- o Control y seguimiento de las medidas de mitigación.

La lista incluida en este apartado es orientativa, el gestor aeroportuario deberá definir todos los registros, listados y otros documentos que sean necesarios para dejar constancia de todas las actividades que se llevan a cabo en su aeropuerto para definir y tratar los indicadores de seguridad operacional.

## 4.1.7.2 OTRAS HERRAMIENTAS PARA LA MEDICIÓN Y EL CONTROL DEL RENDIMIENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Además de los indicadores de seguridad operacional, el operador de aeródromo debería utilizar otras herramientas para la medición y el control del rendimiento de seguridad operacional, como pueden ser:

- Informes de seguridad operacional, en los que se refleje el estado de cumplimiento con relación a los requisitos establecidos;
- <u>Estudios de seguridad operacional</u> (análisis más amplios que abarcan preocupaciones generales de seguridad operacional);
- Análisis de seguridad operacional, incluyendo análisis de tendencias que se realicen durante la introducción y la distribución de nuevas tecnologías, cambio o implantación de procedimientos o en situaciones de cambio estructural en las operaciones, o para investigar el aumento de incidentes o notificaciones de seguridad operacional;
- <u>Auditorías de seguridad operacional</u>, que se centren en la integridad del sistema de gestión del operador del aeródromo, y que periódicamente, evalúen el estado de controles de riesgos de seguridad operacional;
- Encuestas de seguridad operacional, que examinen elementos particulares o procedimientos de una operación específica, tales como las áreas con problemas o cuellos de botella en las operaciones diarias, percepciones y opiniones del personal operativo y áreas de desacuerdo o confusión; e



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

 Investigaciones internas de seguridad operacional, para identificar las causas de los sucesos que deben reportarse a la Autoridad Competente.

El operador de aeródromo debería identificar en este apartado, el uso que hace de estas herramientas, haciendo referencia, si procede, al apartado en el que se describe cada actividad.

#### 4.1.7.3 PROGRAMAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Según el ADR.OR.D.027 del R (UE) nº 139/2014, el operador de aeródromo establecerá, dirigirá y ejecutará programas para promover la seguridad operacional y el intercambio de información relevante para dicha seguridad. De la misma forma, debe animar a las organizaciones que operen o presten servicios en el aeródromo a participar en dichos programas.

En particular, se deberá disponer de programas que analicen, las siguientes situaciones:

- Seguridad operacional en pista (incluyendo prevención de incursiones y salidas de pista)
- Seguridad operacional en plataforma.
- Prevención de FOD y daños por FODs.

Se debería definir un responsable de los programas para su definición y seguimiento.

A continuación, se propone un índice con los contenidos mínimos de los programas, en cuyos apartados, se debería incluir una breve descripción de los mismos y la referencia a los documentos/procedimientos (locales, del manual de aeropuerto, etc.) donde se desarrolla en detalle cada uno de los temas.

## 4.1.7.3.1 Programa de seguridad en pista

- Tratamiento de las Recomendaciones FAPPRI de Eurocontrol
- Tratamiento de las Recomendaciones EAPPRE de Eurocontrol
- Hot Spot Map
- Comité Local de Seguridad en Pista (CLSP) para tratamiento y análisis de:
  - o gestiones de riesgos relacionadas con la seguridad en pista,
  - o sucesos, incidentes y accidentes relacionados con la seguridad en pista,
  - o análisis de indicadores que apliquen,
  - o iniciativas formativas e informativas relacionadas con la seguridad en pista
  - o resultados relevantes de otros procedimientos del SMS y del manual de aeropuerto,
  - o otras cuestiones que se consideren relevantes
  - en función de toda la información analizada, definición de objetivos de mejora continua relativos a la seguridad en pista, que se recogerán en el programa de seguridad operacional del SMS (ver apartado 4.1.7.4)
  - Adicionalmente, el CLSP deberá asumir todas las competencias que se indiquen en el EAPPRI/EAPPRE.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- Programa de seguridad operacional del SMS (ver apartado 4.1.7.4). Recogerá los objetivos de mejora continua relacionados con el programa de seguridad en pista, que den respuesta a las líneas y fundamentos establecidos en la política de seguridad operacional aprobada en el aeropuerto y para su seguimiento a posteriori.

#### 4.1.7.3.2 Programa de seguridad en plataforma

- Medidas de Seguridad Operacional en Plataforma (NSP en Aena)
- Procedimientos de Seguridad y Gestión en Plataforma (del manual de aeropuerto y locales)
- Comité Local de Seguridad en Plataforma para tratamiento y análisis de:
  - o Gestiones de riesgo relacionadas con la seguridad en plataforma,
  - o Sucesos, incidentes y accidentes relacionados con la seguridad en plataforma,
  - o Análisis de indicadores que apliquen,
  - o Iniciativas formativas e informativas relacionadas con la seguridad en plataforma
  - o Resultados relevantes de otros procedimientos del SMS y del manual de aeropuerto,
  - o Otras cuestiones que se consideren relevantes
  - En función de toda la información analizada, definición de objetivos de mejora continua relativos a la seguridad en plataforma, que se recogerán en el programa de seguridad operacional del SMS (ver apartado 4.1.7.4)
- Programa de seguridad operacional del SMS (ver apartado 4.1.7.4). Recogerá los objetivos de mejora continua relacionados con el programa de seguridad en plataforma, que den respuesta a las líneas y fundamentos establecidos en la política de seguridad operacional aprobada en el aeropuerto y para su seguimiento a posteriori.

#### 4.1.7.3.3 Programa de prevención de FODs

Para el caso del programa de prevención de FODs, EASA establece que debe tener una estructura de cuatro grandes áreas, en las que se han de detallar las actividades y recursos asociados a ellas:

- Prevención
- Detección
- Retirada
- Evaluación

Por otro lado, también se deberán incluir los siguientes aspectos:

- Normativa de aplicación
- Medidas preventivas y reactivas
- Actuaciones ante la notificación de presencia de FOD
- Acciones Formativas e Informativas
- Tratamiento en los comités de seguridad en pista y plataforma



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

 Programa de seguridad operacional del SMS (ver apartado 4.1.7.4). Recogerá los objetivos de mejora continua relacionados con el programa de seguridad de prevención de FODs, que den respuesta a las líneas y fundamentos establecidos en la política de seguridad operacional aprobada en el aeropuerto y para su seguimiento a posteriori.

## 4.1.7.4 OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL SMS)

En los programas de seguridad en pista, en plataforma y de prevención de FODs, el gestor aeroportuario detalla las actuaciones preventivas y reactivas que realiza en relación al área de riesgo estudiada en cada uno de los programas.

En cambio, el programa de seguridad operacional del SMS, deberá integrar actuaciones que describan objetivos concretos de mejora para su seguimiento y que den respuesta a las líneas y fundamentos establecidos en la política de seguridad operacional aprobada en el aeropuerto.

Los objetivos pueden definirse a partir de:

- o El plan de implantación del SMS.
- La aplicación de los procedimientos del SMS.
- o El cumplimiento de bases y especificaciones de certificación.
- o Cambios en la normativa o material guía.
- o El resultado de supervisiones e inspecciones, etc.
- Los programas de seguridad operacional de prevención de FODs, de pista y de plataforma, y otros definidos en el aeropuerto, si existiesen.

Se remarca que, siendo la mejora continua un concepto OACI, es preciso que el operador defina anualmente objetivos de mejora continua de los procedimientos del SMS y de los programas de seguridad en pista, plataforma y prevención de FODs, aunque el SMS se considere implantado en su totalidad en el aeródromo.

## 4.1.7.4.1 Actuaciones de seguridad operacional

Con carácter general, cuando se define un objetivo de seguridad operacional deberían desarrollarse al mismo tiempo, cuáles son las actuaciones programadas que permitirán cumplir con el mismo. En el programa de seguridad operacional, deberían incluirse estas actuaciones, definiéndose con detalle en el caso de que no se haya hecho antes, y reajustándose en cada revisión del programa, teniendo en cuenta los trabajos realizados y los pendientes. Para cada actuación debería definirse, al menos:

- o Definición detallada del alcance de la actuación.
- o Responsables de su ejecución.
- o Fechas previstas de inicio y final. Duración.
- Principales recursos humanos y medios materiales destinados.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

El contenido del programa de seguridad operacional, debe renovarse al menos de forma anual y en aquellos casos que hubiese modificaciones importantes, a juicio del Responsable del SMS. En cualquier caso, la renovación anual del programa de seguridad operacional debería realizarse y aprobarse durante el primer trimestre del año.

Los objetivos de seguridad operacional se expresan como una declaración de nivel superior que describe el compromiso de la organización para lograr la seguridad operacional, por tanto, el máximo responsable del aeropuerto debe aprobar los objetivos establecidos en el programa.

En este apartado, debe describirse cómo definir y hacer el seguimiento de los objetivos y actuaciones de seguridad operacional, incluyendo información sobre los responsables de su definición, aprobación y seguimiento de los mismos, así como sobre la periodicidad de las revisiones del programa de seguridad operacional.

Una herramienta útil (no la única) para facilitar el control y la medición de los objetivos de seguridad, son los indicadores de seguridad operacional.

Finalmente, los objetivos de seguridad operacional deberían ser comunicados a los altos directivos de la organización y a los implicados en la ejecución y realización de los mismos.

En este apartado, debe indicarse cómo se realiza la distribución del programa de seguridad operacional.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.8 NOTIFICACIONES E INVESTIGACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

Para poder identificar de forma eficiente los peligros existentes en el aeropuerto, es importante disponer de sistemas de recolección de datos apropiados, que sean accesibles a todo el personal (tanto interno como externo) del operador aeroportuario, así como a toda organización que opere o preste servicio en el aeropuerto.

El sistema de notificación de sucesos del aeropuerto representa a priori un método de evaluación reactivo, puesto que para la activación del procedimiento es necesario que haya algún "fallo". No obstante, a través del análisis de los sucesos, se puede identificar problemas potenciales, siendo por tanto necesaria una evaluación proactiva, en la que se deben establecer medidas y estrategias de mitigación adecuadas.

El operador debe definir qué sucesos deben ser obligatoriamente notificados al aeropuerto por los involucrados, pero también deberá facilitar medios de notificación voluntaria para que el personal, tanto interno como externo, así como toda organización que opere o preste servicio en el aeropuerto, pueda comunicar cualquier evento, situación o materia que considere relevante para la seguridad operacional, si bien no entre a priori en la categoría de suceso de notificación obligatoria.

En este apartado, se van a desarrollar únicamente los contenidos relacionados con la notificación de aquellos sucesos que el aeropuerto haya identificado que deben ser notificados obligatoriamente.

Los sistemas de notificación voluntarios, son objeto del apartado 4.1.11 *Promoción de la Seguridad Operacional* de la presente Instrucción técnica, mientras que los sistemas de notificación obligatoria a la autoridad competente, son objeto del apartado 4.3. *Procedimientos de notificación a la autoridad competente.* 

### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.030* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo, establezca un sistema de notificación de seguridad operacional para todo el personal y las organizaciones que operan o prestan servicios en el mismo, a fin de promover la seguridad operacional. Este requisito, se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.030*) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.030*) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.8)*, que se incluya, como parte de la descripción del SMS, procedimientos para notificaciones e investigaciones de seguridad operacional.

#### Material AESA

#### 4.1.8.1 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Es necesario que el operador de aeródromo implante un sistema de notificación de seguridad operacional que pueda ser utilizado tanto por el personal del propio operador, como por las



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

organizaciones que operan o prestan servicios en el aeropuerto (operadores de aeronaves, agentes de asistencia en tierra, proveedores de servicios de navegación aérea, proveedores externos, etc.). Para este fin, el operador del aeródromo deberá:

- Exigir que el personal y las organizaciones mencionadas en el párrafo anterior, utilicen el sistema de notificación de seguridad operacional del aeródromo para la notificación obligatoria de cualquier accidente, incidente y suceso o evento que tenga afección a la seguridad operacional;
- O Garantizar que el sistema de notificación de seguridad operacional, pueda ser utilizado para la notificación voluntaria de cualquier defecto, fallo y peligro de seguridad operacional (tal y como se desarrolla de forma más amplia en el punto 4.1.11 *Promoción de la Seguridad Operacional* de la presente ITG)

El procedimiento en el que se describa la notificación y tratamiento de eventos, debe ser, además de una herramienta reactiva para responder a fallas de seguridad en el aeródromo, una forma para identificar potenciales problemas para la seguridad operacional del aeropuerto, proceder a su análisis de forma proactiva y tomar las medidas mitigadoras necesarias para evitar o minimizar los riesgos asociados, de forma coordinada con los principales actores implicados (pilotos, controladores, agentes de asistencia en tierra, etc.).

Por este motivo, el tratamiento del evento por parte del gestor aeroportuario, no acaba con su registro en la base de datos o herramienta informática destinada a tal fin, si no que implica un análisis a posteriori, de menor o mayor profundidad, que permita llegar a conocer las causas que lo han originado. Este análisis, puede llegar a suponer en algunos casos, la elaboración de un informe de investigación, la activación del sistema de gestión de riesgos o la constitución de algún comité de seguridad operacional extraordinario.

## 4.1.8.2 PRINCIPIO NO PUNITIVO DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y CONFIDENCIALIDAD DE LAS COMUNICACIONES

Es importante señalar que el propósito de la notificación de seguridad operacional (voluntaria y obligatoria) y de las investigaciones, es mejorar los niveles de seguridad operacional, no buscar culpables, siguiendo siempre los principios de la "just culture" (Documento 9859 de OACI). En este sentido, se deben indicar claramente qué conductas son consideradas inaceptables desde el punto de vista de seguridad operacional (como negligencia, infracciones o sabotaje) y que no estarán amparadas por el principio no punitivo o just culture.

Otro aspecto que deberá tener en cuenta el operador de aeródromo, es la confidencialidad de las comunicaciones. El operador debe asegurar que en sus procedimientos de tratamiento de la información, los datos personales de aquellos que han realizado una comunicación serán totalmente confidenciales. Los procesos para obtener información adicional y llevar a cabo las investigaciones deberían respetar este principio. El operador, debe dar la oportunidad al notificante de que los informes de notificación puedan presentarse de forma anónima.

El almacenamiento de las notificaciones de seguridad operacional se deber poder recuperar y analizar fácilmente; así mismo, el acceso debe estar restringido a las personas responsables de su



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

almacenamiento y análisis. Todos los sistemas de notificación deben incluir un acuse de recibo para el informante que remitió la notificación. Remarcar, que es importante para el correcto funcionamiento del sistema, que el notificante (en el caso el remitente se haya identificado) conozca, no sólo que su informe ha sido recibido por el operador de aeródromo, sino también las conclusiones del análisis realizado a su notificación.

### 4.1.8.3 FUENTES DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE EVENTOS

El operador de aeródromo puede tener constancia de los eventos por diferentes fuentes tales como:

- Notificaciones de los involucrados o testigos de un evento, que se describen en el punto
   4.1.8.5 <u>SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE SEGURIDAD OPERACIONAL AL OPERADOR AEROPORTUARIO</u> de la presente ITG.
- Partes diarios elaborados por las distintas dependencias del aeropuerto (SPP, Ejecutivos de Servicio, CEOPS, SSEI, TWR, SCF, etc.).
- Notificaciones de pilotos y compañías aéreas.
- Notificaciones de impactos con aves.
- Notificaciones de AESA o cualquier otro Organismo Oficial o Autoridad Aeronáutica Civil.
- Cualquier otra fuente por la que el operador de aeródromo tenga conocimiento de este tipo de eventos.

En el procedimiento, se deberá indicar cómo se realiza la revisión de todas las posibles fuentes de notificación de eventos (fuentes a revisar, responsable, periodicidad, etc.), para seleccionar los eventos que tienen afectación a la seguridad operacional, el tratamiento que se le dará en función de su gravedad y cómo quedarán registrados en la aplicación o base de datos utilizada.

Dicha revisión debe llevarse a cabo, al menos, semanalmente, asegurando así, que para la reunión semanal de análisis de eventos (ver apartado *Sistema de notificación de seguridad operacional*), se dispone de toda la información necesaria y se convoca al personal necesario cuando aplique.

Por otro lado, será conveniente revisar periódicamente, además de los partes diarios, otras posibles bases de datos de eventos que no se engloben dentro de los partes diarios habituales y si se detectan eventos que no han sido recogidos en el sistema del aeródromo, proceder a su registro.

Es recomendable también consultar los sucesos notificados al SNS de AESA, al que pueden llegar notificaciones que el operador no conoce y si se detectan eventos que no han sido recogidos en el sistema del aeródromo, proceder a su registro.

Con esta comprobación, se perseguirá, por un lado, obtener una base de datos estadística más completa que ayude a evaluar futuros sucesos y por otra, analizar las discrepancias existentes entre las diferentes bases de datos para determinar posibles mejoras a implantar destinadas a fomentar la comunicación de eventos en el aeródromo.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.8.4 EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL EVENTO A REALIZAR POR EL AEROPUERTO

Es de concepto de SMS, que tras eventos de especial relevancia en materia de seguridad operacional, se realice como responsabilidad del gestor aeroportuario, la identificación inmediata de medidas de garantía de mantenimiento de los niveles de seguridad de las operaciones.

Por tanto, el Aeropuerto debe realizar una evaluación inicial documentada tras la ocurrencia de un accidente o incidente grave<sup>3</sup> y como mínimo, siempre que se produzcan sucesos del tipo:

- Incursiones en pista con dos aeronaves implicadas y otras incursiones en pista que hayan tenido consecuencias operativas para la aeronave.
- Salidas de pista.
- Impactos con aves que hayan acarreado consecuencias para la aeronave (AOG, regreso a aeropuerto de origen, despegue abortado, aterrizaje forzoso, etc.)
- Cuasi colisiones (entre aeronaves o entre aeronaves y vehículos) y cruces de vehículos con aeronaves que hayan provocado la interrupción de rodaje de la misma.

Esta evaluación preliminar, debe permitir por un lado, entender las circunstancias que han dado lugar a la incidencia y por otro, realizar un análisis preliminar de las causas que, desde el punto de vista del SMS, concluya la no necesidad de adopción de medidas inmediatas en relación a la incidencia acaecida, o en caso contrario, determinar dichas medidas.

El responsable del área afectada y el RSO (en su ausencia el director del aeropuerto), participará en dicha evaluación preliminar documentada, que deberá ser realizada entre las primeras 24 horas y en un máximo de 72 horas desde que el aeropuerto tenga constancia de los hechos, y todo ello sin perjuicio de que el aeropuerto desarrolle la investigación en los términos establecidos en el apartado de investigación de eventos.

Se deberá dejar evidencias de dicha evaluación preliminar y toma de decisiones en un registro apropiado.

*Incidente de aviación civil: suceso* relacionado con la utilización de una aeronave que, sin llegar a ser un accidente, afecte o pueda afectar a la seguridad de las operaciones aéreas.

Incidente grave (Anexo 13 OACI y RD. 389/1998) Incidente en el que intervienen circunstancias que indican que casi ocurrió un accidente.

Nota 1. La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado.

Nota 2. Hay ejemplos de incidentes graves en el Adjunto C del Anexo 13 y en el Manual de notificación de accidentes/incidentes (Doc. 9156).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Accidente de Aviación Civil (Anexo 13 OACI): todo suceso, relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurre dentro del periodo comprendido entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo, y el desembarco de todos los pasajeros y miembros de la tripulación, que motive la muerte o lesiones graves de personas, definidas en la legislación penal vigente, produzca daños o roturas estructurales de la aeronave o de lugar a su desaparición o sea totalmente inaccesible.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

## 4.1.8.5 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE SEGURIDAD OPERACIONAL AL OPERADOR AEROPORTUARIO

El operador de aeródromo establecerá y pondrá en práctica un sistema de notificación de seguridad operacional para todo el personal y las organizaciones que operen o presten servicio en el aeropuerto, a fin de promover la seguridad operacional en el aeropuerto y el uso seguro del mismo.

En este apartado, deben incluirse las características y requisitos que el operador aplica a su sistema de notificación, desarrollando, al menos, los siguientes aspectos:

## 4.1.8.5.1 Notificación de eventos al operador de aeródromo

Independientemente de la notificación que los implicados en los eventos deban realizar a la autoridad correspondiente, el gestor aeroportuario debe exigir que el personal y las organizaciones que operan o prestan servicio en el aeropuerto utilicen el sistema de notificación de seguridad operacional para la comunicación obligatoria de cualquier accidente, incidente grave y suceso.

Es por este motivo que el gestor aeroportuario debe establecer un procedimiento de notificación interna de todos esos eventos.

Este procedimiento de notificación deberá disponer de la siguiente información:

- Definición de cada uno de los eventos objeto del procedimiento: deberían identificarse claramente qué eventos deben ser notificados obligatoriamente.
  - El procedimiento debería particularizarse para cada uno de los tipos de eventos que se puedan producir en el aeropuerto, describiendo la metodología de notificación para cada uno de éstos. El operador, debería distinguir tantas tipologías como sean necesarias, aplicando los criterios que considere más adecuados (daños a personas, daños a aeronaves, consecuencias operativas, consecuencias medioambientales, colisiones entre vehículos, etc.).
- Responsable/s de realizar la comunicación (testigos e implicados, tanto personal propio y como toda organización que opere o preste servicio en el aeródromo). El contenido de la notificación de unos y otros debería definirse en el procedimiento de comunicación.
  - El operador de aeródromo, debe establecer los mecanismos de coordinación necesarios para que las organizaciones que prestan servicio en sus instalaciones y están en contacto con pilotos, compañías aéreas y otros usuarios (por ejemplo, el proveedor de servicios de navegación aérea, el servicio de dirección en plataforma, etc.), comuniquen aquellos eventos de los que son testigos o que les son comunicados por las tripulaciones.
- Unidad del aeropuerto a la que debería comunicarse, incluyendo las direcciones a las que se puede notificar (dirección postal, número de fax, número de teléfono, dirección de e-mail, ubicación de la oficina del responsable, etc.).



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

Procedimiento de comunicación. Este procedimiento, debería incluir los plazos que deben cumplirse, los datos que deben notificarse en forma y contenido (el operador debe definir y proporcionar un formato de notificación), los medios a través de los que se debe realizar la comunicación (correo postal, teléfono, fax, correo electrónico, etc.).

En este sentido, los implicados deben notificar los eventos acontecidos en un plazo máximo de 24 horas desde el momento en que se hayan producido, a menos que lo impidan circunstancias excepcionales.

El operador de aeródromo, debe asegurarse de que todas las comunicaciones recibidas quedan convenientemente registradas con el fin de permitir que se lleven a cabo investigaciones posteriores y que el SMS disponga de la información para futuras actuaciones.

Remarcar que el proceso de notificación debería ser tan sencillo como fuera posible, incluyendo siempre detalles como qué ocurrió, cómo, cuándo, dónde y a quién.

## 4.1.8.5.2 Tratamiento de la información de eventos de seguridad operacional

Toda la información recogida a través de los sistemas de notificación obligatoria, debe ser registrada, analizada y tratada de forma que los resultados obtenidos permitan <u>identificar las causas</u> de los mismos, permitiendo así la detección de peligros de seguridad operacional presentes en el aeropuerto.

El gestor aeroportuario deberá definir el tratamiento que va a recibir la información recogida a través de los sistemas de notificación obligatoria. Para ello, deberá indicar, al menos, los siguientes aspectos:

- Qué base de datos o aplicación se dispone para el registro y tratamiento de los eventos y funcionamiento de la misma. Cómo se traslada la información que se dispone sobre los eventos en la herramienta (campos a rellenar obligatorios y opcionales) y qué registros se pueden obtener.
- Quién/es es/son responsable/s de registrar la información en la aplicación/base de datos una vez recibida (qué tipo de datos/documentos se adjuntan –fotografías, partes, croquis/esquemas, etc.).
- El/los responsable/s de determinar la tipología, clasificación, gravedad/severidad, causas que lo han provocado, etc.
  - Es importante recalcar, que para el correcto funcionamiento del sistema, no puede discurrir mucho tiempo entre el análisis del evento y los hechos en sí. Para agilizar el proceso, se debería establecer, al menos, una reunión semanal para el seguimiento del análisis de eventos, en el que se identifique la tipología, clasificación, gravedad, causas, etc.
  - En esta reunión deberían participar, si el/los responsable/s de analizar la información lo consideran oportuno, personal del operador, de los proveedores externos o de otras organizaciones que puedan aportar información relativa a los eventos a analizar.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Para cada evento de seguridad analizado en dicha reunión, se definirán los siguientes aspectos, incluyéndose las acciones necesarias que se desarrollarán en función de las características de los elementos analizados:

- Tipología (según la que el propio operador haya definido en su procedimiento).
- Clasificación: Accidente, incidente grave, incidente, incidencia, suceso de aviación civil, evento de seguridad operacional, etc. (según definido en el procedimiento del operador).
- Gravedad/Severidad del evento, de acuerdo a la clasificación del sistema de gestión de riesgos (catastrófico, peligroso, importante/mayor, importante/menor o insignificante/sin efecto).
- Causas que han originado el evento.
- Determinación de si el evento necesita un análisis o investigación a posteriori o si bien, tratándose de un evento de menor importancia, solo se registra para tenerlo en la base estadística del aeródromo y evaluar repetitividad si fuese necesario.
- Necesidad de elaboración de un informe de investigación asociado.
- Necesidad de petición de información adicional a los implicados.
- Necesidad de petición de fotografías o grabaciones de las cámaras de seguridad del aeropuerto, transcripciones de voz entre controladores y pilotos, mediciones adicionales, resultados de pruebas realizadas, datos ambientales y meteorológicos, etc.
- Decisión de si se debe solicitar la colaboración de otras dependencias del aeropuerto.
- Determinación de si es necesario incluir el evento en la base de datos asociada a alguno de los programas de seguridad.
- Necesidad de convocatoria de un comité de seguridad operacional extraordinario (CLSP, comité de seguridad en plataforma, etc.).
- Necesidad de aplicación de medidas mitigadoras o correctoras según convenga. Determinación de responsables y plazos de ejecución.
- Determinación de si se debe solicitar a los implicados la aplicación de medidas mitigadoras o correctoras.
- Necesidad de comunicación a SNS o CIAIAC.

Además, el procedimiento deberá reflejar dónde y cómo dichas decisiones quedan recogidas (registro utilizado, firmado convenientemente por el responsable).

- El/los responsable/s de realizar el análisis y seguimiento del evento.
- Qué se hace con los resultados obtenidos (aplicación y seguimiento de acciones correctivas, discusión en comités, comunicación al personal del aeropuerto, etc.).

La finalidad del establecimiento de sistemas de notificación obligatoria es la recolección de datos de seguridad que sirvan para la identificación de peligros y para la definición de estrategias y métodos de mitigación de los mismos. Dependiendo de la naturaleza del aeródromo, el operador



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

debería realizar un análisis global de eventos que se hayan producido en el aeródromo, con el fin de detectar situaciones problemáticas que no hayan sido analizadas individualmente y realizar el seguimiento y evaluación de las medidas de mitigación o de corrección definidas.

Esta revisión, debe ser realizada como mínimo, dos veces al año en el caso de aeródromos con pocos eventos, y en el caso de aeropuertos con un número elevado de eventos registrados, su frecuencia debe aumentar proporcionalmente, siendo recomendable una revisión mensual.

Además, se deberá generar un informe que recoja los resultados de dicho análisis convenientemente firmado por el responsable.

Si a raíz de dicha revisión se detectan eventos que presenten alguna característica en común, aunque en un principio hayan sido considerados de escasa relevancia y no hayan sido analizados en profundidad, deben ser investigados. Se exponen los siguientes ejemplos:

- Un mismo equipo handling con un alta estadística de derrames.
- Un aumento de incidentes en los que esté implicado el mismo proveedor externo.
- Un aumento de presencia de animales terrestres en campo de vuelo.
- Problemas reiterados con las conexiones de carritos en los tractores de rampa.
- Un aumento en los choques de aves con una determinada compañía aérea.
- Un aumento de deslumbramientos láser que provengan de la misma zona.
- Problemas reiterados con alguna instalación del aeropuerto.
- Un aumento de eventos en una determinada zona del aeropuerto.
- Etc.

#### 4.1.8.5.3 Investigación de eventos de seguridad operacional

Será necesario establecer aquellas tipologías de eventos que por su gravedad, impliquen un análisis más exhaustivo de los hechos y la realización de un informe de investigación por parte del gestor aeroportuario. Entran dentro de esta categoría como mínimo, los sucesos definidos en el apartado de 4.1.8.4 Evaluación preliminar del suceso a realizar por el aeropuerto.

Adicionalmente, aunque el evento no quede englobado dentro de las categorías anteriores, el RSO puede determinar la necesidad de investigación del mismo si así lo considera apropiado. De igual forma, el operador de aeródromo deberá realizar el informe de investigación siempre que AESA así lo requiera.

El operador de aeródromo debe establecer en el procedimiento un modelo de informe de investigación, cuyo contenido mínimo del índice debe ser:

 Descripción de los hechos: fecha y hora, implicados (vehículos, aeronaves y/o personas), zona donde se produjo el suceso, resumen de los hechos más relevantes, etc.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- <u>Datos relevantes:</u> meteorología, configuración de pistas activas, plataforma utilizada, estado de ocupación de la misma, etc.
- <u>Identificación y análisis de las causas, de los factores contribuyentes y de cualquier otra</u> información necesaria, que deban tenerse en cuenta en la evaluación del mismo.
- Medidas mitigadoras o correctoras a implantar, que garanticen que el suceso no se vuelva a repetir.
- Conclusiones: seguimiento de las medidas (plazo y responsable de ejecución), traslado a comités, detección de nuevos peligros y activación del sistema de gestión de riesgos asociada, etc.

En el caso de que el evento esté siendo investigado también por otros organismos externos al operador de aeródromo, éste aprovechará la información para completar el análisis realizado y ser tratada conjuntamente en los comités con todos los implicados.

Dependiendo de la naturaleza del evento investigado, se necesitará más o menos tiempo para finalizar la investigación del mismo. De todas formas, el operador de aeródromo deberá tener finalizado el informe en un plazo máximo de 4/5 semanas desde el acontecimiento del evento objeto de estudio.

## 4.1.8.5.4 Activación del Proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional

Si tras realizar la investigación del evento descrita en el apartado 4.1.8.5.3 *Investigación de sucesos* (análisis de contexto, factores contribuyentes, causas, medidas, etc.), se determina que el ámbito funcional y/o operacional al cual pertenece el mismo requiere un análisis de riesgo más en profundidad, se activará el sistema de gestión de riesgos conforme a lo descrito en el apartado 4.1.5 *Proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional* de la presente instrucción técnica.

Es importante en este caso, que el evento y la gestión de riesgos asociada queden convenientemente vinculados para facilitar su seguimiento a posteriori.

### 4.1.8.5.5 Análisis en comités de seguridad operacional

Adicionalmente a la activación de los procedimientos propios del SMS del aeropuerto, los comités de seguridad operacional son una herramienta de coordinación, asesoramiento y análisis de cuestiones de seguridad operacional.

Por tanto, siempre que acontezca alguno de los eventos definidos en el apartado de 4.1.8.4 *Evaluación preliminar del suceso a realizar por el aeropuerto*, se deberá constituir un comité extraordinario donde intervengan todos los implicados, cuya finalidad será el tratamiento específico del suceso.

Dicho comité, deberá ser constituido en un plazo máximo de 3/4 semanas desde el acontecimiento del evento objeto de estudio.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Por otro lado, es importante remarcar que deben ser objeto de tratamiento en los comités de seguridad operacional definidos por el aeropuerto, todos los sucesos registrados en el aeropuerto, con la finalidad que todas las organizaciones que operan o prestan servicio en el aeródromo y que sean pertinentes en cuestiones de seguridad operacional, participen en el análisis de los mismos, y que pongan en marcha todas las medidas correctoras o preventivas que se hayan definido.

Según la tipología y la severidad de los mismos, podrán ser tratados de forma estadística o con más detalle por los participantes, pero en todo caso es importante difundir las lecciones aprendidas (siempre protegiendo la identidad de los involucrados).

### 4.1.8.5.6 Implantación de acciones correctoras / medidas de mitigación

En el requisito ADR.OR.D.030 d) 3) del R (UE) nº 139/2014, se indica que el operador del aeródromo garantizará que todas las organizaciones que operan o prestan servicio en el aeródromo y que sean pertinentes en cuestiones de seguridad operacional, participen en el análisis de los sucesos, y que pongan en marcha todas las medidas correctoras o preventivas que se hayan definido.

Por tanto, el operador de aeródromo debe establecer la necesidad de definir acciones correctoras o medidas de mitigación apropiadas, en función de los resultados obtenidos en el análisis de la información.

Para ello, el operador de aeródromo debería establecer el proceso que ha de seguirse para el establecimiento de dichas medidas de mitigación. Esto es, debería definir el responsable de definir las acciones, de aprobarlas y de realizar el seguimiento, así como la metodología para ello.

Y en lo relativo a la definición de las propias medidas, deberá tenerse en cuenta, que éstas deben incluir, al menos, la actuación a realizar, el responsable de llevarla a cabo, los medios y el plazo disponibles para ello. Para aquellas acciones que se vayan a alargar en el tiempo, el operador de aeródromo deberá establecer un control periódico del estado de las mismas.

Para todos los aspectos contemplados en este apartado, el operador de aeródromo deberá disponer de elementos documentales que registren el proceso seguido para la definición de acciones correctoras o medidas de mitigación así como para su control.

#### 4.1.8.5.7 Notificación del peligro de la fauna

El operador del aeródromo debe incluir explícitamente en su sistema de notificación de seguridad operacional, el requisito para todos los terceros (operadores de aeronaves, técnicos de mantenimiento de aeronaves, controladores del tráfico aéreo, y otro personal de servicios de tráfico aéreo, etc.) y para todo el personal del aeródromo, de notificar al operador del aeródromo los impactos con fauna silvestre y de los peligros identificados.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Esta notificación debería hacerse independientemente de cualquier otro requisito de conformidad con el cual, dichos terceros tengan que informar a AESA, al Estado al que pertenece la matrícula de la aeronave implicada, o a cualquier otra Autoridad Competente.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

## 4.1.9 PLANIFICACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

#### Introducción

El operador de aeródromo deberá garantizar por un lado, que existe coordinación entre el plan de respuesta ante emergencias del aeropuerto y los planes de respuesta ante emergencia de las diferentes organizaciones, con las que tenga que interactuar durante la prestación de los servicios propios del aeropuerto, y por otro, que también exista coordinación entre el SMS del aeropuerto con el plan de respuesta a emergencia del aeródromo.

Dicha coordinación entre planes de emergencia y el SMS buscará garantizar la mejora continua de los sistemas y procedimientos que forman parte del plan.

## Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005* (b) (10) del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece que el sistema de gestión debe incluir la coordinación del SMS con el plan de respuesta a emergencias del aeródromo, y la coordinación de éste con los planes de respuesta a emergencias de las organizaciones con las que tiene que interactuar durante la prestación de los servicios. Este requisito se complementa con un *AMC* (*AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (10)) y un *GM* (*GM1 ADR.OR.D.005* (b) (10)) donde se dan indicaciones acerca del contenido de este apartado.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.9),* que se incluya, como parte de la descripción del SMS, un apartado relativo al plan de respuesta a emergencias.

#### Material AESA

La coordinación del plan de respuesta a emergencias del aeródromo con el SMS debería asegurar la mejora continua de los sistemas y procedimientos que forman parte del plan. Esta mejora continua puede obtenerse, entre otros medios:

- o llevando a cabo una revisión de las partes pertinentes del plan de respuesta a emergencias después de un ejercicio completo o parcial;
- o desglosando y analizando las operaciones de respuesta a emergencias después de una situación de emergencia; y
- o desarrollando nuevos procedimientos de emergencia o sistemas de emergencia como parte del plan, cuando el SMS detecte nuevos peligros.

Estos medios permiten asegurar entre otras cosas, la coordinación con los planes de respuesta a emergencias de otras organizaciones que interactúen con el operador del aeródromo.

La planificación de respuesta ante emergencias, no forma parte de la presente Instrucción Técnica General para la elaboración del SMS, sino que se incluye en la parte E de la Instrucción Técnica General para la elaboración del Manual de Aeropuerto y en la Instrucción Técnica General de Plan de emergencia del aeródromo. Por tanto, el contenido de este apartado debería incluir referencias al plan de respuesta a emergencias u otros procedimientos del manual.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

En caso de que se disponga de mecanismos adicionales que garanticen la coordinación de los diferentes planes (operador de aeródromo, compañías aéreas, proveedor de servicios de navegación aérea, etc.), debería describirse en este apartado o bien hacer referencia al documento en el que se pueden encontrar.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.10 GESTIÓN DEL CAMBIO

#### Introducción

El cambio puede afectar a la relevancia o eficacia de las estrategias de mitigación de riesgos de la seguridad operacional. Además, los nuevos peligros y los riesgos de seguridad operacional relacionados, pueden introducirse accidentalmente en una operación cada vez que ocurre un cambio. Tales peligros, deben identificarse para permitir la evaluación y el control de cualquier riesgo de seguridad operacional relacionado. Las revisiones de seguridad operacional, pueden ser fuentes valiosas de información para respaldar los procesos de toma de decisiones y gestionar el cambio eficazmente.

El objetivo de este apartado, es definir los mecanismos adecuados para gestionar todos aquellos cambios que se produzcan que afecten a la seguridad operacional.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005* (b) (6) del Reglamento (CE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un proceso formal para gestionar los cambios en el aeródromo. Este requisito, se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (6)) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005* (b) (6)) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

El requisito *ADR.OR.B.040* del Reglamento (CE) nº 139/2014 describe el tratamiento que el operador de aeródromo debe dar a los cambios, distinguiendo entre los que requieren aprobación previa por la autoridad competente y los que no. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.B.040 (a)* (b)) y cuatro GM (*GM1 ADR.OR.B.040 (a)* (b), *GM1 ADR.OR.B.040 (f)*, *GM2 ADR.OR.B.040 (f)* y *GM3 ADR.OR.B.040 (f)*) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.10)* que se incluya, como parte de la descripción del SMS, un procedimiento para la gestión del cambio.

#### Material AESA

Para dar cumplimiento a este requisito del Reglamento (CE) nº 139/2014, el operador de aeródromo deberá desarrollar e incluir en su SMS, un procedimiento para identificar los cambios que podrían afectar el nivel de riesgos de seguridad operacional asociados a su actividad, y para identificar y gestionar los riesgos de seguridad operacional que puedan emerger de aquellos cambios. Este procedimiento, deberá cumplir con lo establecido en la *Instrucción Técnica General para la Gestión del Cambio en Aeropuertos* que se puede localizar en la página web de AESA.

Deben tenerse en cuenta todos los tipos de cambios que pueden tener lugar en un aeropuerto. Estos serán, al menos:

- o Redacción de proyectos, ejecución de obras y puesta en servicio de las mismas.
- o Nuevas instalaciones en el aeropuerto, o modificación de las existentes.
- o Implantación de procedimientos operacionales o modificación de los existentes.
- o Cambios organizativos con respecto a las responsabilidades de seguridad.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

El proceso de gestión del cambio debería utilizar en cualquier caso, los procedimientos del operador del aeródromo de identificación de peligros y de análisis y mitigación de riesgos de seguridad operacional, descritos en los apartados 4.1.5 *Proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional* y 4.1.6 *Supervisión de la implantación y efectividad de las acciones de seguridad operacional y las medidas de mitigación de los riesgos*, de la presente Instrucción.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.11 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

La promoción de la seguridad operacional alienta una cultura de seguridad operacional positiva y crea un entorno que propicia el logro de los objetivos de seguridad operacional. Una cultura de seguridad operacional positiva, se caracteriza por tener valores, actitudes y conductas que se comprometen con los esfuerzos de seguridad operacional de la organización. Esto se logra mediante la combinación de competencias técnicas que mejoran continuamente con la capacitación y educación, las comunicaciones eficaces y la distribución de información.

En cuanto a los procesos de capacitación y educación del personal del aeropuerto, se describen en la *ITE Programas de formación y de comprobación de la competencia* (cuyo requisito del R (UE) nº 139/2014 asociado es el ADR.OR.D.015), haciéndose referencia a los mismos en la *parte B de la Instrucción Técnica General para la elaboración del Manual de Aeropuerto*. En la presente ITG se hace referencia exclusiva a la formación en materia de SMS (apartado 4.5).

El operador de aeródromo debe establecer e implementar procesos y procedimientos que faciliten la comunicación eficaz en todos los niveles de la organización. Los proveedores de servicios, deben comunicar sus objetivos de seguridad operacional, así como el estado actual de cualquier actividad o evento relacionado, y alentar la comunicación "jerárquica ascendente". Estableciendo estos mecanismos, se ofrece un entorno que permite a la administración superior recibir comentarios abiertos y constructivos del personal, que ayuden a la mejora continua dentro del marco de la seguridad operacional.

Para que el sistema funcione, se deben establecer, además de medios para la recepción de comunicaciones, herramientas para la emisión de información de seguridad operacional.

El objeto de este apartado, es definir por un lado, las comunicaciones de seguridad operacional que los gestores aeroportuarios deben desarrollar en su aeropuerto para la promoción de la seguridad operacional, así como para la recepción de información que ayude en el proceso de detección de peligros.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005* (b) (9) del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo establezca medios formales para las comunicaciones relativas a la seguridad, para transmitir toda información relacionada que sea de utilidad y con los que se explique la adopción de medidas de seguridad y la introducción o modificación de los procedimientos. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (9)) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005* (b) (9)), donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.11),* que se incluya como parte de la descripción del SMS, procedimientos para la promoción de la seguridad operacional.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Además en el requisito **ADR.OR.D.030** y en el **AMC.OR.D.030**, se tratan las bases de la notificación voluntaria de seguridad operacional, tal y como se referencia también en el apartado 4.1.8 *Notificaciones e Investigaciones de Seguridad Operacional* de la presente ITG.

#### Material AESA

#### 4.1.11.1 COMUNICACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Para definir correctamente cómo se van a realizar las comunicaciones de seguridad operacional deberán desarrollarse, al menos, los siguientes contenidos:

- Emisión de información:
  - o Responsable
  - o Medios
  - o Información objeto de comunicación
  - Recepción de información
- Recepción de información:
  - o Información objeto de comunicación
  - o Medios
  - o Recepción y tratamiento de la información
  - o Principio no punitivo
  - o Confidencialidad

En los epígrafes posteriores, se desarrolla cada uno de estos aspectos de forma más extensa y con mayor detalle.

#### 4.1.11.1.1 Emisión de información

Debe incluirse en este apartado el procedimiento en el que se define cómo se van a realizar las comunicaciones de seguridad operacional. En relación a la emisión de información de seguridad operacional debería indicarse al menos, los responsables de realizar dichas comunicaciones, los medios que se van a utilizar y la información objeto de ser comunicada.

#### o Responsable de la emisión de comunicación

El RSO debe realizar campañas periódicas de promoción de seguridad operacional a todo el personal operativo, a los proveedores externos, así como a toda organización que opere o preste servicio en el aeropuerto.

Es responsabilidad del responsable corporativo la promoción de la política de seguridad operacional de forma periódica. Además, es recomendable que realice otras comunicaciones de seguridad operacional, reforzando así el compromiso de la alta dirección con la seguridad operacional.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

#### Herramientas de comunicación

El gestor aeroportuario debería describir las herramientas de las que dispone para emitir comunicaciones. Podrían emplearse diferentes medios, por ejemplo, el manual del SMS, sus procesos y procedimientos, publicación de boletines, avisos o anuncios, publicación de información vía web, a través de correo electrónico o incluso se podrán realizar reuniones regulares con el personal en las que se debata la información, acciones y procedimientos, a fin de comunicar cuestiones de seguridad operacional.

#### o <u>Información objeto de comunicación</u>

La finalidad del establecimiento de vías de comunicación de seguridad operacional es la de hacer llegar al personal del aeropuerto información relacionada con:

- Los objetivos y el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad operacional.
- Los procedimientos del sistema de gestión de seguridad operacional.
- Información crítica para la seguridad operacional.
- Explicación de la adopción de medidas particulares, definición de nuevos procedimientos o cambios en los existentes.
- Enseñanzas obtenidas de las investigaciones, eventos u otras experiencias, tanto del propio aeropuerto como de otras organizaciones.
- Cualquier otra información que pueda ser útil para la seguridad operacional.

Además, el gestor utilizará las herramientas de las cuales dispone para fomentar la notificación voluntaria de seguridad operacional y explicar las bases de la notificación obligatoria, haciendo hincapié en la confidencialidad de las comunicaciones y en el principio no punitivo.

Se debe garantizar que todo el personal, es plenamente consciente del SMS del Aeropuerto y que esté implicado en la Seguridad Operacional.

#### 4.1.11.1.2 Recepción de información

Al igual que debe existir una corriente de comunicación entre los responsables de seguridad operacional y el personal operativo de toda la organización, también deben disponerse medios de comunicación para que la información fluya en sentido contrario.

La eficacia de la seguridad operacional, será mayor si se alienta activamente al personal operativo a que identifique y notifique peligros.

Además, las comunicaciones descritas en este apartado pueden ser un medio efectivo para la identificación de peligros en el aeropuerto.

El gestor aeroportuario, debe definir los medios y procedimientos de los que dispone en su aeropuerto para establecer esta corriente de comunicación, así como los responsables de gestionar dichas comunicaciones; para ello, debería desarrollar los siguientes aspectos:



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### o <u>Emisor de la comunicación</u>

La finalidad de la implantación de un medio de comunicación de estas características, es permitir que todo el personal que trabaje, opere o preste servicio en el aeródromo, disponga de un medio para comunicarse con los responsables de seguridad operacional del aeropuerto. De esta forma, cualquier trabajador o usuario, puede realizar notificaciones voluntarias de seguridad operacional. Se debe indicar la posibilidad de que los informes se puedan presentar de forma anónima.

#### o Información objeto de comunicación

Debería indicarse en este apartado, que la información objeto de las notificaciones voluntarias, es toda aquella que tenga relevancia para la seguridad operacional de la organización (cualquier defecto, fallo o peligro de seguridad operacional).

El gestor aeroportuario debería asegurarse de que todo el personal de su organización (internos, externos y cualquier otra compañía que opere o preste servicio en el aeropuerto,) entiende el objeto de las comunicaciones aquí establecidas.

Si se remite a través de una comunicación, información acerca de un incidente grave, accidente, suceso o evento, que haya sido definido por el gestor de notificación obligatoria, el responsable de seguridad operacional debe asegurarse que el tratamiento del mismo sea derivado al procedimiento de <u>Notificaciones e investigaciones de seguridad operacional</u> (ver apartado 4.1.8 *Notificaciones e Investigaciones de Seguridad Operacional*).

Por otro lado, si se detecta a través de alguna comunicación, algún peligro potencial en el aeródromo, el responsable de seguridad operacional se asegurará que se activa el sistema de gestión de riesgos, según indicado en el procedimiento de SMS asociado (ver apartado 4.1.5 *Proceso de gestión de riesgos de Seguridad Operacional*).

#### o Medios y formato

El gestor aeroportuario debería describir los medios de los que dispone el personal operativo del aeropuerto (tanto interno como externo) para hacer llegar al responsable de seguridad operacional la información que se considere oportuna en esta materia. Los medios disponibles pueden ser de muy diferente índole, incluyendo desde medios físicos, como buzones ubicados en distintas partes del recinto aeroportuario, a medios informáticos, como la disposición de un correo electrónico.

El gestor deberá además, establecer un formato para la notificación voluntaria, y distribuirlo convenientemente a todo el personal interno y externo, y a toda organización que opere o preste servicio en el aeródromo.

#### o Recepción y tratamiento de la información

La finalidad del establecimiento de este canal de comunicación, es la detección de peligros de seguridad operacional, por ello, todas las notificaciones voluntarias de seguridad operacional deberían ser analizadas, investigadas y tratadas acorde con el resultado de dicho análisis. Por ello,



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

el gestor aeroportuario debería establecer el procedimiento que va a seguir para la recepción y el tratamiento de la información de seguridad operacional comunicada.

Con la finalidad de promocionar la seguridad operacional y siempre que el emisor se haya identificado, el responsable de las comunicaciones de seguridad operacional deberá dar acuse de recibo al notificante y si aplica, informar al mismo sobre las medidas adoptadas y el análisis efectuado.

Además, siempre que se considere conveniente, el gestor difundirá las lecciones aprendidas de dichos análisis, con la finalidad de que otras personas y organizaciones puedan aprender de los mismos.

#### o <u>Responsabilidades y plazos</u>

Debería establecerse a quién deberían ir dirigidas las comunicaciones de seguridad operacional, los plazos en los que deberían ser atendidas las comunicaciones, el procedimiento que se debería seguir para el análisis de la información, las medidas que se deberían tomar en función de los resultado obtenidos de dicho análisis y cómo se llevaría a cabo la comunicación de los resultados y las medidas aplicadas al notificante y a otro personal para el que pudiese ser de interés. Debería describirse tanto la metodología como los responsables de llevar a cabo estas acciones.

Todas las comunicaciones de seguridad operacional recibidas, deberían quedar registradas así como toda la documentación generada por el tratamiento y análisis de las mismas.

Además, se debe garantizar que el acceso a dichas comunicaciones y los análisis correspondientes realizados, estará restringido a las personas responsables de su almacenamiento y análisis.

Para fomentar la cultura de notificación voluntaria, es muy importante remarcar que todas las comunicaciones que se reciban a través de estos medios deben regirse por el principio no punitivo y la confidencialidad de las mismas (ver punto 4.1.8.2 *Principio no punitivo de seguridad operacional y confidencialidad de las comunicaciones*)



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.1.12 RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

La aplicación de los procesos de seguridad operacional descritos en esta instrucción técnica debe quedar documentada, a través de una serie de evidencias que permitan comprobar su funcionamiento.

Es importante que periódicamente, el gestor aeroportuario evalúe los resultados y/o conclusiones obtenidos de los diferentes procedimientos que integran el SMS, con la finalidad de fijar objetivos de mejora continua de seguridad operacional.

El objetivo de este apartado, es identificar los resultados que el gestor obtendrá de la aplicación del SMS (listados, registros y documentos, etc.) identificándolos, si procede, con los códigos correspondientes.

#### Reglamento Europeo, referencias

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.2) (2.2.12)* que se incluya, como parte de la descripción del SMS, los resultados obtenidos del sistema de gestión de seguridad operacional.

#### Material AESA

A continuación se expone una tabla resumen de los resultados obtenidos de cada uno de los procesos/procedimientos de seguridad operacional contemplados anteriormente en la presente instrucción:

PRO	OCEDIMIENTO / PROCESO DE SEGURIDAD OPERACIONAL	RESULTADOS OBTENIDOS
4.1.2	Política y objetivos de seguridad operacional	- Política de seguridad operacional
4.1.4	Procedimientos de control de la documentación	<ul> <li>Listado de documentación externa e interna generada y de la obsoleta</li> <li>Plan de implantación del SMS</li> <li>Análisis de carencias (Gap Analysis)</li> </ul>
4.1.5	Proceso de gestión de riesgos	<ul> <li>Registro de activación</li> <li>Registro de peligros</li> <li>Informes de identificación de peligros y análisis de riesgos</li> </ul>
4.1.6	Supervisión de la implantación y efectividad de las acciones de seguridad operacional y las medidas de mitigación de los riesgos	- Registro de medidas de mitigación
4.1.7	Control del desempeño de seguridad operacional	<ul> <li>Registro de indicadores de seguridad</li> <li>Informes periódicos de seguimiento de indicadores</li> <li>Programas de seguridad</li> </ul>



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

PRO	OCEDIMIENTO / PROCESO DE SEGURIDAD OPERACIONAL	RESULTADOS OBTENIDOS
4.1.8	Notificaciones e investigaciones de seguridad operacional	<ul> <li>Comunicaciones de accidentes, incidentes y sucesos de seguridad operacional al operador de aeródromo</li> <li>Registro de la reunión semanal de seguimiento del análisis de los eventos</li> <li>Informes periódicos de análisis de eventos de seguridad operacional</li> <li>Registro de actuación inmediata de seguridad operacional en caso de accidente o incidente grave</li> <li>Registros de seguimiento de implantación de acciones correctoras</li> <li>Informes periódicos de seguimiento de eventos de seguridad operacional</li> </ul>
4.1.9	Planificación de respuesta ante emergencias	<ul> <li>Informes de análisis de simulacros y situaciones de emergencia</li> <li>Registros del sistema de gestión de riesgos</li> </ul>
4.1.10	Gestión del cambio	- Tratamiento de los cambios identificados (evaluación de seguridad operacional, comunicaciones y aprobaciones por parte de AESA, etc.)
4.1.11	Promoción de la seguridad operacional	- Comunicaciones de seguridad operacional emitidas y recibidas
4.2.1	Auditorías que el operador de aeródromo realiza para garantizar el funcionamiento de su propio SMS y el cumplimiento de los requisitos aplicables	<ul> <li>Programa de auditorías de seguridad operacional</li> <li>Informes de auditoría</li> <li>Planes de Acciones Correctoras</li> </ul>
4.2.2	Control de proveedores externos contratados por el operador de aeródromo	<ul> <li>Listado de proveedores externos y otras organizaciones</li> <li>Fichas de proveedores externos</li> <li>Planes de vigilancia de seguridad operacional</li> <li>Informes de supervisión a proveedores externos y otras organizaciones</li> </ul>
4.2.3	Coordinación con otras organizaciones	- Acuerdos con otras organizaciones
4.3	Procedimientos de Notificación a la autoridad competente	<ul> <li>Comunicaciones de accidentes, incidentes graves y sucesos a AESA y CIAIAC</li> <li>Informes de análisis de eventos de seguridad operacional</li> <li>Registros de seguimiento de implantación de acciones correctoras</li> </ul>
4.4	Otros procedimientos de Seguridad Operacional	<ul> <li>Documento de actuaciones a llevar a cabo debido a directiva / problema de seguridad / recomendación</li> <li>Comunicaciones a autoridad competente</li> <li>Registros del sistema de gestión de riesgos relacionados</li> </ul>

Tabla 6. Tabla resumen de los resultados obtenidos de cada uno de los procesos / procedimientos de seguridad operacional.

No se han incluido en este listado algunas evidencias que, si bien será necesario conservar para las inspecciones y supervisiones internas del SMS, no han sido considerados puramente resultados de los procedimientos. Algunos ejemplos de estas evidencias son, la distribución de la Política de seguridad operacional, los envíos de documentación, correos electrónicos, evidencias de la aplicación de acciones correctoras y medidas de mitigación, etc.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

Estos resultados deberían analizarse para evaluar el estado de la seguridad operacional en el aeropuerto y el funcionamiento del SMS, persiguiendo siempre su mejora continua. Uno de los fines de este análisis, debería ser la definición de objetivos de seguridad operacional y las actuaciones necesarias para alcanzarlos. Estos objetivos y sus actuaciones asociadas formarían parte del programa de seguridad operacional descrito en el apartado 4.1.7 *Control de rendimiento de SO*.

El operador de aeródromo debería identificar en este apartado los resultados que va a obtener de la aplicación del SMS, identificándolos, si procede, con los códigos correspondientes, así como la periodicidad de la revisión de los mismos.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DEL CUMPLIMIENTO Y DE SUS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS

#### Introducción

La gestión de los riesgos de seguridad operacional requiere retroinformación sobre la eficacia de dicha gestión para completar el ciclo. Mediante la supervisión, puede evaluarse la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional y efectuar los cambios que sean necesarios para mejorar el sistema.

La información para la eficacia y la supervisión de la seguridad operacional, procede de varias fuentes que incluyen auditorías formales, evaluación, investigaciones de sucesos relacionados con la seguridad, supervisión continua de las actividades cotidianas relacionadas con la prestación de servicios, etc.

A través de las auditorías de seguridad operacional, se puede comprobar que la estructura del Sistema es sólida en términos de niveles apropiados de personal, cumplimiento de los procedimientos e instrucciones aprobadas, niveles de competencia e instrucción para operar el equipo e instalaciones y niveles requeridos de desempeño, etc. También se pueden utilizar las auditorías, para garantizar el cumplimiento de los requisitos pertinentes.

En este apartado, se van a desarrollar los contenidos exigidos al gestor aeroportuario para el establecimiento de un programa interno de auditorías de seguridad operacional, entendiendo que las auditorías son "externas" a las dependencias involucradas en las actividades directamente relacionadas con la provisión de servicios pero son "internas" a la organización en su totalidad.

El operador de aeródromo, debe controlar también que los proveedores externos que trabajan para él y otras organizaciones que desarrollan su actividad en el aeródromo, cumplen los requisitos. Deben establecerse por tanto, los requisitos que deben cumplir estos terceros y los mecanismos que va a utilizar el operador para llevar a cabo el control sobre ellos.

Finalmente, será necesario establecer procedimientos de coordinación con todas aquellas organizaciones que lleven a cabo actividades de forma independiente en el aeródromo.

Los objetivos de este apartado, son describir los mecanismos para llevar a cabo las auditorías internas y externas de seguridad operacional y describir el procedimiento de control de proveedores externos, así como la coordinación con todas aquellas organizaciones que lleven a cabo actividades de forma independiente en el aeródromo.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005 (b) (7)* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un proceso formal para revisar el sistema de gestión de seguridad operacional, identificar las causas de un posible funcionamiento deficiente, evaluar los efectos del mismo e implantar medidas para mitigarlo. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (7))* y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005 (b) (7))*, donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

El requisito *ADR.OR.D.005* (b) (11) del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un proceso formal para controlar si la organización cumple los requisitos pertinentes. Este requisito se complementa con dos AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (11) y *AMC2 ADR.OR.D.005* (b) (11)) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005* (b) (11)), donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

Adicionalmente, los puntos *ADR.OR.D.010* y *ADR.OR.D.025*, establecen requisitos relativos a las actividades contratadas y a la coordinación con otras organizaciones, cuyo fin es que las actividades que afectan al aeródromo pero que son llevadas a cabo por personal que no pertenece al operador, cumplan los requisitos aplicables. Estos requisitos se complementan con un AMC *(AMC1 ADR.OR.D.010)* y cuatro GM *(GM1 ADR.OR.D.010, GM2 ADR.OR.D.010, GM1 ADR.OR.D.025 y GM2 ADR.OR.D.025)*, donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.3),* que se incluya como parte de la descripción del sistema de gestión, una descripción del control del cumplimiento y sus procedimientos relacionados.

#### Material AESA

Este apartado debe describir 3 aspectos:

- O Auditorías (internas y externas) que el operador de aeródromo realiza para garantizar el funcionamiento de su propio SMS y el cumplimiento de los requisitos aplicables.
- o Control de proveedores externos contratados por el operador de aeródromo.
- o Coordinación con otras organizaciones.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

## 4.2.1 <u>AUDITORÍAS QUE EL OPERADOR DEL AERÓDROMO REALIZA PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE SU PROPIO SMS Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS APLICABLES</u>

#### Introducción

Las auditorías se utilizan para asegurar que la estructura del Sistema es sólida en términos de niveles apropiados de personal, cumplimiento de los procedimientos e instrucciones aprobadas, niveles de competencia e instrucción para operar el equipo e instalaciones y niveles requeridos de desempeño, etc.

Son una herramienta esencial para la garantía de la seguridad, que ayuda a los administradores a cargo de las actividades que apoyan la prestación de servicios a controlar que, una vez implantados los controles de riesgos, éstos son adecuados, continúan funcionando y son efectivos en el mantenimiento de la seguridad operacional continua.

El gestor aeroportuario deberá establecer el proceso seguido en su aeropuerto para la realización de las auditorías internas de seguridad operacional que vaya a llevar a cabo.

En este apartado, se van a desarrollar los contenidos exigidos al gestor aeroportuario para el establecimiento de un programa interno de auditorías de seguridad operacional, entendiendo que las auditorías son "externas" a las dependencias involucradas en las actividades directamente relacionadas con la provisión de servicios pero son "internas" a la organización en su totalidad.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.D.005* (b) (7) del Reglamento (UE) nº 139/2014, indica la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un proceso formal para revisar el sistema de gestión de seguridad operacional, identifique las causas de un posible funcionamiento deficiente, evalúe los efectos del mismo e implante medidas para mitigarlo. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.005* (b) (7)) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.005* (b) (7)), donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

El requisito *ADR.OR.D.005 (b) (11)* del Reglamento (UE) nº 139/2014, indica la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un proceso formal para controlar si la organización cumple los requisitos pertinentes.

Este requisito se complementa con dos AMC (AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (11) y AMC2 ADR.OR.D.005 (b) (11)) y un GM (GM1 ADR.OR.D.005 (b) (11)) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

#### Material AESA

### 4.2.1.1 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS

El procedimiento para realizar las auditorías debe incluir los siguientes contenidos, así como los responsables de llevar a cabo las acciones descritas en él:



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.2.1.1.1 Plan de auditorías

El procedimiento debe describir cómo se realizará el plan de auditoría que llevará a cabo el operador; el cual debe cumplir los requisitos que se indican a continuación.

El operador de aeródromo debe establecer qué auditorias, en el ámbito de la seguridad operacional, va a llevar a cabo en el aeródromo y la periodicidad con la que va a realizar cada una de ellas, distinguiendo las correspondientes a cada área. Periódicamente se debe comprobar también el funcionamiento del procedimiento de auditoría, por lo que también debe incluirse en el plan.

En los 12 meses siguientes a la emisión del certificado, debe realizarse una auditoría sobre el cumplimiento de los requisitos aplicables, que incluya instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos, incluyendo el SMS.

Después de esta auditoría, el operador debe analizar periódicamente sus evaluaciones de seguridad y los resultados de otras auditorías que haya realizado y debe establecer un programa de auditorías que abarque la totalidad del aeródromo (instalaciones, equipos, etc.), el SMS, los procedimientos y su operación, así como los requisitos aplicables.

El análisis de resultados y la planificación de auditorías debe ser tal, que permita auditar todo el sistema al menos una vez cada 36 meses. El programa debe ser coherente con el ciclo de supervisiones de AESA.

En caso de que se establezca como plazo máximo del ciclo de auditorías 36 meses, éste debe ser acordado con AESA y se aceptará siempre que:

- a) en auditorías anteriores no se hayan identificado no conformidades de nivel 1 y
- b) el operador haya subsanado las no conformidades detectadas en auditorías anteriores en plazo y forma adecuados;

En caso contrario, se debería reducir el plazo proporcionalmente al número de no conformidades de nivel 1 y a las subsanaciones fuera de plazo existentes.

Debería realizarse también una auditoría al estado de la formación del personal de forma anual, analizando el grado de cumplimiento del plan de formación y de los itinerarios formativos e identificando las posibles carencias formativas del personal, de acuerdo con la *ITE Programas de formación y comprobación de la competencia*.

En el caso de que el gestor aeroportuario haya establecido la realización de otras auditorías internas además de las aquí definidas, deberá establecer su periodicidad.

Además, se debe contemplar la realización, cuando sea necesario, de auditorías que no estén programadas en el plan de auditoría.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.2.1.1.2 Responsable de la supervisión del cumplimiento y auditores

El operador de aeródromo debe identificar a un responsable de la supervisión del cumplimiento, que será el responsable de gestionar el plan de auditoría. En todo caso, el gestor responsable debe asegurarse de que se asignan recursos suficientes para la realización del control del rendimiento (la asignación de tiempo y recursos estará basada en el volumen y en la complejidad de las actividades de que se trate).

La figura del responsable de la supervisión del cumplimiento debe cumplir los siguientes requisitos:

- Ser responsable ante el gestor responsable.
- Tener acceso directo al gestor responsable.
- No estar asignada a cualquiera de las personas referidas en ADR.OR.D.015 (b) o ADR.OR.D.015 (c), excepto en las operaciones/organizaciones de un aeródromo menos complejo, en cuyo caso, la responsabilidad podría recaer sobre el gestor responsable o sobre la persona referida en ADR.OR.D.015 (c).

En caso de que el responsable de seguridad operacional y el responsable de la supervisión del cumplimiento sean la misma persona, se debe garantizar que se asignan los recursos adecuados.

El responsable de la supervisión del cumplimiento, puede realizar él mismo las auditorías, o a través de auditores. Tanto el responsable como los posibles auditores deben:

- tener experiencia adecuada y especialización en las operaciones de aeródromos o en el mantenimiento de aeródromos, o en un área similar;
- tener conocimiento adecuado y experiencia en gestión de la seguridad operacional y en aseguramiento de la calidad;
- tener conocimiento del manual del aeródromo; y
- tener conocimiento integral de los requisitos aplicables en el área de los aeródromos.

El responsable de la supervisión del cumplimiento y los auditores deberían recibir formación en su tarea (requisitos de la supervisión del cumplimiento, manuales y procedimientos relativos a su tarea, técnicas de auditoría, notificación y registro)

Debe asegurarse la independencia de las auditorías realizadas, en particular, que la función auditora no se ve afectada en los casos en los que aquéllos que realizan las auditorías o inspecciones sean también responsables de otras funciones dentro de la organización del operador del aeródromo. Debe garantizarse que tanto el responsable de la supervisión del cumplimiento como los auditores:



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- no son, en ningún caso, responsables de la función, procedimiento, etc. que se esté auditando,
- deberían tener acceso a cualquier parte de la organización del aeródromo y a cualquier organización contratada, según se requiera.

En caso de emplear personal externo para llevar a cabo las auditorias o inspecciones de supervisión del cumplimiento:

- dichas auditorías o inspecciones se llevarán a cabo bajo la responsabilidad de la persona responsable de la supervisión del cumplimiento; y
- el operador del aeródromo seguirá siendo responsable de garantizar que el personal externo cumple los requisitos establecidos para los auditores en este punto.

#### 4.2.1.1.3 Desarrollo de las auditorías

Deben distinguirse en el procedimiento, las diferentes fases en las que se puede dividir una auditoría. Deberían desarrollarse, al menos, los siguientes aspectos:

- Planificación de la auditoría. Responsabilidades y plazos de la comunicación a los afectados.
- Realización de la auditoría. Responsabilidades, duración, implicados, proceso de auditoría. El proceso de auditoría debe contemplar, en cualquier caso:
  - Revisión de la documentación, asegurándose que cumple lo establecido en las guías e instrucciones emitidas por AESA.
  - Comprobación de que las figuras designadas en los procedimientos conocen y cumplen con sus responsabilidades.
  - Comprobación de que se definen acciones correctoras/medidas de mitigación cuando es necesario y que se realiza un seguimiento adecuado de las mismas, verificando que se han implantado y son eficaces.
- Resultados de la auditoría. Responsabilidades, contenido del informe de auditoría, plazos, análisis de resultados, comunicación de informe de auditoría. El gestor responsable debe conocer los resultados de las auditorías.

#### 4.2.1.1.4 Implantación de medidas de mitigación

El operador de aeródromo debería establecer la necesidad de definir acciones correctoras apropiadas a los resultados obtenidos de las auditorías de seguridad operacional. En particular, deberá definir en qué casos será necesario definir estas acciones y describir el proceso para definirlas y supervisar su cumplimiento.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

El proceso para la definición de acciones correctoras, debe incluir el responsable de establecerlas y el responsable de aprobarlas (el gestor responsable debe conocer los resultados de la auditoría, y como máximo responsable del aeródromo debería aprobar las acciones propuestas para eliminar o mitigar las no conformidades).

La definición de las acciones correctoras debe incluir la descripción de la acción, el responsable de implantarla y los medios y plazo de los que dispone.

El procedimiento debería describir la metodología para realizar el seguimiento de las acciones correctoras. Se debería establecer un plan de seguimiento de las auditorías para verificar que las acciones correctivas se hayan ejecutado, y que fueron efectivas y completadas conforme a las políticas y procedimientos especificados en el manual del aeródromo.

Para todos los aspectos contemplados en este apartado, el gestor aeroportuario deberá disponer de elementos documentales que registren el proceso seguido para la definición de medidas de mitigación, así como para su control.

#### 4.2.1.1.5 Documentación del procedimiento de auditorías

El procedimiento de auditorías deberá quedar convenientemente documentado, indicando al menos los siguientes aspectos:

- Terminología empleada (acrónimos, definiciones, etc.)
- Normativa de referencia
- Descripción de la organización del operador de aeródromo
- Asignación de responsabilidades y obligaciones
- Procedimientos para asegurar el cumplimiento normativo
- Programa de supervisiones que recoja al menos:
  - o Calendario/agenda
  - o Procedimientos de auditoría
  - o Procedimiento de notificación
  - o procedimientos de seguimiento y de establecimiento de acciones correctivas; y
  - o sistema de registros;
- Syllabus de la formación de los auditores
- Control de la documentación

#### 4.2.1.1.6 Supervisión de la formación en materia de seguridad operacional

Se deberá realizar una supervisión del estado de la formación del personal de forma anual, analizando el grado de cumplimiento del plan de formación y de los itinerarios formativos e identificando las posibles carencias formativas del personal.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Debe señalarse que dicha auditoría debe ser promovida y supervisada por el Responsable del Sistema de Seguridad Operacional del aeropuerto, con el objeto de que desde esta unidad, se garantice un enfoque de prioridad de la seguridad operacional en materia de formación del personal, como valor añadido que aporta la implantación de un SMS, y como complemento de los planteamientos desarrollados por la dependencia de Recursos Humanos de la organización.

AESA ha desarrollado la *ITE Programas de formación y de comprobación de la competencia,* donde se desarrollan aspectos generales de la formación y su supervisión.

El aeropuerto debe definir un procedimiento que garantice un adecuado seguimiento del cumplimiento de las exigencias de formación establecidas en los itinerarios formativos y, que garantice por otra parte, la detección de potenciales necesidades de formación que pudieran estar existiendo.

El informe resultante de la supervisión de formación realizada, debería al menos contener los siguientes puntos:

- Supervisión de la ejecución del Plan de formación de la unidad de RRHH de la organización.
- Verificación del grado de ejecución del itinerario formativo de cada uno de los colectivos identificados.
- Supervisión de ejecución del Plan de formación local (en caso de que, desde un punto de vista de gestión de planes de formación, haya dependencias diferenciadas en este sentido).
- En particular, análisis del alcance, planteamiento, ejecución, seguimiento y visto bueno de los cursos de formación establecidos como necesarios y previos al inicio del desempeño del trabajador en su puesto de trabajo (formación necesaria previa al comienzo de las tareas asignadas).
- Identificación de aspectos a tener en cuenta en el ámbito de la formación en las activaciones de riesgos que se han producido, específicamente en las gestiones de riesgos realizadas como parte de la activación del procedimiento de gestión del cambio.
- Análisis de registros de peligros y sucesos/incidentes/accidentes en su relación con la formación en SO.
- Análisis de los valores de los indicadores de SO en su relación con la formación en SO.
- Evaluación, dentro del PVSO, del grado de cumplimiento de formación de los terceros.<sup>4</sup>
- Análisis de relación del resto de registros del SGS con aspectos de formación en SO del personal.
- Finalmente, un resumen de la detección de necesidades en materia de formación de los diferentes colectivos (propios y terceros), o bien en la gestión de ejecución y seguimiento de la misma o, en su caso, conclusión expresa de no detección de necesidades.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Se acepta que el gestor aeroportuario analice la formación de los terceros en el marco del PGS-02, mediante la realización de un informe donde se resuman los resultados de las supervisiones de formación realizadas en las supervisiones anuales de PVSO.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

#### 4.2.2 CONTROL DE PROVEEDORES EXTERNOS CONTRATADOS POR EL OPERADOR DEL AERÓDROMO

#### Introducción

La actividad de las empresas que dan servicio al aeropuerto y que desarrollan su trabajo en el lado aire del mismo, puede afectar a la seguridad de las operaciones.

Por esta causa, el gestor aeroportuario, debe asegurar que todo proveedor externo cuyas actividades se llevan a cabo en el lado aire y puedan afectar a la seguridad operacional del aeropuerto, dispone de medios y procedimientos, que garantizan que lleva a cabo sus actividades con un nivel de seguridad operacional aceptable, y equivalente al asegurado por el gestor aeroportuario en su propia actividad.

El objeto de este apartado de la presente ITG, es establecer los requisitos mínimos que el gestor aeroportuario debe tener en cuenta en el desarrollo de la documentación del SMS de su aeropuerto en cuanto a requisitos y supervisión de aspectos de seguridad operacional de proveedores externos.

Remarcar que según el Reglamento (UE) nº 139/2014, el operador debe garantizar que AESA dispone de acceso a la organización contratada para determinar el cumplimiento continuado de los requisitos aplicables.

#### Reglamento Europeo, referencias

El punto *ADR.OR.D.010* establece requisitos relativos a las actividades contratadas, cuyo fin es que las actividades que afectan al aeródromo, pero que son llevadas a cabo por personal que no pertenece al operador cumplan los requisitos aplicables.

Este requisito se complementa con un AMC *AMC1 ADR.OR.D.010* y dos GM *GM1 ADR.OR.D.010* y *GM2 ADR.OR.D.010*, donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados. El punto *ADR.OR.D.025* establece requisitos relativos a la coordinación con otras organizaciones, cuyo fin, es que las actividades que afectan al aeródromo pero que son llevadas a cabo por personal que no pertenece al operador, cumplan los requisitos aplicables.

Este requisito se complementa con dos GM, *GM1 ADR.OR.D.025* y *GM2 ADR.OR.D.025*, donde se dan indicaciones acerca del contenido de este apartado.

Remarcar que los agentes de asistencia en tierra, son considerados otras organizaciones y que por tanto, les aplica el requisito ADR OR.D.025.

A efectos de dicho apartado, no se realizará distinción alguna entre los denominados "proveedores externos" en cuanto a requisitos aplicables.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### Material AESA

#### 4.2.2.1 CONTROL DE PROVEEDORES EXTERNOS

El operador de aeródromo puede contratar la realización de determinadas actividades, entre las que se encuentran mantenimiento del aeródromo y de su equipamiento, edición de datos aeronáuticos, servicios de dirección en plataforma, formación, servicios de salvamento y extinción de incendios, diseño de aeródromos, etc. En primer lugar, el operador de aeródromo debe definir qué es un proveedor externo.

La responsabilidad última del producto o servicio subcontratado, recae sobre el operador de aeródromo por ello, debe definir las responsabilidades individuales a nivel de gestión de estas actividades en el seno de la organización.

En este apartado, debería especificarse que el contrato que firmen ambas partes debe definir claramente las actividades que se contratan y los requisitos que son aplicables.

Además, el operador debe garantizar que la organización contratada cuenta con la autorización, declaración o aprobación necesarias, cuando se requiera, y con los recursos y la competencia para asumir la tarea. A este fin, se llevará a cabo una auditoría de la parte contratada antes del inicio de su actividad.

A continuación, se enumeran algunos apartados que se entiende debe tener el procedimiento de proveedores externos.

#### 4.2.2.1.1 Clasificación de proveedores externos

Cuando se subcontratan actividades relacionadas con la seguridad operacional, éstas deben ser incluidas en el SMS y en el programa de supervisión de cumplimiento del operador del aeródromo, en función de su grado de afección.

Si el operador de aeródromo va a realizar un tratamiento diferenciado, en cuanto a los requisitos y la supervisión de aspectos de seguridad operacional a sus proveedores externos, deberá incluir la definición de las diferentes categorías que se vayan a tratar.

Debería establecerse el responsable de decidir a qué categoría pertenece cada uno de los proveedores externos y los criterios para realizar la clasificación.

Esta categorización, debería tenerse en cuenta en el desarrollo de todo el procedimiento, estableciendo claramente, para cada una de las categorías definidas, todos los aspectos contemplados en los epígrafes posteriores.

#### 4.2.2.1.2 Registro de proveedores externos

Debería disponerse de un listado de todos aquellos proveedores externos objeto de este procedimiento.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Para ello, debería definirse quién es el responsable de generar el listado de los mismos, cómo obtiene la información de las altas y bajas de los proveedores y cómo debe mantener actualizado el listado y la información contenida en él. Sea quien sea el responsable de generar el listado de proveedores, el procedimiento debe dejar claro cómo se transmite dicho listado al responsable de la coordinación y supervisión de los mismos.

La forma en que el gestor aeroportuario establezca el archivo, debería permitir obtener por un lado un listado con todos los proveedores externos objeto de este procedimiento y por otro lado, toda aquella información de cada proveedor necesaria para el correcto desarrollo de las actividades incluidas en este apartado de la instrucción (por ejemplo, debería disponer de datos como nombre de la empresa, persona del aeropuerto responsable de su seguimiento, responsable de coordinación del proveedor externo, datos de contacto, tipo de proveedor, requisitos de seguridad operacional exigidos, información sobre el control de aspectos de seguridad operacional, etc., que podrían estar recogidos en una ficha para cada proveedor).

#### 4.2.2.1.3 Responsables de coordinación del operador de aeródromo y del proveedor externo

El operador debería identificar al responsable por parte del aeropuerto tanto de coordinar y controlar los aspectos de seguridad operacional exigidos al proveedor externo, así como llevar a cabo cualquier otra tarea de coordinación operador-proveedor que sea necesaria en este ámbito.

Cada proveedor externo, debería identificar al responsable de la coordinación por parte del proveedor externo. El operador debería definir si establece algún tipo de exigencia, en función del tipo de tercero que se trate, al perfil de interlocutor nombrado por el tercero a efectos de coordinación con el aeropuerto, en materia de seguridad operacional.

#### 4.2.2.1.4 Actuaciones de coordinación

Por último, debería definir las actuaciones de coordinación en materia de seguridad operacional que se van a llevar a cabo con los proveedores externos, así como establecer a través de qué medios y en qué tiempos se van a llevar a cabo dichas tareas entre ambas partes.

Si los proveedores externos fueran parte activa, o pudieran serlo de algún comité o foro donde se traten aspectos sobre seguridad operacional, debería indicarse y establecer las condiciones en que este hecho será posible.

#### 4.2.2.1.5 Entrega de documentación al proveedor externo

Todos aquellos proveedores externos que vayan a desarrollar su actividad en el lado aire o que afecten a la seguridad operacional del aeropuerto, deben conocer y llevar a cabo sus actividades siguiendo lo establecido en las normas y procedimientos que aplique y que defina el operador de aeródromo.

Por ello, debería definirse quién es el responsable de identificar la documentación que aplica al proveedor, quien realiza la entrega de la misma al proveedor externo, el momento en que se realiza dicha entrega y el formato en el que se hace.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

Debería quedar registro de la documentación que se ha entregado, quién ha sido el responsable de la entrega, quién ha sido el responsable de la recepción, y la fecha y el formato en que se entrega la documentación.

#### 4.2.2.1.6 Requisitos de seguridad operacional exigidos a los proveedores externos

El operador de aeródromo debería desarrollar los requisitos que, en materia de seguridad operacional, va a exigir a cada uno de los proveedores externos.

El operador de aeródromo podrá redactar los requisitos de seguridad operacional en la forma que considere más apropiada e incluir todos aquellos aspectos que considere necesarios, no obstante, deberá incluir, al menos, una referencia a los aspectos enumerados a continuación:

- El proveedor externo debería comprometerse a designar un Responsable en materia de seguridad operacional, que sirva de interlocutor con el operador y sea el responsable de los demás compromisos del proveedor en materia de seguridad operacional.
  - El gestor aeroportuario podrá ampliar esta exigencia (pidiendo una estructura de seguridad operacional mayor, por ejemplo), pero no eliminarla.
- El proveedor externo debería comprometerse a cumplir con los requisitos y procedimientos establecidos en el Certificado y el Manual de Aeropuerto que le sean de aplicación, así como con todas aquellas normas y procedimientos del aeropuerto que afecten a la seguridad operacional.
  - En este punto, el operador de aeródromo debería hacer mención a la documentación a la que se hace referencia (procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, normas de circulación de vehículos y peatones en el área de movimiento, procedimientos de emergencia, procedimientos de comunicación de incidencias, etc.).
- El proveedor externo debería comprometerse a realizar un análisis de riesgos de su actividad, revisarlo y actualizarlo periódicamente (por cuenta propia o con ayuda del operador de aeródromo), y debería disponer de procedimientos que permitan tomar las medidas de mitigación necesarias para eliminar, o llevar al nivel más bajo que sea posible, aquellos aspectos de su actividad que suponen un riesgo para la seguridad operacional.
  - A este respecto, el operador de aeródromo podrá exigir al proveedor externo que desarrolle su propio Sistema de Gestión de Riesgos o que asuma la metodología establecida por el propio aeropuerto en su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.
- El proveedor externo, debería comprometerse a establecer indicadores de seguridad operacional propios de su actividad, realizar la toma de datos, analizar los resultados y aplicar las acciones correctoras en caso de detectar desviaciones.
  - El operador de aeródromo, podrá exigir al proveedor externo que desarrolle sus propios indicadores o establecer él mismo los indicadores que considere necesarios.
- El proveedor externo, debería comprometerse a formar a su personal en cuestiones de seguridad operacional, así como en cualquier otro aspecto que afecte a la seguridad de las operaciones.
  - El operador de aeródromo, supervisará el contenido de la formación que impartirán los proveedores externos, asegurándose de que dichos contenidos son al menos los mínimos



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

exigibles en función de la afección a la seguridad operacional que puedan tener en la actividad aeroportuaria dichos terceros. Así mismo, el operador supervisará periódicamente el cumplimiento del plan de formación establecido.

- El proveedor externo, debe disponer de procedimientos de comunicación y tratamiento de accidentes, incidentes, sucesos y otras incidencias relacionadas con su actividad o en las que su personal se vea implicado, cumpliendo así con lo establecido en el procedimiento de notificaciones e investigaciones de seguridad operacional.
  - El operador de aeródromo, podrá establecer la necesidad de que el proveedor externo desarrolle sus propios procedimientos para la comunicación y el tratamiento de este tipo de sucesos o permitir que utilice los procedimientos desarrollados por él a tal efecto.
  - El proveedor externo, debe notificar al operador y colaborar en la investigación de los accidentes, incidentes y sucesos en los que se haya visto implicado.
- El proveedor externo debe someterse a las supervisiones establecidas por el operador de aeródromo y colaborar cuando así sea requerido.
- El proveedor externo debe facilitar al operador de aeródromo todas aquellas evidencias documentales que le exijan, para demostrar que desarrolla todos los aspectos de seguridad operacional que han sido establecidos.
  - Entre estas evidencias documentales, estará el Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional (PVSO) que el proveedor externo debe desarrollar cumpliendo todos aquellos requisitos que el operador haya establecido para el mismo.
  - A este respecto, el operador de aeródromo deberá definir las evidencias documentales que va a exigir a los proveedores externos para demostrar que cumplen con los requisitos exigidos tal y como se establece en otros apartados de este documento.
- El proveedor externo, debe participar en aquellos comités y grupos de trabajo relacionados con la seguridad operacional o con su actividad cuando el operador de aeródromo así lo solicite.
- El proveedor externo, es responsable de exigir, y hacer cumplir estas exigencias, tanto a su personal como al personal de aquellas empresas subcontratadas que tomen parte en la actividad del proveedor externo.

El operador de aeródromo debe establecer cómo se formalizan estas exigencias en materia de seguridad operacional. Para ello debería indicar, al menos, los siguientes elementos:

- En qué forma se van a incluir las exigencias en materia de seguridad operacional (cláusula o cláusulas en el contrato, documento independiente, etc.).
- Momento en el que se van a formalizar las exigencias en materia de seguridad operacional (a la firma del contrato, antes o posteriormente; deben exigirse unos requisitos mínimos antes del inicio de la actividad, etc.).
- Quién es el responsable de supervisar y registrar que dichas exigencias de seguridad operacional se han incorporado y han sido asumidas (deberá registrarse el hecho).



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

#### 4.2.2.1.7 Evidencias documentales exigidas a los proveedores externos

El operador de aeródromo debe definir qué evidencias documentales va a exigir a los proveedores externos para demostrar que cumplen con los requisitos de seguridad operacional establecidos.

Estas evidencias documentales deben cubrir cada uno de los aspectos incluidos en el apartado 4.2.2.1.6 *Requisitos de seguridad operacional* exigidos a los proveedores externos. Debe asegurarse también, de que la organización contratada cuente con la autorización necesaria, la declaración o la aprobación, cuando se requiera, y cuente con los recursos y la competencia para asumir la tarea.

Para comprobar que se dispone de estas evidencias en materia de seguridad operacional, debe llevarse a cabo una auditoría previa al proveedor externo, para asegurarse de que cumple con los requisitos aplicables y con los requisitos especificados por el propio operador del aeródromo.

#### 4.2.2.1.8 Supervisión del cumplimiento de los Requisitos de Seguridad Operacional Exigidos a los

#### **Proveedores Externos**

Las evidencias documentales deben incluirse como parte de la supervisión del cumplimiento de los requisitos de seguridad operacional, junto con la verificación de que la actividad se lleva a cabo siguiendo las normas y procedimientos establecidos. Para ello, debe establecerse un sistema de supervisión, desarrollando, al menos, los siguientes aspectos:

- Identificar al responsable de definir los aspectos de seguridad operacional de los proveedores externos que se van a supervisar.
- Identificar al responsable de planificar las acciones de supervisión, la periodicidad de revisión de la planificación y cómo queda registrada.
- Periodicidad de cada uno de los tipos de supervisiones. Si se ha definido más de un tipo de proveedor, debería definirse la periodicidad para cada tipo.
- Identificar al responsable de llevar a cabo las supervisiones.
- Medios y métodos que van a utilizarse para realizar las supervisiones (inspección documental, inspección in situ, etc.) y en la forma en que van a ser llevadas a cabo.
- Aspectos objeto de supervisión. Si se ha definido más de un tipo de proveedor, deberían especificarse los aspectos a supervisar para cada tipo
  - A este respecto el gestor aeroportuario debe disponer de listas de verificación o registros que incluyan cada uno de los aspectos a supervisar y permitan registrar que se ha realizado la supervisión de cada uno de ellos.
- Documentos donde quede registro de cada una de las supervisiones realizadas, que deberían incluir aspectos tales como: fecha, tipo de inspección, responsable, aspectos supervisados, etc.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- Establecer medidas correctoras ante los incumplimientos detectados tras la realización de las inspecciones de supervisión. El operador de aeródromo debería establecer el modo en que se van a gestionar los incumplimientos y la aplicación de medidas correctoras.
- Documento donde quede registro del resultado de la supervisión y las acciones correctoras que se vayan a tomar para su subsanación.
- Seguimiento que se va a realizar de las acciones correctoras definidas a raíz de las supervisiones realizadas. En este sentido, AESA entiende necesario que el Responsable de Seguridad Operacional, según el mecanismo que diseñe el operador, al menos verifique la eficacia y acepte el cierre de las acciones correctoras derivadas de las supervisiones, pudiendo participar también en fases anteriores del proceso.

Remarcar que sería conveniente evaluar periódicamente los resultados de las supervisiones de formación de los terceros de forma conjunta, con el objetivo de detectar posibles carencias formativas comunes y actuar en consecuencia.

#### **4.2.2.1.9** Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional (o documento equivalente)

El operador de aeródromo, debería establecer los contenidos del Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional (o documento equivalente) que debe desarrollar el proveedor externo para asegurar que cumple con los requisitos de seguridad operacional que le han sido exigidos y controlar los aspectos de seguridad operacional del proveedor externo.

El Plan de Vigilancia debería estar aprobado por el operador de aeródromo con carácter previo al inicio de los trabajos por parte del proveedor externo. En este sentido, AESA entiende necesario que el Responsable de Seguridad Operacional, según el mecanismo que diseñe el operador, al menos verifique que la aprobación de los planes se ha realizado adecuadamente, pudiendo participar también en fases anteriores del proceso, por ejemplo, aprobándolos él mismo.

El operador de aeródromo podrá exigir en el Plan de Vigilancia, los requisitos que considere más apropiados y en la forma que estime necesario, no obstante, deberá incluir, al menos, los aspectos enumerados a continuación:

- Hojas de control que permitan:
  - Establecer quién ha elaborado y aprobado el documento (por parte del proveedor externo).
  - Establecer quién ha revisado y validado el documento (por parte del operador de aeródromo).
  - Registrar los cambios ocurridos en el documento.
- Datos de identificación del proveedor y de su actividad, como:
  - Nombre del proveedor.
  - Tipo de actividad desarrollada.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- Fecha de inicio y de fin de la actividad.
- Descripción de tareas a realizar.
- Responsable, por parte del operador de aeródromo, de la coordinación con el proveedor (con datos de contacto).
- Responsable de coordinación de aspectos de seguridad operacional del proveedor (con datos de contacto).
- Datos sobre el personal y los vehículos del proveedor que vayan a desarrollar el servicio:
  - Número de trabajadores con acceso al lado aire.
  - Número de vehículos con permiso de circulación por el lado aire.
  - Instalaciones del proveedor en el lado aire.
- Datos sobre empresas subcontratadas por el proveedor externo, indicando si tiene subcontratado alguna parte del servicio, y en tal caso, nombre y datos de las empresas subcontratadas (actividad que desarrolla, número de trabajadores con acceso a lado aire, número de vehículos con permiso de circulación por el lado aire, instalaciones en el lado aire, etc.).
- Acreditación de que cumplen con todas las normas y procedimientos establecidos en el Programa de Seguridad en cuanto a la acreditación y acceso de personal y vehículos al lado aire del recinto aeroportuario.
- Acreditación de que cumplen con todas las normas y procedimientos del aeropuerto en cuanto a la circulación de vehículos y peatones en el lado aire.
- Aspectos relacionados con la actividad del proveedor externo en cuanto a la disposición de procedimientos de emergencia (si el proveedor externo dispone de infraestructuras en el lado aire del aeropuerto o la actividad desempeñada así lo exige, por ejemplo, tratamiento de mercancías peligrosas).
- Aspectos relacionados con la seguridad operacional del proveedor externo:
  - Formación que el proveedor va a proporcionar a su personal (formación en seguridad operacional y en otros aspectos que afectan a la seguridad operacional).
  - Medios de los que dispone para la difusión de la cultura de seguridad operacional.
  - Medios de los que dispone para realizar la comunicación y tratamiento de accidentes, incidentes, sucesos, etc., tanto al operador de aeródromo como a la autoridad competente.
  - Indicadores de su actividad establecidos, medición, tratamiento y tratamiento de las desviaciones.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

- Análisis de riesgos de su actividad (análisis, revisión, medidas de mitigación, etc.).
- Aseguramiento del cumplimiento de aspectos de seguridad operacional de los terceros subcontratados.

#### 4.2.2.1.10 Proveedores externos que disponen de un SMS implantado

Cuando el proveedor externo tenga implantado en su organización un SMS de acuerdo a lo establecido por OACI en su manual de gestión de seguridad operacional, muchos de los requisitos establecidos en este apartado se cumplirán a través de dicho sistema.

En tal caso, debería realizarse un análisis previo para comprobar qué requisitos quedan cubiertos a través del SMS, y adaptar los mecanismos de supervisión, garantizando que todos aquellos aspectos que no están incluidos en el SMS se controlan según los mecanismos establecidos en el presente apartado. Por ejemplo, el PVSO se simplificaría significativamente, y los aspectos a supervisar también podrían reducirse si el SMS hace una supervisión de esos aspectos y no se han identificado incumplimientos.

A este respecto, las gestiones de riesgos de seguridad operacional que realicen estos proveedores externos deberían ser remitidas al operador de aeródromo para que éste analice la posible afección de los resultados obtenidos sobre los peligros que el operador tienen identificados en su propio SMS.

#### 4.2.2.1.11 Proveedores externos certificados

Cuando el proveedor externo esté certificado para llevar a cabo las actividades contratadas, la supervisión del cumplimiento del operador de aeródromo debería comprobar al menos, que la aprobación cubre de forma efectiva las actividades contratadas, y que sigue estando en vigor. El procedimiento por tanto, se simplificaría notablemente; debe describirse en este apartado el tratamiento a este tipo de proveedores, indicando las comprobaciones que se llevarán a cabo, los responsables de hacerlo y los registros que evidenciarán dichas comprobaciones.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

#### 4.2.3 COORDINACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES

#### Introducción

En este apartado debe describirse cómo se realiza la coordinación con todas aquellas organizaciones que lleven a cabo actividades de forma independiente en el aeródromo y sus procedimientos en materia de seguridad operacional.

#### Reglamento Europeo, referencias

El punto *ADR.OR.D.025* establece requisitos relativos a la coordinación con otras organizaciones, cuyo fin es que las actividades que afectan al aeródromo, pero que son llevadas a cabo por personal que no pertenece al operador cumplan los requisitos aplicables.

Este requisito se complementa con dos GM, *GM1 ADR.OR.D.025* y *GM2 ADR.OR.D.025*, donde se dan indicaciones acerca del contenido de este apartado.

#### Material AESA

Las organizaciones que operan en el aeródromo, a las que se refiere este punto, son entre otras: operadores de aeronaves, proveedores de servicios de navegación aérea, proveedores de servicios de dirección en plataforma, agentes de asistencia en tierra, proveedores de servicios de asistencia en tierra, proveedores de servicios para personas de movilidad reducida, organizaciones de mantenimiento de aeronaves, escuelas de vuelo (FTO), autoridades públicas que operan en el área de movimiento, así como otras organizaciones que lleven a cabo actividades de forma independiente en el aeródromo.

En este apartado, debe describirse cómo se realiza la coordinación con estas organizaciones y sus procedimientos en materia de seguridad operacional, por ejemplo, a través de su participación en los comités de seguridad operacional del aeródromo, incluyéndolos en el sistema de notificación de seguridad operacional, etc.

Adicionalmente, para asegurar el cumplimiento por parte de estas organizaciones, de los requisitos del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus Disposiciones de Aplicación (IR) que son aplicables a los aeródromos y a sus operadores, así como con el contenido del manual del aeródromo, el operador del aeródromo debe realizar auditorías y establecer procedimientos de supervisión de cumplimiento.

Debe incluirse en este apartado del manual de aeropuerto, el procedimiento seguido para realizar auditorías a las otras organizaciones, incluyendo, al menos:

- los responsables de planificar las auditorías (debería ser el responsable de la supervisión del cumplimiento);
- responsables de realizar las auditorías (responsable de la supervisión del cumplimiento y/o auditores):
- características básicas (objeto de la auditoría, periodicidad de realización, etc.); y
- desarrollo de las auditorías.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

Debe indicarse así mismo, cualquier otro procedimiento (existente o definido explícitamente), que utilice el operador de aeródromo para supervisar y garantizar el cumplimiento de los requisitos aplicables por parte de las otras organizaciones.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.3 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE

#### Introducción

En el apartado 4.1.8 se requiere establecer un sistema de notificación de seguridad operacional y se describen los procesos a seguir para que el personal que trabaja en el aeródromo, sea propio o de terceros, notifique al operador cualquier aspecto que pueda tener afección sobre la seguridad.

Además de dichas notificaciones, existe reglamentación que determina la notificación de accidentes, incidentes graves y sucesos a la autoridad competente, por ejemplo el Reglamento (UE) nº 996/2010 o el Reglamento (UE) nº 376/2014 (que deroga los Reglamentos (CE) nº 1321/2007 y nº 1330/2007 y la Directiva 2003/42/CE).

En España, las notificaciones de accidentes e incidentes graves, se deben realizar a la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC), mientras que los sucesos deben notificarse al Sistema de Notificación de Sucesos de AESA (SNS).

El objetivo de este apartado, es describir el tratamiento que se hace de accidentes, incidentes graves y sucesos, especialmente la notificación a la autoridad competente.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR OR.D.030* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que el operador de aeródromo establezca un sistema de notificación de seguridad operacional para todo el personal y las organizaciones que operan o prestan servicios en el mismo, a fin de promover la seguridad operacional. Este requisito, se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.D.030*) y un GM (*GM1 ADR.OR.D.030*), donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

El requisito *ADR OR.C.030* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de notificar a las autoridades competentes los accidentes, incidentes graves y sucesos. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.C.030*), donde se dan indicaciones acerca del contenido de este apartado. EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005* (a) *B. parte B* (2) (2.5), que se incluya, como parte de la descripción del sistema de gestión, procedimientos para el tratamiento y la notificación a la autoridad competente de accidentes, incidentes graves y sucesos.

El operador de aeródromo debería facilitar el intercambio de información relacionada, tal y como se indica en el requisito *ADR.OR.D.027 (a)* del Reglamento (UE) nº 139/2014 (complementado por el *AMC1 ADR.OR.D.027 (a) (2)*).

#### Material AESA

El operador de aeródromo debería incluir en este apartado, la definición de accidente, incidente grave, incidente y suceso que deben notificarse obligatoriamente a la autoridad competente, de acuerdo a los Reglamentos (UE) nº 996/2010 y nº 376/2014, o bien hacer referencia al apartado del SMS en el que se encuentren dichas definiciones y otras que se consideren convenientes.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Este apartado debe incluir los procedimientos utilizados por el aeropuerto para la notificación a AESA y a la CIAIAC de los sucesos, incidentes graves y accidentes, así como las responsabilidades de todos los implicados.

Dadas las diferencias existentes en cuanto a las notificaciones a AESA y a la CIAIAC, el operador debería diferenciar los procedimientos y responsabilidades de notificación a una u otra autoridad. Estos procedimientos y responsabilidades deben cumplir los requisitos establecidos al respecto en la legislación nacional e internacional.

En ambos casos, los procedimientos de notificación a las autoridades competentes deberían incluir, al menos, la siguiente información:

- Descripción del mecanismo de notificación y los medios utilizados. Deben indicarse las direcciones (postales o de correo electrónico, etc.) a la que deberían dirigirse las notificaciones, así como los números de teléfono o fax que deberían utilizarse.
- o Formatos de los formularios de notificación, incluyendo, al menos, la información o campos que se deben cumplimentar, de acuerdo a lo recogido en el Reglamento (UE) nº 376/2014, en su Anexo I Lista de requisitos aplicables a los regímenes obligatorios y voluntarios de notificación de sucesos.
- Plazos disponibles para realizar las notificaciones. Deberían realizarse tan pronto como resulte práctico, pero en todo caso dentro de las 72 horas siguientes a que el operador de aeródromo haya detectado la situación.

El operador de aeródromo deberá analizar los sucesos de la forma indicada en el apartado 4.1.8. Notificaciones e investigaciones de seguridad operacional de la presente ITG (identificación de causas, análisis de la situación, establecimiento de medidas, seguimiento, etc.).

En todo caso, se debería incluir en este apartado los mecanismos y las responsabilidades del personal, para identificar la causa raíz y para definir las acciones necesarias para prevenir que ocurran sucesos similares en el futuro.

En la medida de lo posible, para garantizar que se alcanzan los objetivos de las investigaciones, el operador debe coordinar y promover el intercambio de información entre unidades estructurales y entre el operador y las autoridades, así como la investigación conjunta de sucesos, incidentes graves y accidentes, siempre atendiendo a la política de protección de datos y a la confidencialidad de las notificaciones. Deben describirse en este apartado los mecanismos de coordinación implantados por el aeropuerto.

Cabe destacar que a los proveedores de servicios de dirección en plataforma, también les aplica el requisito ADR.OR.C.030. En este apartado por tanto, también se debería describir la metodología por la que el operador de aeródromo se asegura que el proveedor de servicios de dirección en plataforma cumple lo establecido en el mismo.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

#### 4.4 OTROS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

EASA establece en el R (UE) 139/2014 que el gestor aeroportuario debe definir unos procedimientos para el cumplimiento de las directivas de seguridad, para reaccionar ante problemas de seguridad operacional y para el tratamiento de las recomendaciones de seguridad operacional.

En los tres casos, el gestor deberá establecer una metodología adecuada para el tratamiento y el análisis de la problemática reflejada, definiendo los responsables en el aeropuerto de gestionar el proceso, el foro adecuado para su tratamiento (comités de seguridad operacional, sesiones de expertos, reuniones ad hoc con los implicados, etc.), los registros generados durante su evaluación, los plazos de respuesta y ejecución de las tareas, así como las herramientas oportunas para su seguimiento y siempre que sea posible, para la difusión de las lecciones aprendidas.

En caso de que no se especifique un plazo concreto para dar respuesta y/o para ejecutar una medida mitigadora o correctiva en la recomendación, notificación u oficio remitido por la Autoridad competente, el gestor aeroportuario deberá realizar el análisis oportuno en un plazo no superior a los 3 meses, aunque este hecho no excluye la definición de medidas cuya ejecución exceda el plazo de tres meses (siempre que el objeto de la notificación de lugar a dicha dilación en el tiempo).

#### 4.4.1 PROCEDIMIENTO PARA CUMPLIR CON LAS DIRECTIVAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

Como se establece en *ADR.AR.A.040*, en caso de que se detecte que en un sistema funcional existe una situación de inseguridad que requiere actuación inmediata, AESA emitirá una directiva de seguridad, que se comunicará a las partes interesadas. Dicha detección puede originarse a partir de la información recibida, entre otras, de las siguientes fuentes:

- o Inspecciones
- Recomendaciones CIAIAC/CEANITA
- Notificaciones a la autoridad competente
- Denuncias y quejas
- Recomendaciones o medidas correctoras indicadas por EASA
- Modificación o adición de especificaciones de certificación establecidas por EASA

La directriz englobará los siguientes elementos, según corresponda:

- o la descripción de la situación de inseguridad
- o la indicación del sistema funcional afectado
- o las acciones necesarias y su justificación, incluyendo las especificaciones de certificación modificadas o adicionales que deban cumplirse
- o el plazo para la ejecución de las acciones necesarias
- o la fecha de entrada en vigor



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Las partes interesadas pueden ser, un operador de aeródromo o un proveedor de servicios de dirección en plataforma. La comunicación de las directivas se puede realizar directamente a las partes interesadas y ser publicada en AIP, sin perjuicio de poder realizar comunicaciones directamente.

El objetivo de este apartado, es describir el procedimiento para tratar las directivas de seguridad operacional emitidas por las diferentes fuentes descritas anteriormente.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.C.025* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que un operador de aeródromo aplique las directivas de seguridad, exigidas por la autoridad competente de conformidad con *ADR.AR.A.040*.

EASA propone en el **AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.7) (2.7.1)**, que se incluya, como parte de la descripción del sistema de gestión, procedimientos para cumplir con las directivas de seguridad operacional.

#### Material AESA

Un operador de aeródromo aplicará todas las directivas de seguridad exigidas por AESA: en este apartado el operador debe describir el tratamiento que se va a dar a las directivas de seguridad que le afecten, le sean comunicadas directamente o no.

Para dar cumplimiento a la directiva de seguridad operacional, el operador de aeródromo, una vez recibida la comunicación, debe proceder al estudio de la misma y a la ejecución de las acciones correctivas, o de mitigación indicadas, dentro del plazo establecido en la misma directriz.

Con la finalidad de comunicar y analizar el contenido de la directiva y establecer responsabilidades en materia de ejecución de las medidas/acciones indicadas dentro de la organización, se debe convocar una reunión con todos los afectados, en un plazo de 10 días desde la recepción de la directriz. Además se debería identificar al responsable de analizar la directiva, y de convocar y dirigir la reunión.

Como resultado de dicha reunión, debe emitirse un documento en el que se incluyan las actuaciones a realizar para cumplir con las medidas requeridas en la directiva, los responsables de llevarlas a cabo y el plazo para ello. Así mismo, debería establecerse el responsable y la periodicidad de revisión del estado de cumplimiento de dichas actuaciones. Debería remitirse dicho documento a AESA.

En el caso no sea posible cumplir con los plazos establecidos, el operador de aeródromo debería solicitar una prórroga a AESA.

El proceso debería ser convenientemente documentado, estableciendo los registros que se consideren oportunos. Recalcar que desde el momento de emisión de la directriz, ésta puede ser incluida en el programa de inspección de AESA.

Una vez ejecutadas las acciones pertinentes, el operador de aeródromo debería difundir las conclusiones de la directiva a las partes interesadas, ya sea a través de un comunicado, boletín o el medio que considere oportuno.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

En función del contenido de la directiva, una vez realizado un análisis preliminar, podría ser necesario activar el sistema de gestión de riesgos para identificar los peligros y evaluar los riesgos, priorizando la mitigación de los riesgos altos y posteriormente los riesgos medios. Debe identificarse al responsable de decidir si es necesario activar el sistema de gestión de riesgos y de realizar dicha acción.

En caso de que la directiva de seguridad dirija alguna medida a un proveedor de servicios de dirección en plataforma, el operador del aeródromo en el que realice su actividad también recibirá la comunicación. Deben describirse las actuaciones que se van a llevar a cabo en este caso, identificando al menos, al responsable de la coordinación de estas directivas por parte del operador de aeródromo.



APTO-16-ITC-107

Edición 1.0

DSANA

PS-DAN-CEAP-01

#### 4.4.2 PROCEDIMIENTO PARA REACCIONAR A LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

Como se establece en *ADR.AR.A.030*, EASA proporcionará a los Estados miembros cualquier información, incluyendo recomendaciones o medidas correctoras que deban adoptarse, necesarias para responder oportunamente a los problemas de seguridad que afecten a aeródromos, operadores de aeródromos y proveedores de servicios de dirección de plataforma.

Una vez recibida la información mencionada, AESA adoptará las medidas adecuadas para solucionar el problema de seguridad, incluyendo la publicación de directivas de seguridad.

Las medidas adoptadas se notificarán de inmediato a los operadores de aeródromos o proveedores de servicios de dirección de plataforma que deban cumplirlas.

Por otro lado, AESA, de acuerdo a *ADR.AR.C.055*, a través de los mecanismos de supervisión de los que dispone, puede detectar y publicar no conformidades (de nivel 1 y 2) y observaciones. Cuando se detecte una no conformidad, será notificada por escrito al operador de aeródromo, junto con la solicitud de adopción de medidas correctoras para solucionar los incumplimientos.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito *ADR.OR.C.025* del Reglamento (UE) nº 139/2014, establece la necesidad de que un operador de aeródromo aplique cualquier medida de seguridad exigida por la autoridad competente de conformidad con *ADR.AR.A.030* (c).

El requisito *ADR.OR.C.020* del Reglamento (UE) nº 139/2014, define la forma de actuar del operador de aeródromo ante la recepción de notificaciones de no conformidades. Este requisito se complementa con un AMC (*AMC1 ADR.OR.C.020*), y un GM (*GM1 ADR.OR.C.020*), donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

EASA propone en el *AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.7) (2.7.2)*, que se incluya, como parte de la descripción del sistema de gestión, procedimientos para describir la reacción inmediata a un problema de seguridad.

#### Material AESA

En este apartado, el operador de aeródromo debe describir el tratamiento que se va a dar a los problemas de seguridad que le afecten, una vez le hayan sido comunicados por AESA. En particular, el operador de aeródromo aplicará cualquier medida de seguridad exigida por AESA para reaccionar ante un problema de seguridad.

El operador de aeródromo, una vez recibida la comunicación (vía oficio o similar), debería proceder al estudio de la misma y a la ejecución de las acciones correctivas o de mitigación indicadas.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

Con la finalidad de comunicar y analizar la problemática y establecer responsabilidades dentro de la organización, se debería convocar una reunión con todos los afectados, en un plazo de 10 días desde la recepción de la notificación de AESA. Debería identificarse al responsable de analizar el problema de seguridad, convocar y dirigir la reunión.

Como resultado de dicha reunión, debe emitirse un documento en el que se incluyan las actuaciones a realizar para cumplir con las medidas requeridas, los responsables de llevarlas a cabo y el plazo. Así mismo, debe establecerse el responsable y la periodicidad de revisión del estado de cumplimiento de dichas actuaciones. Debería remitirse dicho documento a AESA.

El proceso deberá ser convenientemente documentado, estableciendo los registros que se consideren oportunos.

Una vez ejecutadas las acciones pertinentes, el operador debería difundir las conclusiones del análisis a las partes interesadas, ya sea a través de un comunicado, boletín o el medio que considere oportuno.

En función del problema de seguridad y las medidas propuestas, una vez realizado un análisis preliminar, podría ser necesario activar el sistema de gestión de riesgos para identificar los peligros y evaluar los riesgos, priorizando la mitigación de los riesgos. Debería identificarse al responsable de decidir si es necesario activar el sistema de gestión de riesgos, y de activarlo.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

4.4.3 <u>PROCEDIMIENTO PARA TRATAR LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL EMITIDAS POR</u> LAS AUTORIDADES DE INVESTIGACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### Introducción

Cuando se produce un incidente grave o un accidente, la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC), realiza una investigación, para identificar las causas y emite un informe en el que se plasman las conclusiones de la investigación.

AESA también puede, a través del análisis de los sucesos, identificar algún tipo de suceso que se repita habitualmente en un aeródromo, o que sea especialmente problemático, sea por la causa que sea.

Por otro lado, la Comisión de Estudio y Análisis de Notificaciones de Incidentes de Tránsito Aéreo (CEANITA) recibe, tramita y realiza estudios de las notificaciones de incidentes de tránsito aéreo que recibe, formula propuestas de actuación, publica estadísticas de los sucesos notificados y analiza el riesgo que los mismos comportan para la seguridad aérea.

En todos los casos, la autoridad puede emitir recomendaciones a los actores implicados. El objetivo de este apartado es describir cómo el operador de aeródromo trata dichas recomendaciones, en caso de que él, o un proveedor externo u otra organización que trabaja en su aeródromo sea el destinatario de la recomendación.

#### Reglamento Europeo, referencias

EASA propone en el **AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. parte B (2) (2.7) (2.7.3)** que se incluya, como parte de la descripción del sistema de gestión, procedimientos para el tratamiento de recomendaciones de seguridad operacional emitidas por las Autoridades de Investigación de Seguridad Operacional.

#### Material AESA

En este apartado, el operador de aeródromo debe describir el tratamiento que se va a dar a las recomendaciones emitidas por las autoridades de investigación de seguridad operacional que le afecten.

En primer lugar, debe establecerse como requisito que, en caso de que se tenga constancia de que un incidente está siendo investigado, un responsable por parte del operador de aeródromo debe realizar el seguimiento de dicha investigación. Debe identificarse a dicho responsable y describir las actividades para realizar el seguimiento.

El operador de aeródromo, una vez identifique la recomendación, sea a través de una comunicación expresa o a través de las conclusiones de la investigación, debería proceder al estudio de la misma y a la ejecución de las acciones correctivas o de mitigación indicadas, dentro del plazo establecido.

Con la finalidad de comunicar y analizar la recomendación y establecer responsabilidades en materia de ejecución de las medidas/acciones a llevar a cabo dentro de la organización, se debe convocar una



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

reunión con todos los afectados, en un plazo de 10 días desde la recepción de la recomendación. Debe identificarse al responsable de analizar dicha recomendación, y de convocar y dirigir la reunión.

Como resultado de dicha reunión, debe emitirse un documento en el que se incluyan las actuaciones a realizar para cumplir con la recomendación, los responsables de llevarlas a cabo y el plazo del que disponen. Así mismo, debería establecerse el responsable y la periodicidad de revisión del estado de cumplimiento de dichas actuaciones. En caso de que se requiera, dicho documento debería enviarse a las autoridades de investigación correspondientes.

El proceso debería ser convenientemente documentado, estableciendo los registros que se consideren oportunos.

Una vez ejecutadas las acciones pertinentes, el gestor debería difundir las conclusiones a las partes interesadas, ya sea a través de un comunicado, boletín o el medio que considere oportuno.

En función de la recomendación de seguridad, una vez realizado un análisis preliminar, podría ser necesario activar el sistema de gestión de riesgos para identificar los peligros y evaluar los riesgos, priorizando la mitigación de los riesgos. Debería identificarse al responsable de decidir si es necesario activar el sistema de gestión de riesgos, y de activarlo.



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

#### 4.5 FORMACIÓN EN MATERIA DE SMS Y PROGRAMA DE COMPROBACIÓN DE LA COMPETENCIA

#### Introducción

El sistema de gestión deberá incluir un programa de formación en seguridad operacional que garantice que el personal involucrado en la operación, el salvamento y la extinción de incendios, el mantenimiento y la gestión del aeródromo, tenga la formación y competencia necesarias para desempeñar las obligaciones del sistema de gestión de la seguridad.

El alcance y el nivel de detalle de la formación de este ámbito, será proporcional y adecuado a las responsabilidades y a la participación en el sistema de gestión de la seguridad operacional del personal.

Adicionalmente, el gestor aeroportuario deberá definir un programa de formación y comprobación de la competencia, tal y como se especifica en la ITE Programas de formación y de comprobación de la competencia.

#### Reglamento Europeo, referencias

El requisito ADR.OR.D.005 (b) (8) del Reglamento (UE) nº 139/2014 establece que el sistema de gestión deberá incluir un programa de formación en seguridad operacional que garantice que el personal involucrado en la operación, el salvamento y la extinción de incendios, el mantenimiento y la gestión del aeródromo tenga la formación y competencia necesarias para desempeñar las obligaciones del sistema de gestión de la seguridad operacional. Este requisito se complementa con un AMC (AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (8)) y un GM (GM1 ADR.OR.D.005 (b) (8)) donde se dan indicaciones acerca del contenido de estos apartados.

De acuerdo con el **AMC1 ADR.D.017(a); (b) – (c)**, el programa de formación incluirá formación en el SMS, y el nivel de detalle de dicha formación será el apropiado para las responsabilidades de cada individuo y su vinculación con el SMS.

Remarcar que la formación sobre el SMS debe ser acorde a lo establecido a nivel general en la ITE *Programas de formación y de comprobación de la competencia* de AESA (el programa de formación del SMS debe desarrollarse conforme lo indicado en el *AMC1 ADR.OR.D.017(a)*, (b), y *AMC1 ADR.OPS.B.010* (b), (c))).

Por otro lado, también se hará referencia al requisito **AMC1 ADR.OR.D.015 (c) – (c)**, en cuanto a formación del responsable de seguridad operacional.

#### Material AESA

#### 4.5.1 PERSONAL QUE DEBE RECIBIR FORMACIÓN EN SMS

Deberá recibir formación en el SMS todo el personal cuyo desempeño de sus funciones pueda tener alguna afección a la seguridad operacional y/o que tenga alguna responsabilidad en esta materia, esto



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

es, el personal operativo (operaciones, salvamento, extinción de incendios y mantenimiento), gerentes y supervisores, administradores y responsables del SMS, administradores y responsables de procedimientos operativos, de la infraestructura o de instalaciones del aeropuerto.

Se debe establecer una formación sobre el SMS adecuada para cada colectivo en función de sus responsabilidades en materia de seguridad operacional y su participación en el SMS. Se pueden establecer diferentes niveles de formación, como por ejemplo, básico, medio y avanzado.

#### 4.5.2 DETECCIÓN DE NECESIDADES DE FORMACION EN SMS

El gestor aeroportuario deberá definir cómo va a llevar a cabo la detección de las necesidades de formación en materia de SMS que tiene su personal.

A tal efecto, se ha establecido una supervisión de formación a realizar por el RSO de forma anual (ver apartado 4.2.1.1.6 Supervisión de la formación en materia de seguridad operacional), mediante la que se evalúan las carencias formativas del personal del aeropuerto.

#### 4.5.3 ITINERARIOS FORMATIVOS

De acuerdo con el **AMC1 ADR.D.017(a); (b) – (c)**, el programa de formación incluirá formación en el SMS, y el nivel de detalle de dicha formación será el apropiado para las responsabilidades de cada individuo y su vinculación con el SMS.

Para que el personal del aeropuerto esté correctamente formado, deberá recibir formación a lo largo de toda su carrera profesional, de forma tal que vaya actualizando, mejorando y adaptando sus conocimientos a los cambios ocurridos en la legislación, las infraestructuras, los procedimientos, los avances tecnológicos, etc., que se vayan produciendo a lo largo del tiempo.

Para ello, se deberá incluir una clasificación de las acciones formativas en SMS que se van a desarrollar, teniendo en cuenta las siguientes modalidades:

- <u>Formación inicial:</u> Formación que debe ser recibida antes de iniciar una actividad o inmediatamente después del inicio de la actividad.
- <u>Formación periódica:</u> Formación que es necesaria proveer al personal para mantener y mejorar la formación ya recibida previamente.
- Formación de refresco: Formación que es necesaria proveer a una persona que ha recibido una formación para una actividad que no ha llegado a ejercer pasado un periodo de 12 meses o para que tenga acceso sin acompañamiento al área de movimiento y a otras áreas operacionales del aeropuerto.



Para más información sobre cada tipo de formación consultar la ITE *Programas de formación y de comprobación de la competencia* publicada por AESA.

#### 4.5.4 CONTENIDO DE LA FORMACIÓN

Dependiendo de la naturaleza del aeropuerto y de las responsabilidades en materia de SMS designadas a los diferentes colectivos, será necesario particularizar la formación de SMS y/o establecer formación en algunos procedimientos locales relacionados con el SMS, como puede ser el procedimiento local de tratamiento de accidentes e incidentes.

Se deberá por tanto establecer formación en el procedimiento de gestión del cambio, en los procedimientos locales relacionados con el SMS y en la herramienta de gestión del SMS empleada en el aeropuerto, adicionalmente a la de los propios procedimientos que integran el SMS.

El gestor aeroportuario, deberá incluir (o disponer de) una relación de los cursos de SMS que se vayan a impartir, junto con un breve resumen del contenido de cada acción formativa definida y la duración de la misma.

El **GM1 ADR.OR.D.005 (b) (8)**) del R (UE) nº 139/2014 proporciona material guía acerca de los contenidos de las acciones formativas relativas al SMS:

- <u>El personal operativo (operaciones, salvamento, extinción de incendios y mantenimiento)</u> deberá recibir instrucción en cuanto a:
  - Política de seguridad operacional de la organización.
  - Fundamentos y panorama general del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional y supervisión
  - o Responsabilidades de seguridad operacional en su puesto de trabajo.
  - o Reconocimiento y notificación de peligros y riesgos asociados.
  - o Procesos de gestión de riesgos, incluyendo funciones y responsabilidades.
  - Sistemas de notificación de seguridad de la organización.
- <u>El personal gerente y supervisor</u>, deberá recibir además de la formación especificada anteriormente para el personal operativo, formación en:
  - Procesos de seguridad operacional.
  - o Identificación de peligros, gestión y mitigación de riesgos.
  - o Gestión del cambio.
  - Análisis de los datos del SMS



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

- Responsabilidades de seguridad operacional en su puesto de trabajo (incluyendo promoción del SMS, promocionar la participación del personal operativo en los procesos como el de identificación de peligros y riesgos etc.).
- <u>La administración superior</u>, además de la formación ya especificada anteriormente, debe recibir formación en:
  - Normas de seguridad operacional en la organización, reglamentos nacionales e internacionales
  - Asignación de recursos.
  - o Promoción de la comunicación efectiva entre departamentos.
  - o Promoción del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.
  - Garantía de la seguridad operacional. Establecimiento de niveles aceptables de seguridad operacional.

#### - El Gestor responsable:

 La formación debe proporcionar al gestor responsable una visión general del SMS de la organización, incluyendo la política y los objetivos de seguridad operacional, la gestión de riesgos y la garantía de la Seguridad Operacional y las responsabilices y funciones en esta materia.

Debe desarrollarse un archivo con la formación para cada empleado, incluyendo el personal directivo, que ayude a realizar el seguimiento de la formación a posteriori.

#### 4.5.5 PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

La planificación de actividades de formación en el SMS debe incluir, al menos, la siguiente información:

- Categorías laborales/personal afectado.
- Acciones formativas por categoría laboral.
- Fecha de realización de las acciones formativas.
- Tipo de acción formativa (presencial, on-line, etc.).

El gestor aeroportuario debe definir, con periodicidad anual, una planificación de la formación objeto de este procedimiento para ese año, que incluya los aspectos definidos en este apartado y esté en coherencia con la detección de necesidades realizada y con los requisitos definidos en los itinerarios formativos de cada colectivo.



APTO-16-ITC-107	
Edición 1.0	
DSANA	
PS-DAN-CEAP-01	

#### 4.5.6 RESPONSABLE DE IMPARTIR LAS ACCIONES FORMATIVAS

El gestor aeroportuario debe establecer quién es el/los responsable/s de impartir y realizar las acciones de formación del SMS y el modo en que deja registro de las actividades de formación impartidas.

Para ello, debería definir si la formación va a ser impartida a nivel interno (quién o qué departamento es responsable) o a través de un proveedor contratado a tal efecto.

#### 4.5.7 FORMACIÓN DEL RESPONSABLE DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Recalcar que el responsable de seguridad operacional debe tener formación en SMS nivel AVANZADO. Tal y como señala el **AMC1 ADR.OR.D.015 (c) – (c)**, el RSO debe tener además:

- experiencia práctica adecuada y especialización en operaciones o en mantenimiento de aeródromos o en un área similar;
- conocimiento adecuado de gestión de calidad y seguridad operacional;
- conocimiento adecuado del manual del aeródromo; y
- conocimiento integral de los requisitos aplicables a los aeródromos.

## 4.5.8 PROCEDIMIENTO PARA COORDINACIÓN CON TERCEROS EN EL ÁMBITO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

El gestor aeroportuario deberá tener constancia de la realización de la formación del personal de proveedores externos que trabajan en el aeropuerto.

Lo establecido en este apartado, deberá estar acorde con los requisitos en materia de seguridad operacional que el gestor aeroportuario haya establecido para los proveedores externos en la ITG de Elaboración del SMS.

En todo caso, si el gestor aeroportuario fuese responsable de la formación en seguridad operacional del personal del proveedor externo, deberá establecer qué personal es objeto de este procedimiento, quién es el responsable de detectar las necesidades de formación en esta materia, quién es el responsable de realizar y aprobar el programa de formación del personal de proveedores externos y quién es el responsable de impartir y realizar dicha formación, tal como se ha descrito hasta ahora para el personal del gestor aeroportuario.

Si el proveedor externo fuese responsable de la formación de su personal en esta materia, el gestor aeroportuario deberá definir los requisitos exigidos al proveedor externo en este ámbito y las evidencias



APTO-16-ITC-107
Edición 1.0
DSANA
PS-DAN-CEAP-01

documentales que le va a exigir para supervisar que se están llevando a cabo las acciones de formación en esta materia.

### 4.5.9 PROGRAMA DE COMPROBACIÓN DE LA COMPETENCIA

Es necesario que el Gestor Aeroportuario desarrolle e implemente un Programa de comprobación de la competencia.

Para más información consultar la ITE Programas de formación y comprobación de la competencia.



APTO-16-ITC-107 Edición 1.0

**DSANA**PS-DAN-CEAP-01

## 5. LISTA DE ACRÓNIMOS

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
AESA	AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA
AIP	PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
ALARP	TAN BAJO COMO SEA POSIBLE (AS LOW AS REASONABLY POSSIBLE)
AMC	MEDIOS ACEPTABLES DE CUMPLIMIENTO
AOG	AERONAVE EN TIERRA
ATC	CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO
ВОЕ	BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
CEOPS	CENTRO DE OPERACIONES
CIAIAC	COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL
CLS	COMITÉ LOCAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL
EAPPRE	EUROPEAN ACTION PLAN FOR THE PREVENTION OF RUNWAY EXCURSIONS
EAPPRI	EUROPEAN ACTION PLAN FOR THE PREVENTION OF RUNWAY INCURSIONS
EASA	AEGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA
FMEA	ANÁLISIS DEL MODO Y EFECTO DE LOS FALLOS
FOD	ESCOMBROS Y OBJETOS EXTRAÑOS (FOREIGN OBJECT DEBRIS)
GM	MATERIAL GUÍA
HAZOP	ESTUDIO DE RIESGOS Y OPERABILIDAD
HIRM	PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS)
ITE	INSTRUCCIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA DE AESA
ITG	INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL DE AESA
LVP	PROCEDIMIENTOS EN CONDICIONES DE BAJA VISIBILIDAD (LOW VISIBILITY PROCEDURE)
NOTAM	INFORMACIÓN PARA AVIADORES (NOTICE TO AIRMEN)
NSP	NORMATIVA DE SEGURIDAD EN PLATAFORMA
OACI	ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
PGS	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD
PVSO	PLAN DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL
RSO	RESPONSABLE DE SEGURIDAD OPERACIONAL
SAG	GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SAFETY ACTION GROUP)
SCF	SERVICIO DE CONTROL DE FAUNA
SMS	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL
SNS	SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE SUCESOS DE AESA
so	SEGURIDAD OPERACIONAL
SPI	INDICADOR DE RENDIMIENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL
SPP	SERVICIO DE PISTA Y PLATAFORMA
SRB	COMITÉ DE REVISIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL
SSEI	SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS
SSO	OFICINA DE SEGURIDAD OPERACIONAL
SWIFT	TÉCNICA ESTRUCTURADA DE "¿QUÉ PASARÍA SI? (STRUCTURED WHAT IF TECHNIQUE)
TWR	TORRE DE CONTROL