

EVALUACIÓN DEL IMPACTO NORMATIVO

**RELATIVO A LA AMPLIACIÓN DEL ALCANCE DEL REGLAMENTO DE BASE
DE LA EASA A LA REGLAMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD E
INTEROPERABILIDAD DE LOS AERÓDROMOS**

ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS	5
RESUMEN EJECUTIVO	7
1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE	10
1.1 EVOLUCIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE LA UE EN MATERIA DE SEGURIDAD AÉREA	10
1.2 ALCANCE DE LA PRESENTE EVALUACIÓN DEL IMPACTO NORMATIVO	12
1.3 UN PROCESO ITERATIVO PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO	12
1.3.1 “Legislar mejor”	12
1.3.2 Descripción del problema.....	13
1.3.3 Evaluación preliminar del impacto	13
1.3.4 Evaluación de los costes administrativos	14
1.3.5 La presente EIN.....	16
1.3.6 Evaluación del impacto definitiva.....	16
2. EVALUACIÓN DEL IMPACTO NORMATIVO	17
2.1 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO	17
2.1.1 Evaluación cualitativa y cuantitativa.....	17
2.1.2 Metodología de la evaluación	17
2.2 ORGANIZACIÓN DEL PROCESO	18
2.2.1 Grupo director interservicios.....	18
2.2.2 Consulta a los interesados	19
2.3 ANÁLISIS DEL PROBLEMA	22
2.3.1 Nivel de seguridad de los aeródromos de la UE	22
2.3.1.1 Definiciones	22
2.3.1.2 Alcance del estudio	23
2.3.1.3 Fases del vuelo	23
2.3.1.4 Clasificación de los sucesos	24
2.3.1.5 Accidentes mortales en los aeródromos	26
2.3.1.6 Sucesos desencadenantes	28
2.3.1.7 Tipos de sucesos durante el estacionamiento o la rodadura.....	29
2.3.1.8 Sucesos relacionados con la pista.....	31
2.3.1.9 Aeroplanos y helicópteros de masa máxima certificada al despegue inferior a 2.250 kg.....	32
2.3.1.10 Resumen del análisis de seguridad del aeródromo.....	32
2.3.2 El marco reglamentario	33
2.3.2.1 El marco reglamentario global: la OACI	33
2.3.2.2 Adopción de normas y normalización en Europa	34
2.3.2.3 Un marco reglamentario fragmentado.....	35
2.3.3 Organizaciones y procesos a nivel nacional.....	36
2.3.3.1 Separación del control de la seguridad.....	36
2.3.3.2 Funciones operativas realizadas por organismos públicos.....	37
2.3.3.3 Recursos utilizados actualmente para el control de la seguridad de los aeródromos	38
2.3.4 Conclusiones y justificación de la intervención de la UE.....	40
2.4 OBJETIVOS E INDICADORES.....	40

2.4.1	Objetivos	40
2.4.2	Objetivos generales	41
2.4.3	Objetivos específicos.....	41
2.4.4	Objetivos operativos.....	42
2.4.5	Indicadores	42
2.5	OPCIONES DISPONIBLES	46
2.5.1	Opciones de la evaluación preliminar del impacto	46
2.5.2	Opciones consideradas en la presente EIN	47
2.6	ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL ALCANCE DE LAS NORMAS COMUNES DE LA UE.....	50
2.6.1	Opciones alternativas	50
2.6.2	Grupo destinatario y número de entidades afectadas	50
2.6.2.1	Aeródromos	50
2.6.2.2	Operadores de los aeródromos	55
2.6.2.3	Empresas de asistencia en tierra.....	56
2.6.2.4	Autoridades competentes	57
2.6.2.5	Resumen de las entidades afectadas.....	58
2.6.3	Impacto sobre la seguridad.....	58
2.6.4	Impacto económico	61
2.6.4.1	Inspecciones de normalización de la Agencia.....	61
2.6.4.2	Certificación de los aeródromos.....	63
2.6.4.3	Sistema de gestión de la seguridad y de la calidad	65
2.6.4.4	Coste de los daños durante la rodadura y el estacionamiento	68
2.6.4.5	Disposiciones comunes	68
2.6.4.6	Perfil de competencias para el personal de los aeródromos.....	69
2.6.4.7	Prescripciones técnicas en las especificaciones comunes	70
2.6.4.8	Resumen del impacto económico.....	71
2.6.5	Impacto sobre el medio ambiente.....	72
2.6.6	Impacto social	72
2.6.7	Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos no incluidos dentro del ámbito de competencias actual de la EASA	74
2.6.8	Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada.....	74
2.7	ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS NORMAS Y LAS MEDIDAS DE APLICACIÓN SOBRE LOS EQUIPOS DE LOS AERÓDROMOS	75
2.7.1	Opciones alternativas	75
2.7.2	Grupo destinatario y número de entidades afectadas	76
2.7.2.1	Autoridades competentes	76
2.7.2.2	Aeródromos	76
2.7.2.3	Operadores de los aeródromos	77
2.7.2.4	Empresas de asistencia en tierra.....	79
2.7.2.5	Organizaciones de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos	80
2.7.2.6	Organizaciones de mantenimiento de equipos de los aeródromos.....	81
2.7.2.7	Resumen de las empresas afectadas	81
2.7.3	Impacto sobre la seguridad.....	82
2.7.4	Impacto económico	83
2.7.5	Impacto sobre el medio ambiente.....	85
2.7.6	Impacto social	85
2.7.7	Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos no incluidos dentro del ámbito de competencias actual de la EASA	85
2.7.8	Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada.....	85
2.8	ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN	86
2.8.1	Opciones alternativas	86

2.8.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas	87
2.8.2.1 Operadores de aeródromos	87
2.8.2.2 Autoridades competentes	87
2.8.2.3 Resumen de las entidades afectadas	88
2.8.3 Impacto sobre la seguridad.....	88
2.8.4 Impacto económico	89
2.8.4.1 Operadores de aeródromos.....	89
2.8.4.2 Autoridades competentes	89
2.8.4.3 Resumen del impacto económico.....	90
2.8.5 Impacto sobre el medio ambiente.....	91
2.8.6 Impacto social	91
2.8.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos no incluidos dentro del ámbito de competencias actual de la EASA	91
2.8.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada.....	92
2.9 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS DERIVADOS DE LA HABILITACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE EVALUACIÓN	92
2.9.1 Opciones alternativas	92
2.9.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas	93
2.9.2.1 Aeródromos, operadores y agentes de asistencia en tierra.....	93
2.9.2.2 Autoridades competentes	93
2.9.2.3 Organismos de evaluación	94
2.9.2.4 Resumen de las entidades afectadas.....	94
2.9.3 Impacto sobre la seguridad.....	95
2.9.4 Impacto económico	96
2.9.4.1 Acreditación de los organismos de evaluación	96
2.9.4.2 Certificación de los aeródromos.....	98
2.9.4.3 Resumen del impacto económico.....	99
2.9.5 Impacto sobre el medio ambiente.....	100
2.9.6 Impacto social	100
2.9.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos situados fuera del alcance actual de la EASA	102
2.9.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada.....	102
2.10 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS PARA EL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS (SSEI)	103
2.10.1 Opciones alternativas	103
2.10.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas	103
2.10.3 Impacto sobre la seguridad.....	103
2.10.4 Impacto económico	104
2.10.5 Impacto sobre el medio ambiente.....	104
2.10.6 Impacto social	105
2.10.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos fuera del alcance actual de la EASA.....	105
2.10.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada.....	105
3. CONCLUSIONES	106

Lista de acrónimos

AAN	Autoridad aeronáutica nacional (o civil)
AEA	Asociación Europea de Compañías Aéreas
AIP	Publicación de información aeronáutica
AIS	Servicio de información aeronáutica
AMC	Instrumentos de cumplimiento adecuados
ANS	Servicios de navegación aérea
ANSP	Proveedor de servicios de navegación aérea
ATM	Gestión del tráfico aéreo
ATS	Servicios de tráfico aéreo
CE	Comisión Europea
CEAC	Conferencia Europea de Aviación Civil
CFIT	Impacto contra el suelo sin pérdida de control
CRD	Documento de respuesta a los comentarios
CS	Especificación de certificación
CUE	Cielo único europeo
DA	Disposiciones de aplicación
DOA	Aprobación de organizaciones de diseño
EASA	Agencia Europea de Seguridad Aérea
EIN	Evaluación del impacto normativo
EM	Estado miembro
ESARR	Normas y procedimientos de seguridad de EUROCONTROL
ETC	Equivalente a tiempo completo
ETSO	Especificación técnica normalizada europea
FAA	Administración Federal de Aviación
FSF	Fundación para la seguridad del vuelo
GAP	Programa de prevención de accidentes en tierra
GASR	Grupo de autoridades de reglamentación de la seguridad en los aeródromos
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IFR	Normas de vuelo instrumental
ILS	Sistema de aterrizaje instrumental
IS-SG	Grupo director interservicios
JAA	Autoridades aeronáuticas conjuntas
JAR	Requisitos aeronáuticos conjuntos
MTOM	Masa máxima al despegue

NPA	Notificación de propuesta de enmiendas
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OCS	Órgano consultivo del sector
OEN	Organizaciones europeas de normalización
OIA	Organismo investigador de accidentes
OPS	Operaciones
POA	Aprobación de organización de producción
RE	Requisitos esenciales
SAFA	Seguridad de aeronaves extranjeras
SARP	Normas y prácticas recomendadas
SESAR	Sistema europeo para la gestión del tráfico aéreo
SGC	Sistema de gestión de la calidad
SGS	Sistema de gestión de la seguridad
SSEI	Servicios de salvamento y de extinción de incendios
UE	Unión Europea
VAN	Valor actual neto

Resumen ejecutivo

El objetivo de la presente Evaluación del Impacto Normativo (EIN) es valorar, desde una perspectiva europea, las consecuencias potenciales de la ampliación del Reglamento de base de la EASA 1592/2002 a la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos.

La presente EIN parte de la evaluación preliminar del impacto realizada en 2005 por iniciativa de los servicios de la Comisión, así como de la valoración de los costes administrativos llevada a cabo en 2006 por dichos servicios. Esta EIN ha sido elaborada por la Agencia de acuerdo con la metodología aprobada por su Director Ejecutivo, y de conformidad con los apartados 3.4 y 5.3 del procedimiento de adopción de normas de la Agencia aprobado por su Consejo de Administración.

La presente EIN calcula solamente los costes directos (no los gastos generales de administración). Por otra parte, presenta tan sólo de forma muy sucinta las posiciones de los sectores interesados, puesto que ya fueron expuestas en el CRD 06/2006 publicado por la Agencia el 5 de mayo de 2007.

La EIN viene a apoyar el Dictamen de la Agencia en esta materia, el cual contempla a su vez los siguientes problemas detectados:

- El coste de los accidentes o incidentes relacionados con la seguridad aérea en los aeródromos o en sus proximidades se estima en el entorno de los 1.164 millones de euros/año (en 2006) para la UE-27 + 4.
- A lo largo de los últimos años, la CEA ha registrado en torno a 400 accidentes al año durante las fases de despegue o aterrizaje de aeronaves con MTOM certificada inferior a 2.250 kg que, con frecuencia, utilizaban aeródromos pequeños abiertos al uso público;
- El marco reglamentario global de la OACI no es suficiente para ofrecer a los ciudadanos europeos el nivel de protección que esperan.
- El marco reglamentario europeo en materia de seguridad aérea está fragmentado.
- No está perfectamente clara en todos los Estados de la UE-27 + 4 la separación entre las funciones reguladoras y las relativas a la explotación de los aeródromos.
- El proceso de adopción de normas realizado 27 + 4 veces en paralelo lleva a un uso no racional de los recursos.

Se han identificado objetivos de carácter general, específico y operativo que podrían servir para abordar los problemas señalados en el contexto de las políticas generales de la UE. En la presente EIN se utilizan indicadores de resultados ligados a los objetivos específicos.

Con relación a las preguntas planteadas en la NPA 06/2006, se identifican y analizan en detalle cinco grupos de opciones, para cada uno de los cuales se ofrecen tres alternativas:

- Respecto a la pregunta 2, sobre el personal de los SSEI: opción 2A (ausencia de reglamentación específica para el personal de los SSEI), opción 2B (fijación de un perfil de competencias y de aptitud médica bajo la responsabilidad del operador del aeródromo), y opción 2C (autorización del personal de los SSEI por la autoridad competente);
- Respecto a la pregunta 3, sobre el alcance de la futura legislación de la UE: opción 3A (únicamente los aeropuertos utilizados por los servicios aéreos comerciales), opción 3B (todos los aeródromos abiertos al uso público), y opción 3C (todos los aeródromos, abiertos o no al uso público);
- Respecto a las preguntas 4 y 9, sobre los equipos de los aeródromos: opción 4A (ausencia de reglamentación de los equipos de los aeródromos a escala de la UE), opción 4B (adopción de normas comunes europeas para los equipos “no convencionales” y para su diseño y fabricación, además de la declaración de conformidad firmada por el operador del aeródromo), y la opción 4C (adopción de normas comunes europeas para los equipos “no convencionales” y para su diseño y

producción, pero haciendo de la verificación de los equipos instalados parte integrante del proceso de certificación del aeródromo);

- Respecto a la pregunta 7, sobre el proceso de certificación: opción 7A (proceso de certificación específico para cada aeródromo y su operador), opción 7B (certificado "único" de operador obligatorio para cada entidad que explote más de un aeródromo), y opción 7C (certificado único de operador de aeródromo, previa solicitud);
- Respeto a la pregunta 8, sobre las funciones de los organismos de evaluación: opción 8A (habilitación de los organismos de evaluación acreditados para certificar a los aeródromos más sencillos o a los operadores, previa solicitud), opción 8B (habilitación de los organismos de evaluación acreditados para certificar a todos los aeródromos y operadores, previa solicitud, incluidos los aeropuertos utilizados por el tráfico aéreo comercial bajo normas IFR) y opción 8C (habilitación de los organismos de evaluación acreditados, no de las autoridades competentes, para certificar a los aeródromos más sencillos o a los operadores).

Para cada una de las tres opciones de cada grupo se evalúa su impacto desde el punto de vista de la seguridad, la economía, el medio ambiente, la sociedad y relación con otras normas. A continuación se procede a compararlas entre sí mediante un análisis multicriterio, utilizando puntuaciones ponderadas.

Una vez evaluado el impacto de cada una de las opciones estudiadas atendiendo a los objetivos específicos de la política propuesta, la Agencia propone en su Dictamen las siguientes opciones:

- La opción 3B en lo que respecta al alcance de la legislación de la UE en materia de seguridad e interoperabilidad de los aeródromos (es decir, todos los aeródromos abiertos al uso público deberán estar sujetos a normas comunes europeas), ya que recibe una puntuación doble de la concedida a las demás opciones en materia de seguridad, es la más económica y podría crear un número importante de empleos cualificados en el sector privado, en los operadores de aeropuertos y en los servicios de asistencia en tierra;
- La opción 4C en lo que respecta a la reglamentación de los equipos de los aeródromos (es decir, normas específicas y/o ETSO cuando sea necesario por motivos de seguridad; estipulaciones para las correspondientes organizaciones de diseño y fabricación; declaración de conformidad de los equipos fabricados firmada por el fabricante; instalación en el emplazamiento, manejo o utilización y mantenimiento bajo la responsabilidad del operador del aeródromo, verificada durante el proceso de certificación del mismo: dicho de otro modo, no se exige una declaración separada de verificación *in situ*), ya que recibe una puntuación en seguridad mucho mejor que la concedida a la opción 4A. Podría servir de base para mejorar la gestión medioambiental de los aeródromos y la calidad y cantidad de los puestos de trabajo en las organizaciones de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos, aparte de que es más económica que la opción 4B.
- La opción 7C en lo que respecta al proceso de certificación de los operadores de los aeródromos (es decir, la posibilidad de solicitar, si se desea, un certificado "único" de operador de aeródromo a nivel de empresa para los operadores que gestionen varios aeródromos y que hayan creado departamentos centralizados de gestión de la seguridad, de la calidad o de auditoría interna), ya que recibe una puntuación dos veces superior a la de la opción 7B, sobre todo en el aspecto social, dado que no implica ninguna reducción de puestos de trabajo ni obliga a ningún operador a reorganizar su empresa. Tendrá además un impacto económico positivo (es decir, permitirá realizar algunos ahorros).
- La opción 8A en lo que respecta a las funciones de los organismos de evaluación (es decir, la habilitación de los organismos de evaluación acreditados por la Agencia para certificar a los aeródromos de mejor complejidad y a sus operadores, pero dejando en libertad en tales casos a los solicitantes para que presenten su petición, bien a la autoridad aeronáutica competente, bien a un organismo de evaluación), ya que recibe una puntuación más del

doble que la concedida a las opciones alternativas, y en particular supera a la opción 8C en el aspecto social y de seguridad, al tiempo que permite conseguir ahorros económicos, aunque sean mínimos.

- La opción 2B en lo que respecta al personal de los SSEI (es decir, la elaboración de requisitos aeronáuticos específicos en relación con su competencia profesional y aptitud médica, que deberán ser demostrados bajo la responsabilidad del operador del aeródromo), ya que, además de recibir una puntuación positiva en el aspecto de la seguridad, consigue en total tres veces más puntos que la opción 2C alternativa. Supera a esta última sobre todo en el aspecto social y de armonización global.

Las propuestas expuestas se ajustan también a las posiciones de muchas autoridades o administraciones y de los representantes del sector, manifestadas con ocasión de las extensas consultas realizadas y, en particular, en los 3.010 comentarios a la NPA 06/2006 y en las 103 reacciones al CRD correspondiente.

En resumen, ninguna de las cinco opciones seleccionadas tiene un impacto perjudicial sobre la seguridad. Por el contrario, cuatro de ellas (esto es, 3B, 4C, 8A y 2B) reciben en este aspecto mejor puntuación que sus respectivas alternativas. La única excepción es la opción 7C (certificado “único”), ya que en este caso se considera que todas las opciones contempladas tienen un efecto neutro sobre la seguridad.

En la evaluación preliminar del impacto realizada en 2005 se estimó que los costes relacionados con la ampliación de las competencias de la Agencia a la reglamentación de la seguridad y la interoperabilidad de los aeródromos se situarían en ese año 2005 entre los 4,4 y los 6,5 millones de euros (solamente para gastos de personal y generales de la Agencia). En la presente EIN, la Agencia estima dichos costes adicionales directos en 3.150.000 euros/año, cifra que representa el 50 % del cálculo preliminar mencionado. No es motivo de sorpresa, ya que este último cálculo contenía también los costes correspondientes a ATM/ANS. Los servicios de la Comisión recalcularon dichos costes para 2006 en unos 7,5 millones de euros/año (incluyendo no sólo los costes directos de la Agencia, sino también los correspondientes a todos los interesados, en la hipótesis de que fuesen 1.500 aeródromos los afectados por la legislación de la UE). En la presente EIN se estima el coste total en 21.000.000 euros/año, de los que 3.000.000 corresponden a los costes anuales adicionales de la Agencia y el resto a las demás partes interesadas, cantidad que confirma lo ajustado del análisis realizado. Conviene recordar que en la UE-27.+4 el coste total estimado de los accidentes e incidentes aéreos debidos a factores ligados a los aeródromos (infraestructura, equipos y operaciones) asciende a 1.164.000.000 euros/año (en 2006): es decir, una suma 125 veces mayor. Por lo tanto, si la propuesta de la Agencia lograra tan sólo una mejora cuantitativa de la seguridad del 2 % (23.280.000 euros/año), esta cifra sería del mismo orden de magnitud que los costes totales estimados de las medidas políticas propuestas.

Por otro lado, dichas medidas contribuirán también a sentar las bases para la obtención de posibles beneficios medioambientales en el futuro.

En el aspecto social, además de contribuir al desarrollo del mercado interior y de la movilidad en el empleo, la propuesta podría crear unos 530 puestos de trabajo adicionales en la UE-27.+4, de los cuales 21 corresponden a la Agencia, 67 a las autoridades y el resto al sector privado.

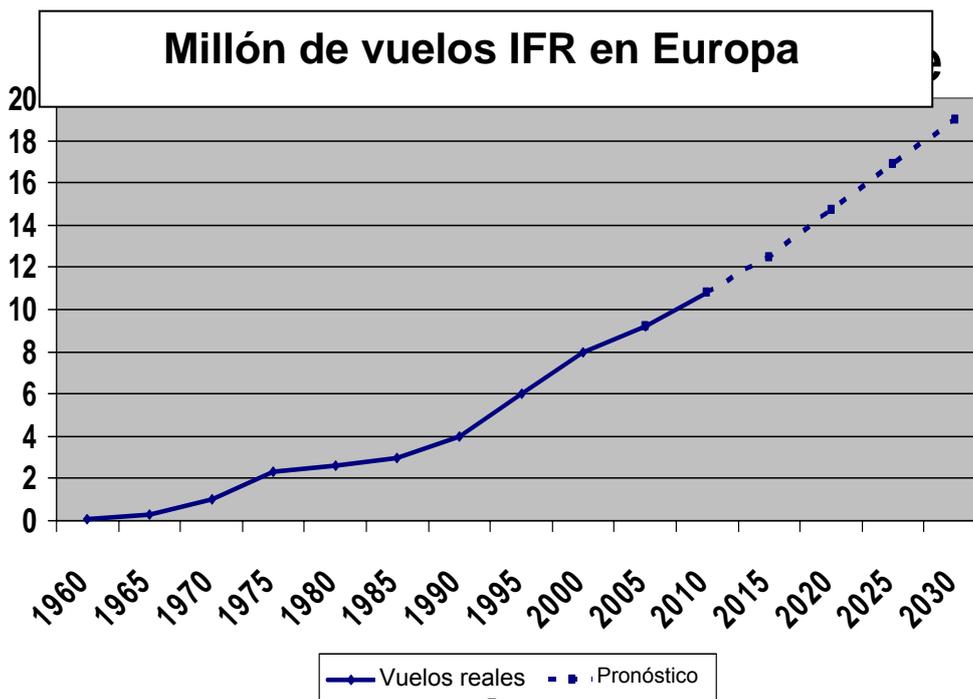
Finalmente, la propuesta podría contribuir a un mejor ajuste de la reglamentación de la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos, no solamente respecto al Reglamento de base 1592/2002 de la EASA, sino también al “nuevo enfoque” y con el “Cielo Único Europeo”.

Por tanto, con arreglo a esta EIN se considera que está justificada la ampliación de las competencias de la EASA a la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos, considerando en particular los beneficios tanto en materia de seguridad como sociales y económicos. Se recomienda en consecuencia la iniciación de las actividades pertinentes para que la Comisión presente en 2008 una propuesta legislativa para el procedimiento de codecisión.

1. Introducción y alcance

1.1 Evolución de la legislación de la UE en materia de seguridad aérea

Entre 1987 y 1992, el legislador europeo adoptó consecutivamente 3 “paquetes legislativos” para la liberalización de los servicios de transporte aéreo en el mercado interior. Se ha producido así un espectacular aumento del número de vuelos, que han pasado de unos tres millones al año mediados de la década de 1980 a cerca de diez millones en la actualidad. Según la previsión a largo plazo de EUROCONTROL (el escenario C, es decir, un crecimiento económico sostenido, pero con normas medioambientales más exigentes), se espera que continúe el crecimiento del tráfico durante las próximas décadas, como puede verse en la figura 1:



Fuente: EUROCONTROL, Previsión a largo plazo 2006 – 2025

Figura 1: Evolución del tráfico aéreo en Europa

Este proceso de liberalización ha permitido ofrecer los ciudadanos más rutas directas, mayores frecuencias y menores precios. Sin embargo, una “desregulación” que se extendiese a los aspectos de seguridad podría tener efectos nocivos para la protección de la vida de los mismos ciudadanos. Por lo tanto el legislador, paralelamente a la liberalización del mercado, ha reforzado la reglamentación de la seguridad aérea a escala comunitaria.

Los principales hitos en este camino han sido los siguientes:

- La Directiva 1991/670/CEE sobre aceptación recíproca de las licencias de aviación.
- El Reglamento 1991/3922/CEE sobre armonización de normas y en materia de aviación.
- La Directiva 1994/56/CE sobre la creación de organismos investigadores de accidentes aéreos (OIA) “independientes”.
- El Reglamento de base (CE) nº 1592/2002 de la EASA.
- La Directiva 2003/42 relativa a la notificación de incidentes de seguridad.

- La Directiva 2004/36 relativa a la seguridad de aeronaves extranjeras (SAFA).
- El “paquete” de los cuatro Reglamentos de 2004 (es decir, 549, 550, 551 y 552) sobre el “Cielo Único Europeo”, los cuales introdujeron el principio de separación entre proveedores y reguladores de la seguridad también en los ámbitos de la gestión del tráfico aéreo (ATM) y de los servicios de navegación aérea (ANS).
- El Reglamento 2005/2011 sobre la “lista negra”.
- El Reglamento 1899/2006 sobre las operaciones aéreas comerciales (denominadas UE-OPS).

Estos dos procesos de liberalización del mercado y de reglamentación más estricta de la seguridad han discurrido como dos vías paralelas. Los datos estadísticos demuestran que, en promedio, la proporción de víctimas mortales por cada millón de vuelos IFR disminuyó en Europa desde 100 a comienzos de la década de 1980 hasta cerca de 10 en la actualidad, es decir, al cabo de 20 años, como se ilustra en la figura 2:

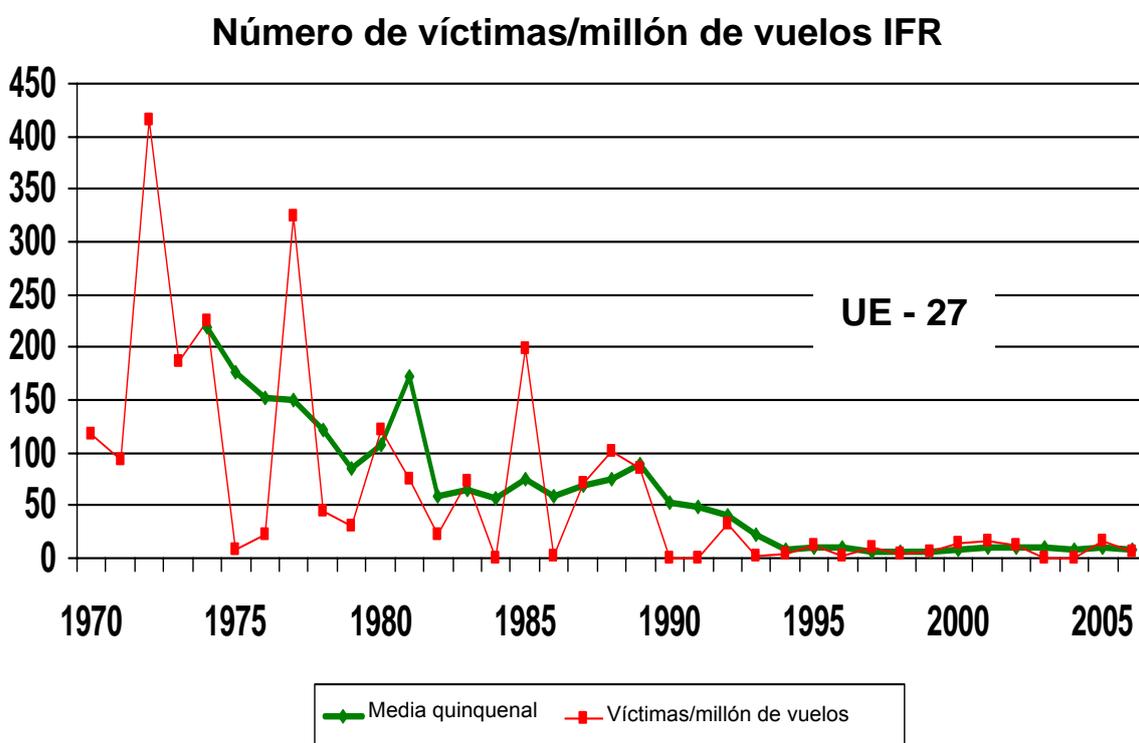


Figura 2: Disminución del número de víctimas por millón de vuelos

Aunque resulta difícil demostrar con total confianza la correlación entre la disminución del porcentaje de víctimas y la mejora de la reglamentación de la seguridad, es preciso señalar que ambos procesos paralelos han aportado a los ciudadanos, por regla general, importantes beneficios tanto en lo relativo a las ofertas disponibles en el mercado como a los niveles de seguridad.

Con el fin de descubrir posibles lagunas, es conveniente resaltar aquellos aspectos de la aviación que ya se encuentran incluidos en el alcance de las normas comunes europeas y en el ámbito de competencias de la Agencia. La tabla 1 relaciona dichas áreas:

Área	En el ámbito de las normas UE	En el ámbito de la EASA	
		Reglamento de base en vigor	Primera ampliación del Reglamento de base ¹
Aeronavegabilidad	X	X	
Operaciones aéreas comerciales	X		X
Operaciones aéreas no comerciales			X
Autorización del personal de vuelo			X
Seguridad de las aeronaves extranjeras (SAFA)	X		
Seguridad de los operadores extranjeros			X
Lista negra	X		
Aeródromos	FALTA		
Funciones ATM (es decir, gestión de los flujos de tráfico y del espacio aéreo)	X		
Servicios de tráfico aéreo (ATS)	X		
Servicios liberalizados de navegación aérea (COM, NAV, SUR, AIS)	X		
Recopilación y análisis de datos de seguridad	X		X
Investigaciones independientes de accidentes	X		

Tabla 1: Áreas de la seguridad aérea incluidas en las normas comunes de la UE

La tabla anterior permite comprobar que el único aspecto de la aviación que hasta la fecha no ha sido objeto de normas de seguridad comunes es el correspondiente a los aeródromos.

También cabe observar que, dentro del reducido número de accidentes de aviación comercial mortales ocurridos en la UE durante la última década, algunos de ellos, de carácter catastrófico, tuvieron lugar en aeródromos (por ejemplo, Linate, 8 de octubre de 2001).

1.2 Alcance de la presente evaluación del impacto normativo

El alcance del presente documento consiste, por lo tanto, en analizar el impacto de las posibles actuaciones comunitarias en relación con la reglamentación de la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos. Más específicamente:

- Para la evaluación del impacto económico, solamente se tienen en cuenta los costes directos, puesto que los de tipo administrativo han sido valorados por los servicios de la Comisión.
- No se analizan en detalle las posiciones y respuestas de los interesados, puesto que ya fueron sintetizadas en el documento de respuesta a los comentarios (CRD 06/2006) publicado en el sitio web de la Agencia el 5 de mayo de 2007, y únicamente se presentan, cuando sean relevantes, algunos datos resumidos procedentes de la consulta a los interesados.

1.3 Un proceso iterativo para la evaluación del impacto

1.3.1 “Legislar mejor”

De conformidad con la iniciativa “legislar mejor”, la EASA debe hacer una evaluación completa del impacto normativo cada vez que elabore un dictamen. Se trata del mismo principio que obliga a la Comisión a preparar su propia evaluación de impacto cuando presenta una propuesta al legislador.

¹ Tal como se define en la propuesta legislativa COM(1005)579, de 16 de noviembre de 2005, que actualmente se encuentra en proceso de codecisión.

Una vez identificado el problema, en la forma indicada en el apartado 1.3.2, se ha organizado el trabajo con vistas a reducir la duplicación de esfuerzos. Por consiguiente, la Comisión elaboró una evaluación preliminar del impacto y una valoración de los costes administrativos, mientras que la Agencia ha preparado el presente documento.

Para facilitar la consulta, los apartados siguientes del presente capítulo 1 contienen información resumida sobre los trabajos ya realizados, así como sobre los siguientes pasos en el proceso de evaluación del impacto.

1.3.2 Descripción del problema

Como se ha destacado, la seguridad de la aviación comercial europea mejoró de forma espectacular desde los primeros años de la década de 1970 (unas 200 víctimas por cada millón de vuelos IFR) hasta aproximadamente 1995 (unas 10 víctimas por cada millón de vuelos IFR). Sin embargo, y a pesar de las importantes mejoras tecnológicas, esta triste estadística ha permanecido casi constante. Por consiguiente, para reducirla aún más será necesario actuar no sólo en el terreno de la tecnología, sino también sobre los demás aspectos de la “cadena de seguridad”. En particular, habría que abordar los siguientes problemas fundamentales en el ámbito de los aeródromos:

- Aplicación desigual de las normas de la OACI en los Estados miembros (las diferencias pueden ser objeto de notificación; los textos legales siempre difieren, y entran en vigor en fechas distintas).
- Aplicación desigual de las recomendaciones de la OACI (no son obligatorias).
- Aplicación desigual y no sincronizada de las medidas de mejora adoptadas por las entidades intergubernamentales europeas relacionadas con la aviación (por ejemplo, EUROCONTROL).
- Necesidad de seguir aumentando los niveles de seguridad ante el crecimiento continuo del tráfico aéreo previsto para las próximas décadas (cerca de un +3 % anual).
- Necesidad de una “estrategia sistémica total” que abarque los sectores de vuelo y en tierra (es decir, que considere las rutas de salida y llegada, en relación con los obstáculos locales, como parte integral de la seguridad del aeródromo a nivel de los requisitos esenciales, y los períodos de servicio en tierra como parte integral del ciclo de las operaciones aéreas), así como las personas y organizaciones, con sus respectivas interfases organizativas, que tengan una especial relevancia respecto a la seguridad de los aeródromos, considerando que distintos actores (por ejemplo, los operadores y los servicios de asistencia en tierra) llevan a cabo varias funciones.
- Fragmentación de la adopción de normas a nivel europeo (Estados miembros, Grupo de autoridades reguladoras de la seguridad de los aeródromos –GASR–, etc.), la cual conduce a un notable despilfarro de recursos en los 27 procesos paralelos, con fórmulas heterogéneas de consulta a los interesados.

1.3.3 Evaluación preliminar del impacto

Una consultora contratada por la Comisión realizó en 2005 una evaluación preliminar del impacto. El informe completo puede consultarse en: http://ec.europa.eu/transport/air_portal/traffic_management/studies/doc/finalized/2005_09_15_at_m_en.pdf. El estudio llegaba a la conclusión de que la ampliación de las competencias de la EASA sería efectivamente la opción más lógica, eficaz y eficiente. En particular, de acuerdo con

la opinión de la consultora, la ampliación de la EASA produciría importantes beneficios en términos de seguridad, especialmente en comparación con la opción de “no hacer nada”.

Por otra parte, la consultora calculaba que el coste de ampliar las competencias de la EASA a la seguridad de los aeródromos, a la gestión del tráfico aéreo (ATM) y a los servicios de navegación aérea (ANS) se situaría dentro de los intervalos siguientes:

- entre 4,4 y 6,5 millones de euros/año (en 2005) para la ampliación del mandato de la Agencia, suma que incluía únicamente los costes de esta última (en el caso de los restantes sectores interesados, el consultor proporcionaba tan sólo valoraciones cualitativas);
- entre 4,6 y 6,9 millones de euros/año en caso de ampliar el mandato de EUROCONTROL, una de las opciones alternativas consideradas;
- entre 7,5 y 8,6 millones de euros/año en caso de crear una agencia comunitaria completamente nueva para los referidos ámbitos.

Procede señalar que, en la evaluación preliminar citada, se usa de manera genérica el término “aeropuerto”, con arreglo a la Comunicación COM(2005)578 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2005, sin que siquiera se trate de cuantificar la cifra de las entidades afectadas. Ello era apropiado en el marco del estudio preliminar. Posteriormente, la Agencia, tras señalar que “aeropuerto” suele incluir asimismo la terminal de viajeros², mientras que tanto el Anexo 14 de la OACI como el Grupo de autoridades reguladoras de la seguridad de los aeródromos (GASR) hacen uso del término “aeródromo”, eligió, con objeto de restringir la perspectiva a la seguridad aérea, emplear el término “aeródromo” desde la publicación de la NPA nº 14/2006. Las partes interesadas han apoyado dicha elección.

1.3.4 Evaluación de los costes administrativos

Los costes administrativos, también denominados gastos generales o costes indirectos, son los incurridos para fines comunes, por lo que no pueden ser asignados de modo directo y específico a un proyecto determinado. De acuerdo con las directrices publicadas por la Secretaría General de la Comisión, los costes administrativos deben calcularse en función del coste promedio de la acción requerida (precio) multiplicado por el número total de acciones realizadas al año (cantidad). El coste promedio por acción se calculará multiplicando una tarifa (coste horario promedio de la mano de obra, incluyendo el prorrateo de los gastos generales) por el tiempo requerido por cada acción. La cantidad se calculará a base de multiplicar la frecuencia de las acciones por el número de entidades afectadas.

Ecuación básica del modelo de costes

$$\Sigma P \times Q$$

donde P (precio) = tarifa x tiempo

y Q (cantidad) = número de entidades afectadas x frecuencia.

Los servicios de la Comisión (DG TREN, en coordinación con el Grupo director interservicios creado al efecto) realizaron en 2006 algunos cálculos de costes de acuerdo con el procedimiento “Evaluación de los costes administrativos impuestos por la legislación”, incluido en el Anexo 10 de las directrices actualizadas de la Comisión Europea sobre la preparación de las evaluaciones del impacto ambiental³¹. Sin embargo, dichos cálculos incluían no solamente los costes administrativos, sino también los costes directos o de adquisición (es decir, la adopción de normas por parte de la Agencia y los costes de certificación de los aeródromos) derivados de una hipotética propuesta legislativa. La Comisión comparó la opción elegida (ampliación de la EASA

² Artículo 2 de la Directiva (CE) nº 96/67, del 15 de octubre de 1996 relativa al acceso al mercado de asistencia en tierra en los aeropuertos de la Comunidad. (DO L 272, 25.10.1996, pp. 36-45).

³¹ Comisión Europea, Directrices relativas a las evaluaciones del impacto de 15 de junio de 2005, y actualización del 15 de marzo de 2006, Bruselas, SEC (2005)791.

a la seguridad de los aeródromos) con el "status quo" ("no hacer nada"). Para ello se siguió de un procedimiento simplificado de recopilación de datos, teniendo en cuenta la índole de la iniciativa (la certificación de los aeródromos ya es una obligación de la OACI aplicada mayoritariamente por los Estados) y el coste total estimado, que era del orden de 10 millones de euros/año para el conjunto de la UE. Un mecanismo más complejo para la recopilación de los datos hubiera sido desproporcionado.

Se utilizaron datos estadísticos disponibles en EUROSTAT o en EUROCONTROL, así como informaciones obtenidas de Internet (por ejemplo, el sitio web de la OAG, empresa de información sobre viajes que es utilizada también por los transportistas aéreos internacionales para planificar nuevas rutas), el borrador de trabajo (de agosto de 2006) del Plan EUR de navegación aérea de la OACI, volumen I, anexo de la parte III, y la base de datos AIS de EUROCONTROL, que incluye una lista de los aeródromos de uso público (consultada el 31 de agosto de 2006). Los miembros del Grupo de autoridades reguladoras de la seguridad de los aeródromos (GASR) facilitaron información adicional.

En definitiva, los servicios de la Comisión evaluaron los costes totales (administrativos y directos) que conllevaría la ampliación de las competencias de la EASA a la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos, tanto los correspondientes a la propia Agencia como a las restantes partes interesadas, cuyas cifras resumidas, expresadas en euros del año 2006, se presentan en la siguiente tabla 2:

<i>euros/año (2006)</i>		
CASO MÁS DESFAVORABLE <i>(1.500 aeródromos; 2 ETC por cada Estado para la adopción de normas)</i>	"No hacer nada"	Ampliar las tareas de la EASA a la reglamentación de la seguridad de los aeródromos
<i>Costes directos</i>	8.335.043,20	6.539.997,60
<i>Costes administrativos</i>	1.081.908,00	925.843,20
COSTES TOTALES	9.416.951,20	7.465.840,80
Diferencia		- 1.951.110

Tabla 2: Coste de la ampliación de la EASA a los aeródromos, según los servicios de la Comisión

Con otras palabras, la centralización de la responsabilidad en materia de reglamentación en la EASA traería consigo, en opinión de los servicios de la Comisión, un modesto beneficio económico para los ciudadanos europeos, del orden de 2 millones de euros/año en 2006, gracias a las economías de escala y a la racionalización del trabajo.

Por último, los servicios de la Comisión realizaron un análisis de sensibilidad con el fin de resaltar la importancia económica de los dos parámetros que ejercían la máxima influencia sobre el coste total, es decir:

- el número de empleados equivalentes a tiempo completo ("ETC"; 1 ETC = 1 hombre/año);
- el número de aeródromos incluidos en el alcance de la propuesta legislación de la UE.

Los servicios de la Comisión, tras haber afirmado que su evaluación podría revisarse en cuanto dispusieran de información adicional de la EASA, calcularon entonces que, en el escenario de "no hacer nada", la EASA tendría que dedicar 12 ETC a la reglamentación y a la normalización, y que se seguirían necesitando de media 2, 4 o 6 ETC a nivel nacional para la adopción de normas. El análisis de sensibilidad planteó como hipótesis que el número de aeródromos podría ser de 500, 1.000 o 1.500. Los resultados aparecen en la tabla 3 siguiente, la cual permite comprobar que, según los servicios de la Comisión, incluso en el caso más gravoso entre los estudiados (1.500 aeródromos sometidos a la legislación de la UE, y

únicamente 2 ETC por cada Estado dedicados actualmente a la adopción de normas) la ampliación de la EASA sería más económica que el mantenimiento de la situación actual.

Millones de euros/año

Número de aeródromos afectados por la legislación	Opción	Promedio de ETC por Estado dedicados a la adopción de normas		
		2	4	6
500	NO HACER NADA	5.159	8.010	11.101
	AMPLIAR LA EASA	3.372		
1000	NO HACER NADA	7.288	10.139	13.230
	AMPLIAR LA EASA	5.524		
1500	NO HACER NADA	9.416	12.268	15.300
	AMPLIAR LA EASA	7.465		

Tabla 3: Análisis de sensibilidad realizado por los servicios de la Comisión

La estimación de los costes administrativos (y directos) llevada a cabo por los servicios de la Comisión se basaba en una serie de hipótesis. En el estudio se concluía que algunos de tales supuestos precisarían ajustes después de que la Comisión haya recibido el Dictamen de la Agencia en esta materia. Cabe por tanto la posibilidad de que los servicios de la Comisión prefieran revisar sus estimaciones antes de plantear una propuesta legislativa.

1.3.5 La presente EIN

La presente evaluación del impacto normativo (EIN), partiendo de los dos estudios resumidos en los apartados 1.3.3 y 1.3.4, se desarrolla en detalle en el capítulo 2 siguiente. Debe observarse que todas las hipótesis o consideraciones incluidas en él son responsabilidad de la Agencia. En concreto, ya que la cifra de “aeródromos” es mayor que la de “aeropuertos” (en los últimos se prestan servicios de transporte aéreo comercial), se ha prestado particular atención a evaluar el posible impacto del ámbito de aplicación de la futura legislación.

Dicha EIN ha sido realizada con arreglo a la metodología aprobada por el Director Ejecutivo de la Agencia, de conformidad con los apartados 3.4 y 5.3 de su procedimiento para la adopción de normas aprobado por su Consejo de Administración.

Es preciso recordar nuevamente que, a diferencia del estudio de la Comisión mencionado en el apartado 1.3.4, la presente EIN tiene en cuenta únicamente los costes directos y no los meramente administrativos (por ejemplo, ordenadores de los empleados, fotocopias, material de oficina, gastos de correo, etc.).

1.3.6 Evaluación del impacto definitiva

Será responsabilidad de los servicios de la Comisión redactar el resumen de la evaluación preliminar mencionada en el apartado 1.3.3, del cálculo de los costes administrativos y de la presente EIN cuando proceda preparar la correspondiente propuesta legislativa.

2. Evaluación del impacto normativo

2.1 Metodología para la evaluación del impacto

2.1.1 Evaluación cualitativa y cuantitativa

La evaluación del impacto normativo (EIN) es una valoración de las ventajas e inconvenientes que presenta una norma o modificación legislativa prevista, teniendo en cuenta las diversas opciones que permiten alcanzar el objetivo social esperado (una normativa de seguridad para los aeródromos más eficaz y eficiente) y cuantificando en la medida de lo posible sus efectos sobre todas las categorías de personas afectadas.

Debe guardar proporción con los probables impactos de la propuesta, los cuales han de ser analizados desde diferentes aspectos. De esta forma, la presente EIN, que afecta al sector aéreo y especialmente a los aeródromos, tiene en cuenta principalmente los aspectos siguientes para la evaluación del impacto:

- la seguridad
- la economía
- el medio ambiente
- la sociedad
- los demás requisitos aeronáuticos no incluidos en el ámbito de competencias de la EASA.

Más concretamente, los aspectos anteriores se evalúan cualitativa y cuantitativamente como se describe en la tabla 4:

Evaluación	IMPACTO					
	Sobre la seguridad		económico	sobre el medio ambiente	Sociales	sobre otros requisitos aeronáuticos
	Pasado	Impacto futuro				
Cuantitativa	X					
Cuantitativa tosca		X	X		X	
Cualitativa		X	X	X	X	

Tabla 4: Evaluación cualitativa y cuantitativa de los impactos

Cada uno de los cinco aspectos anteriores de la evaluación del impacto se trata separadamente en los apartados 2.6 a 2.10.

2.1.2 Metodología de la evaluación

La metodología aplicada en la evaluación del impacto se articula en seis fases:

- Análisis del problema, tal como se describe en el apartado 2.3.
- Definición de los objetivos (generales, específicos y operativos) y de los indicadores, tal como se describe el apartado 2.4.
- Identificación de las opciones alternativas relacionadas con los principales problemas surgidos durante la consulta (alcance de la legislación comunitaria; reglamentación de los equipos de los aeródromos; proceso de certificación; funciones de los organismos de evaluación, y reglamentación del personal de los SSEI), tal como se describe en el apartado 2.5.
- Identificación y estimación del tamaño del grupo destinatario.
- Identificación y valoración del impacto de cada opción posible en los seis ámbitos enumerados en el apartado 2.1.1, con el fin de determinar su orden de importancia.
- Análisis multicriterio (AMC) para la conclusión final.

Los posibles impactos están estrechamente correlacionados con los objetivos generales y específicos identificados en los apartados 2.4.2 y 2.4.3. Su medición se basa en los indicadores de control (indicadores de consecuencias y de resultados) que se describen en el apartado 2.4.5. En cambio, los indicadores referidos a los objetivos generales pueden verse influidos en gran medida por otras políticas. No conviene, por lo tanto, tenerlos en cuenta al evaluar el impacto de la ampliación propuesta de las competencias de la EASA a los aeródromos.

De esta forma, la utilidad principal de los objetivos generales consiste en documentar la definición de los objetivos específicos de la política propuesta. Los indicadores de resultados relacionados con ellos se utilizan en la presente EIN cuando es conveniente, pudiendo servir además para las futuras evaluaciones intermedias.

Por último, los indicadores operativos del apartado 2.4.5 no se utilizan en la presente EIN. La Comisión podrá, sin embargo, servirse de ellos para medir continuamente el progreso de la iniciativa propuesta.

Una vez identificados todos los impactos relacionados con cada uno de los problemas, y las opciones políticas correspondientes, en los apartados 2.6 a 2.10 se presenta el resumen de los resultados sirviéndose de una *matriz de impactos*. El procedimiento para la elaboración de esta matriz es el del análisis multicriterio (AMC), cuya realización implica concretamente los pasos siguientes:

- Identificación de los objetivos específicos aplicables a todas las opciones alternativas propuestas.
- Correlación de cada opción con los aspectos potenciales del impacto que sean pertinentes, al objeto de permitir la comparación de las opciones.
- Definición de los criterios de medición (a través de los indicadores de resultados) – en términos cualitativos como mínimo, y siempre que sea posible también en términos cuantitativos (en este último caso se tendrá en cuenta el tamaño del grupo destinatario).
- Clasificación de cada opción en función del cumplimiento de los criterios, situando cada uno de sus impactos, ya hayan sido medidos cuantitativamente o valorados cualitativamente, en la escala no dimensional (“puntuación”) siguiente: -3 para un impacto muy negativo, -2 para un impacto negativo medio, -1 para un impacto ligeramente negativo, 0 para un impacto neutro y hasta +3 para un impacto positivo.
- Asignación de ponderaciones a cada aspecto del impacto, con el fin de reflejar su importancia relativa: se asigna la ponderación 3 a los impactos sobre la seguridad y sobre el medio ambiente; 2 a los impactos económico y social, y 1 al impacto sobre las interrelaciones con los restantes requisitos aeronáuticos.
- Comparación final de las opciones, mediante la combinación de sus respectivas puntuaciones ponderadas.

2.2 Organización del proceso

2.2.1 Grupo director interservicios

El informe correspondiente a la evaluación preliminar del impacto mencionada en el apartado 1.3.3 fue concluido por la consultora en septiembre de 2005. La Comisión anunció entonces su intención de avanzar progresivamente hacia la ampliación del sistema de la EASA⁴.

Consecuentemente, en enero de 2006 la DG TREN F3 (seguridad aérea y medio ambiente) creó un Grupo director interservicios (IS-SG) para la evaluación *ex ante* y final de los efectos que podría tener la ampliación de las competencias de la Agencia Europea de Seguridad Aérea

⁴ COM(2005)578 final, de 15.11.2005.

(EASA) a los servicios de navegación aérea (ANS), a la gestión del tráfico aérea (ATM) y a los aeródromos, asignándole las tareas siguientes:

- Revisar la evaluación preliminar realizada por la empresa contratada e informar si se debían tener en cuenta otras opciones más detalladas relacionadas con la política propuesta.
- Facilitar el acceso a la información necesaria para concluir el estudio.
- Apoyar a la persona encargada de la evaluación, especialmente en lo relativo a la evaluación del riesgo y a la estimación de los costes, una vez conocido el contenido del Dictamen de la EASA.
- Supervisar el trabajo y validar los resultados.
- Asistir a las reuniones.
- Participar en la valoración cualitativa del estudio.
- Velar por la difusión de sus conclusiones y recomendaciones.

Además de las restantes unidades de la DG TREN y de la Agencia, participaron en dicho IG-SG otros servicios de la Comisión, como la Secretaría General, el Servicio Jurídico y las DG ENTR, DG ENV y DG BUDG.

La reunión de lanzamiento se celebró el 20 de marzo de 2006, a la cual siguieron otras reuniones periódicas, la sexta de las cuales tuvo lugar el 21 de marzo de 2007. La séptima reunión está prevista para el 25 de octubre de 2007 y durante la misma se presentará esta EIN a los miembros del IS-SG.

Hasta la fecha, los miembros del IS-SG han facilitado información básica sobre los aspectos técnicos y de costes, principalmente para el cálculo de los costes administrativos realizado por la DG-TREN, habiendo manifestado su fuerte compromiso no sólo durante las reuniones, sino también a través de la revisión de la documentación enviada por correo.

Se prevé en que el IS-SG no solamente comentará la presente EIN y avalará posteriormente la evaluación definitiva del impacto efectuada por la DG-TREN, sino que continuará con sus actividades, finalizando la evaluación del impacto correspondiente a la ampliación de la EASA a la ATM y a los ANS.

2.2.2 Consulta a los interesados

Se llevó a cabo una consulta a los interesados de forma estructurada e iterativa (además de la correspondencia y de los contactos informales mantenidos) desglosada en un total de trece procesos, como se resume en la siguiente tabla 5:

Nº	Responsable	Período de la consulta	Grupo destinatario	Mecanismo	Resultados
1	ECORYS	Mediados de 2005	Más de 70 interesados seleccionados	Cuestionarios	Se recibieron 56. Resumen de las respuestas en el informe de ECORYS
2	ECORYS	Mediados de 2005	25 interesados clave	Entrevistas	Resumen de las respuestas en el informe de ECORYS
3	EASA	Dic. 2005	Grupo consultivo de las Autoridades Nacionales (AGNA)	Consulta sobre el plan anual de adopción de normas de la EASA	Se aprobó la tarea BR 002
4	EASA	Dic. 2005	Comité Consultivo de Normas de Seguridad (SSCC)		Se aprobó la tarea BR 002
5	EASA	Dic. 2005	AGNA	Consulta sobre las atribuciones de la tarea BR 002	Se publican las atribuciones
6	EASA	Dic. 2005	SSCC		Se publican las atribuciones
7	EASA	Mayo-Oct.	Consulta pública en	NPA 06/2006	Recibidos 3 010 comentarios

		2006	Internet		de 1 850 encuestados. Se publica el CRD
8	EASA	Mayo-Julio 2007	Consulta pública en Internet	CRD 06/2006	Recibidas 103 reacciones de 15 interesados. Tenidas en cuenta en el Dictamen.
9	EASA	Desde comienzos de 2006	Autoridades aéreas	Presentaciones al Grupo de trabajo GASR	Asistencia a las reuniones y debate continuo
10	EASA	Dic. 2006	Aeródromos interesados	Presentación en "Intercambios entre aeropuertos" de ACI Europa	Realizada la presentación
11	EASA	Junio de 2007	Aeródromos interesados británicos	Presentación en la conferencia sobre operaciones y seguridad de AOA	Realizada la presentación
12	EASA	Junio de 2007	Aeródromos interesados austriacos, alemanes y suizos	Presentación al Comité de infraestructura y tecnología de ADV	Realizada la presentación
13	EASA	Sept. 2007	Aeródromos interesados	Presentación al Comité técnico de ACI	Realizada la presentación

Tabla 5: Consulta a los interesados

Concretamente, se usaron los resultados de las entrevistas y encuestas llevadas a cabo por la consultora contratada por la Comisión (ECORYS) para desarrollar y validar el análisis de las distintas cuestiones efectuado durante la evaluación preliminar del impacto, como son, por ejemplo, el planteamiento del problema, la valoración de los impactos y la comparación de las opciones. Cada uno de los capítulos principales del estudio presentaba por separado las opiniones de los interesados. Por otra parte, el anexo B del documento contenía un análisis detallado de los resultados de la encuesta. Los interesados habían sido identificados por su pertenencia al Consejo de la EASA, o por ser miembros importantes del OCS (órgano consultivo del sector) representante de las correspondientes organizaciones internacionales. Además, se consultó a una muestra de proveedores de servicios de navegación aérea (ANS) y de operadores de aeródromos.

La Agencia, conforme a su procedimiento para la adopción de normas, consultó posteriormente por dos veces a AGNA y a SSCC, la primera vez acerca de la inclusión de la tarea BR 002 en el programa de reglamentación, y la segunda sobre sus atribuciones detalladas para el desarrollo de la misma. Desde el año 2005, la EASA no ha ahorrado esfuerzos para entablar comunicación no solamente con las autoridades competentes, sino con todas los interesados en materia de aeródromos, y en primer lugar con sus asociaciones representativas. Este esfuerzo constante contribuyó a la cantidad y calidad de los comentarios recibidos sobre la NPA 06/2006. Concretamente, los 3.010 comentarios registrados provenían no solamente de las más de 1.750 personas físicas, sino también de 91 entidades relevantes en el ámbito aeronáutico, como se muestra en la tabla 6:

Autoridades	Aeródromos	Usuarios del espacio aéreo	ANS	Industria
Austria (Christian Marek)	Aberdeen	AEA	DFS	Airbus
Bélgica	ACI Europa	AOPA Italia	Departamento ATS de la Bundeswehr	Consejo asesor de British Helicopter
Dinamarca	ADV (Asociación alemana de aeropuertos)	AOPA Noruega	EURO CONTROL	ECA
República Checa	Avinor	AOPA Reino Unido		Museo del helicóptero
Estonia	BAA Central Airside Operations	APAU		IFATCA
Finlandia	Bickerton's Aerodromes	Air League		International Fire Training Centre
Francia	Birmingham	Asociación Aerotourisme		Squirrel Helicopters
Grecia	British AOA	Association MosAiles		
Alemania	Dublín	Federación belga de vuelo a vela		
Ministerio de Economía, Transporte y Desarrollo Urbano y Rural de Hesse	Asociación neerlandesa de aeropuertos	Asociación británica de vuelo a vela		
Islandia	Exeter & Devon	Asociación británica de vuelo en ladera y parapente		
Irlanda	Finavia	British International		
Italia	Fraport AG	Centre ULM Européen		
Grupo de procedimientos operativos de las JAA	Glasgow	Aeroclub ULM Berch		
Países Bajos	Gloucestershire	Club ULM		
Noruega	Guernsey	Asociación danesa de ultraligeros		
Rumanía	Heathrow	Asociación alemana de vuelo con ultraligeros		
República Eslovaca	Humbeside	ECOGAS (BBGA)		
Eslovenia	Luton	EGU		
España	Lyon	Europe Airsports		
Suecia	Manchester	Federación FSSLA		
Suiza	Nottingham E.M.	GAAC		
UK	Praga	KLM		
Estados Unidos (FAA)	Schiphol	Helicopter Club GB		
	Schweizer Flugplatzverein	IAOPA		
	Teuge	Popular Flying Association		
	UAF	Reseau Sport de l'Air		
		Aeroclub Suizo		
		Asociación de vuelos agrícolas del Reino Unido		
		Asociación de operadores <i>offshore</i> del Reino Unido		
TOTAL	24	30	3	7
TOTAL GENERAL				91

Tabla 6: Organizaciones públicas o privadas que respondieron a la NPA 06/2006

Se analizaron los 3.010 comentarios tal como se describe en el CRD 06/2006 publicado el 5 de mayo de 2007. Por último, este CRD recibió a su vez 103 reacciones, que nuevamente fueron analizadas y convenientemente resumidas en el Dictamen sobre la ampliación del sistema de la EASA a la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos.

En conclusión, y como es lógico dentro de los límites de los recursos disponibles, todos los interesados tuvieron diferentes oportunidades de comunicarse con la Agencia, respetando el espíritu y la letra del procedimiento para la adopción de normas aplicable, aunque yendo a menudo más allá de lo prescrito por la letra del mismo.

En particular, el análisis de las respuestas al CRD permitió llegar a la conclusión de que menos del 5 % de las 91 organizaciones de carácter colectivo que habían respondido originalmente a la NPA 06/2006 no quedaron plenamente convencidas de la corrección del proceso, como se muestra en la siguiente tabla 7:

Organizaciones que respondieron a la NPA 06/2006						
Autoridades competentes		Operadores de aeródromos			Total	
Plantearon dudas sobre la corrección del proceso	Total inicial de encuestados	Plantea-ron dudas		Total inicial de encuestados	Plantea-ron dudas	Total inicial de encuestados
BMBVS	3	24	ADV	1	27	4
DGAC-FR						
ENAC						
%	12.5	3.7			4.4	

Tabla 7: Corrección del proceso

2.3 Análisis del problema

2.3.1 Nivel de seguridad de los aeródromos de la UE

2.3.1.1 Definiciones

A solicitud de la Dirección de Adopción de Normas de la EASA, el Departamento de Análisis e Investigación de Seguridad llevó a cabo en julio de 2007 un pequeño estudio sobre los accidentes aéreos ocurridos en los aeródromos o en sus proximidades. Se utilizaron las definiciones de accidentes e incidentes aéreos del Anexo 13 de la OACI, como se resume en la tabla 8:

Extracto de las definiciones del Anexo 13 de la OACI, novena edición – 2001 incluida la enmienda 11, en vigor desde el 23 de noviembre de 2006	
Accidente (El Anexo 13 incluye también algunas excepciones no reflejadas en la presente tabla)	Suceso relacionado con las operaciones aéreas ocurrido desde el momento en que alguna persona sube a bordo con intención de volar hasta que todas las personas han desembarcado, y como consecuencia del cual: <ul style="list-style-type: none"> a) Alguna persona reciba heridas mortales o graves como consecuencia de hallarse en la aeronave o del contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluidas las que hubieran podido desprenderse, o de la exposición directa al chorro de un reactor. b) La aeronave sufra daños o desperfectos en su estructura que afecten negativamente a su resistencia estructural, a su rendimiento o a sus características de vuelo, y que requieran normalmente una reparación mayor o la sustitución del componente afectado. c) La aeronave se extravíe o sea completamente inaccesible.
Incidente	Cualquier suceso relacionado con las operaciones de una aeronave que afecte o pueda afectar a la seguridad de las mismas, y que no constituya un accidente.

Tabla 8: Extracto de las definiciones del Anexo 13 de la OACI

El estudio partía de los datos obtenidos de la base de datos sobre seguridad de la EASA, la cual incluye datos a escala mundial sobre accidentes e incidentes graves facilitados por la OACI, así como informaciones sobre los sucesos relacionados con la seguridad procedentes de fuentes del sector y de los medios de comunicación. Todos los datos indicados en el presente apartado 2.3.1 fueron extraídos de dicha base de datos y totalizados por el Departamento de análisis e investigación sobre seguridad de la Agencia, salvo que el texto especifique otra cosa.

2.3.1.2 Alcance del estudio

El alcance de ese estudio sobre seguridad comprendía:

- Accidentes ocurridos a aeronaves con una masa máxima certificada al despegue (MTOM) superior a 2.250 kg, dado que la OACI no recopila datos relativos a aeronaves menores;
- Aeronaves de cualquier categoría (es decir, de alas fijas o rotativas), utilizadas en el transporte aéreo comercial o en la aviación general.

El análisis abarcaba diez años, desde 1996 hasta 2005. Así, no se incluyó en él el reciente accidente ocurrido el 17 de julio de 2007 en el aeropuerto de Congonhas (Brasil), que costó la vida a 187 de las personas que iban a bordo, además de a otras 12 del aérea metropolitana contigua al aeródromo, ya que no se hallaba disponible todavía la información oficial sobre los factores causantes de que la aeronave sobrepasara la pista mojada.

Se realizó asimismo una comparación entre las regiones donde habían sucedido los accidentes, es decir, Europa⁵ frente al resto del mundo. Sin embargo, en algunos gráficos se ha ajustado su alcance al no disponer de los datos completos.

2.3.1.3 Fases del vuelo

Como se muestra en los gráficos de la figura 3 siguiente, cerca del 75 % de todos los accidentes ocurridos durante el período estudiado tuvieron lugar en un aeródromo o en sus proximidades. No se observan diferencias significativas entre Europa y el resto del mundo (en cuanto a la distribución porcentual de accidentes, no en cifras absolutas):

⁵ En este estudio de seguridad se deberá considerar “Europa” como los 27 Estados miembros de la Unión Europea además de Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza (UE-27+4), ya que estos últimos forman parte del “sistema EASA”. Por el contrario, la CEAC comprende una región más extensa que incluye a 42 Estados: es decir, a todos los de la geografía europea con excepción de Belarús, Liechtenstein, la Federación Rusa con el FIR de Kaliningrado, San Marino y la misión de la Naciones Unidas en Kosovo.

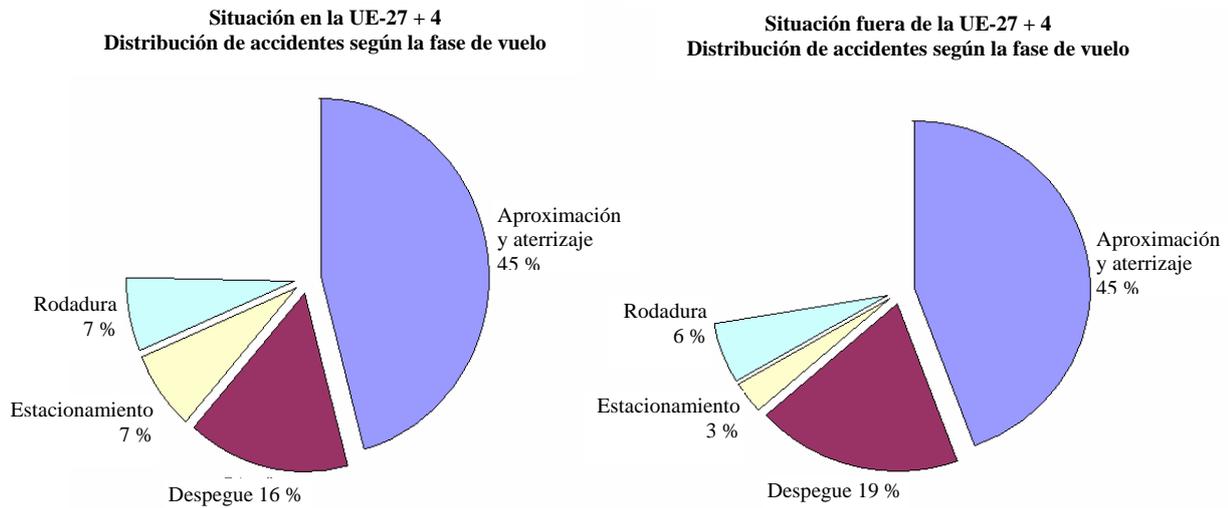


Figura 3: El 75 % de los accidentes aéreos en los aeródromos o en sus proximidades

2.3.1.4 Clasificación de los sucesos

La clasificación de los sucesos proporciona el primer y más general nivel de análisis de los accidentes e incidentes. Un determinado suceso puede ser incluido en más de una clasificación, la cual sirve para describir lo sucedido en términos genéricos.

El gráfico de la siguiente figura 4 muestra la clasificación de los accidentes ocurridos durante las fases de despegue, aterrizaje, estacionamiento y rodadura:

**Principales 10 categorías de acaecimiento de accidentes
Accidentes: fases de despegue, aterrizaje, estacionamiento y rodadura**

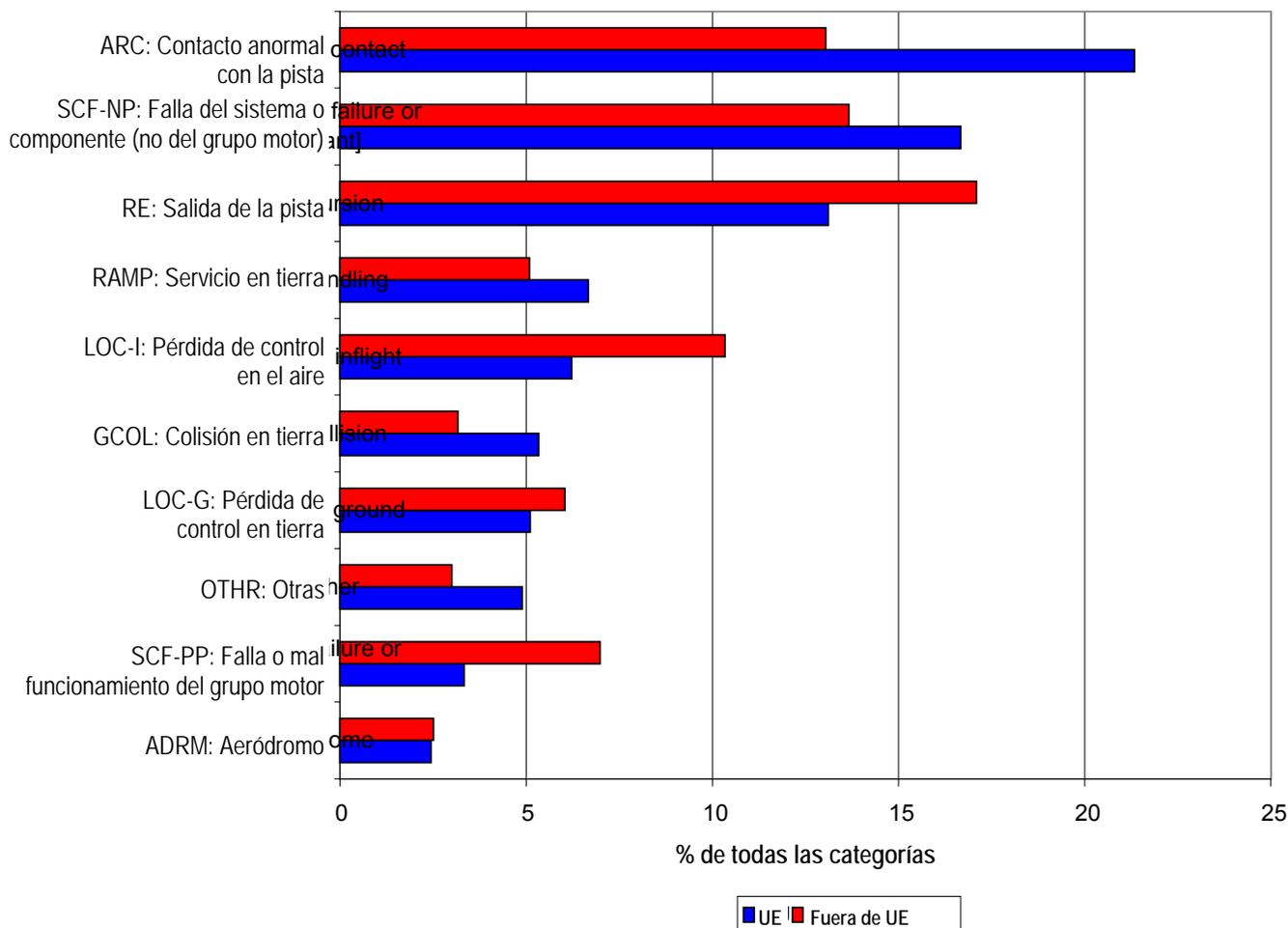


Figura 4: Las 10 principales categorías relacionadas con el aeródromo

La figura 4 anterior permite observar que tres de las cinco categorías más frecuentes en Europa están relacionadas con el aeródromo (es decir: ARC, RE, RAMP). La taxonomía de estas categorías se describe con mayor detalle en la siguiente tabla 9:

Acrónimo	Definición
ARC	Contacto anormal con la pista: aterrizajes duros, largos, rápidos. Incluye asimismo los impactos de cola y los aterrizajes con tren plegado. Sus causas pueden estar, en todo o en parte, relacionadas también con el aeródromo (por ejemplo, a causa de una señalización deficiente de la pista).
SCF-NP	Falla del sistema o componente (no del grupo motor): designa la falla o mal funcionamiento de uno de los sistemas de la aeronave que no sea en el grupo motor. En casos muy raros, las condiciones o pendientes de la superficie pueden causar daños en el tren de aterrizaje. En casos extremadamente raros (por ejemplo, el accidente del Concorde del 25 de julio de 2000), la secuencia de sucesos puede iniciarse por FOD (objetos extraños) en la pista y desembocar en un accidente catastrófico.
RE	Salida de la pista: la aeronave abandona la pista lateralmente o rebasa el extremo de la misma. En algunos casos puede estar relacionada con el aeródromo (por ejemplo, en caso de hidroplaneo, o cuando las distancias declaradas no se ajustan a los niveles de seguridad, con el fin de atraer más tráfico por razones comerciales).
RAMP	Servicio en tierra: incluye los daños a las aeronaves causados por los equipos y vehículos de servicio en tierra, así como los errores de carga. Se trata en las definiciones de accidentes e incidentes aéreos del Anexo 13.
LOC-I	Pérdida de control en vuelo: la aeronave se desvía de la trayectoria de vuelo prevista. Esta categoría se utiliza únicamente en los casos en que la aeronave sigue siendo controlable. Se excluyen los casos de falla técnica que hagan imposible el control de la aeronave.
GCOL	Colisión de la aeronave con objetos y obstáculos mientras se mueve por el aeródromo, pero excluyendo los recorridos de despegue y aterrizaje. Excluye por tanto las colisiones que resultan de las incursiones en la pista. Estas últimas no se hallan incluidas en la lista anterior de las diez primeras categorías de accidentes en función de su frecuencia (más adelante se hace mención de la frecuencia de los incidentes de incursiones en la pista; la gravedad de sus consecuencias no es proporcional a su frecuencia).
LOC-G	Pérdida de control en tierra: puede resultar de una falla de un componente del tren de aterrizaje, pero también de causas relacionadas con el aeródromo, como por ejemplo, como consecuencia del deslizamiento debido al hielo, del hidroplaneo o de rachas de viento.
OTROS	Cualquier otro tipo de accidente, que en lo relativo a los sucesos en los aeródromos o en sus proximidades incluye sobre todo los choques con aves, es decir, la colisión de la aeronave con un ave.
SCF-PP	Falla del grupo motor de la aeronave. En pocos casos puede resultar de la entrada de un FOD.
ADRM	Sucesos resultantes del diseño o del funcionamiento de un aeródromo. Puede incluir los accidentes relacionados con la falta de drenaje de la pista, con un mantenimiento inadecuado de la misma, con una señalización deficiente que lleve a acceder a la pista equivocada, con la falta de control de los vehículos, con la insuficiente limpieza de la nieve, etc.
Nota: Entre las categorías anteriores, solamente las dos resaltadas en negrita, “ADRM” y “RAMP” se refieren directa y exclusivamente al aeródromo y a sus operaciones. Todas las otras están más relacionadas normalmente con las operaciones de las aeronaves dentro del aeródromo, y únicamente el análisis del accidente o incidente específico podrá indicar si han intervenido factores relacionados con el aeródromo. LOC-I, en la fila sombreada, no tiene nunca relación con el aeródromo.	

Tabla 9: Taxonomía de las categorías de sucesos

El número relativamente elevado de contactos anormales con la pista y de salidas de la pista que se producen en Europa (aproximadamente un 50 % más frecuentes que en el resto del mundo), debería ser objeto de ulterior estudio. Una posible explicación podría consistir en que en Europa la notificación de estos sucesos está más avanzada que en otras partes del mundo. En cualquier caso, para evitar que una salida de pista desemboque en consecuencias catastróficas, es importante que se establezcan y mantengan determinadas áreas alrededor de las pistas (por ejemplo, franjas de seguridad a los lados de las mismas, o zonas de seguridad en sus extremos).

2.3.1.5 Accidentes mortales en los aeródromos

Durante el período 1996-2005 se contabilizaron nueve accidentes mortales a escala mundial correspondientes a la categoría de suceso “Aeródromo” (ADRM). Dos de ellos ocurrieron en Europa, como se indica en la siguiente tabla 2:

EU-27 + 4				
Año	Clase	Total de muertos	Muertos en la aeronave	Número de accidentes
2000	Accidente	113	109	1
2001	Accidente	118	114	1

Tabla 10: Accidentes mortales en Europa en los que intervinieron causas relacionadas con el aeródromo

A continuación se expone un breve resumen de los mencionados factores relacionados con el aeródromo:

25.7.2000 – Francia (Gonesse, Lieu patte d’Oie) - Concorde

Factores relativos al aeródromo: **residuos en la pista**, no se había mantenido la pista libre de residuos.

08.10.2001 – Italia (Milán, Aeropuerto de Linate) – MD87 y Cessna Citation

Factores relativos al aeródromo: Las normas del aeródromo no eran conformes con el Anexo 14 de la OACI; **las marcas, luces y señales exigidas, o bien no existían o bien se encontraban en mal estado y eran difíciles de reconocer en condiciones de escasa visibilidad. Las señales de otro tipo eran desconocidas para los operadores. Tampoco existía en el aeródromo un sistema de gestión de la seguridad operativo.**

En la siguiente tabla 11 se relacionan los restantes siete accidentes mortales relacionados, al menos en parte, con factores del aeródromo, y ocurridos fuera de Europa durante el período estudiado:

Resto del mundo				
Año	Clase	Total de muertos	Muertos en la aeronave	Número de accidentes
1999	Accidente	18	16	1
2000	Accidente	86	86	2
2001	Accidente	1	0	1
2004	Accidente	2	2	1
2005	Accidente	152	152	2

Tabla 11: Accidentes mortales fuera de Europa en los que intervinieron causas relacionadas con el aeródromo

A continuación se expone un breve resumen de los mencionados factores relacionados con el aeródromo:

21.12.1999 – Guatemala (Ciudad de Guatemala) – DC10-30

Factor relativo al aeródromo: edificaciones próximas a la pista (es decir, **insuficiente área de seguridad de final de la pista**).

25.03.2000 – Angola (Huambo) - Antonov 32

Factor relativo al aeródromo: **superficie de la pista** en malas condiciones.

31.10.2000 – Taiwán (Aeropuerto Chiang Kai-Shek) – Boeing 747-400

Factores relativos al aeródromo: **las señales no cumplían las normas internacionales, faltaban o no funcionaban algunas de las luces críticas de la pista de rodadura y de aterrizaje**, no existían barreras ni marcas a la entrada de la pista clausurada, no había radar de pista que permitiera al ATC localizar la posición de la aeronave.

05.01.2001 – Angola (Dundo) – Boeing 727-100

Factores relativos al aeródromo: borde de la pista por encima de la altura del terreno, **presencia de personas en el área próxima a la pista, probable ausencia de valla de protección alrededor del aeropuerto, longitud de la pista que obligaba al piloto a un tipo específico de maniobra (aterrizar lo antes posible después del umbral).**

29.06.2004 – Mozambique (Aeropuerto de Vilanculos) – Beech 200 King Air

Factores relativos al aeródromo: la aeronave no pudo alcanzar la velocidad suficiente debido a un **suelo de la pista demasiado blando.**

23.8.2005 – Perú – Boeing 737-200

Factores relativos al aeródromo: **luces de pista no disponibles.**

10.12.2005 – Nigeria – DC-9-30

Los factores mencionados incluían: **las luces del aeropuerto no estaban encendidas**, lo que podría haber impedido que el piloto viera la pista. Otro factor contribuyente fue el hecho de que la aeronave impactó contra una alcantarilla de cemento descubierta, lo que originó su rotura y posterior incendio.

2.3.1.6 Sucesos desencadenantes

El escenario de un accidente se describe mediante la secuencia de sucesos que conduce al resultado final. El número de pasos descritos depende de la amplitud de la investigación y de la índole del accidente. Para los fines del análisis tiene importancia el primero de los sucesos, o suceso desencadenante del accidente. El gráfico de la figura 5 proporciona información sobre los principales sucesos desencadenantes de los accidentes relativos a las fases de aproximación, aterrizaje y despegue del vuelo:

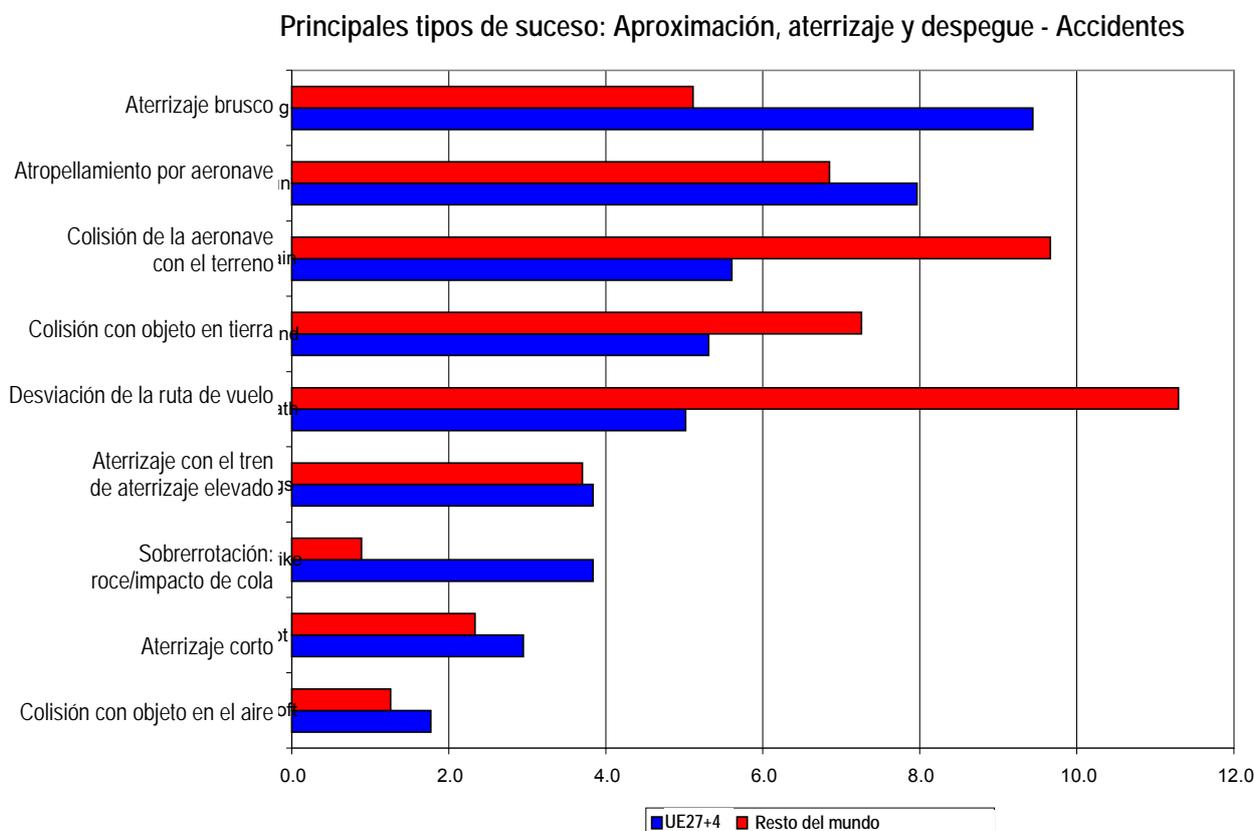


Figura 5: Los nueve principales factores desencadenantes, en los aeródromos o en sus proximidades

Los datos muestran que el mayor porcentaje de accidentes en Europa corresponde a aterrizajes duros, salidas de pista, sobrerrotaciones e impactos de cola, lo cual se ajusta al escenario ya presentado al describir las categorías de accidente.

Al mismo tiempo, los datos indican que Europa tiene una tasa de accidentes muy inferior por cuanto se refiere a la pérdida de control en vuelo o a las colisiones contra el suelo o contra obstáculos, para aeronaves con MTOM certificada superior a 2.250 kg. Sin embargo, el Informe anual de seguridad de 2005 publicado por EUROCONTROL, dedicado primordialmente a la gestión del tráfico aéreo (ATM) y a los servicios de navegación aérea (ANS), no clasifica los sucesos con arreglo al peso de la aeronave (que ciertamente es irrelevante a efectos de los servicios de tráfico aéreo). EUROCONTROL indica en dicho informe que el número de impactos contra el suelo sin pérdida de control (CFIT) se estabilizó en la CEAC en torno a los 30 por año. Este tipo de accidente ocurre en casos extremadamente raros cuando se trata de aeronaves grandes que utilizan pistas dotadas de radioayudas de precisión para aterrizaje por instrumentos (por ejemplo, ILS) en los planos horizontal y vertical. Conviene observar, por lo tanto, que todavía existe un riesgo considerable de CFIT en el caso de las aeronaves pequeñas y de aquellas pistas donde la tecnología ILS resulta prohibitivamente cara, o donde simplemente no es posible aplicarla.

2.3.1.7 Tipos de sucesos durante el estacionamiento o la rodadura

La siguiente figura 6 proporciona una visión global de los sucesos más frecuentes durante las fases de estacionamiento y rodadura:

Principales 7 tipos de suceso durante la rodadura y el estacionamiento - Accidentes

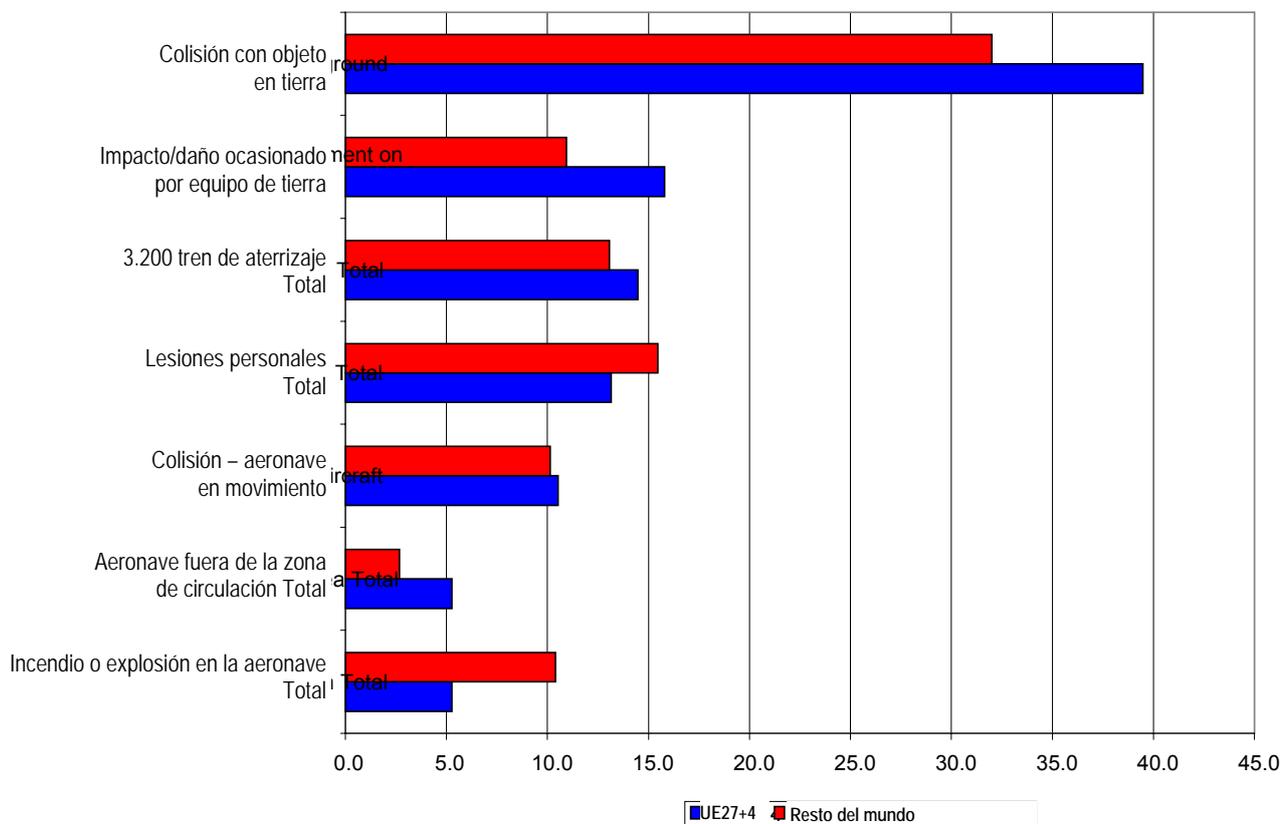


Figura 6: Los siete sucesos principales durante el estacionamiento y la rodadura

Es posible observar que en la UE-27 + 4 los sucesos más frecuentes relacionados con la seguridad durante el estacionamiento y la rodadura son las colisiones con objetos fijos o con equipos en tierra.

Se trata de sucesos en los aeródromos que representan además costes significativos. Los cálculos elaborados por el Departamento de análisis e investigación de seguridad de la Agencia no incluyen la totalidad de estos costes, al no haber podido abarcar todos los casos de lesiones como consecuencia de las limitaciones existentes en las obligaciones de notificación a la OACI. Los costes correspondientes a los daños a las aeronaves son también importantes, pero no han podido ser calculados directamente por la EASA, ya que se trata de datos no incluidos en los informes de accidente.

Sin embargo, además de la información que contienen las bases de datos de la OACI y de la EASA, hay también datos sobre seguridad aérea disponibles en las páginas Web oficiales. Entre ellas, la Fundación para la seguridad del vuelo⁶ (“FSF”, organización internacional independiente sin ánimo de lucro) puso en marcha en 2003 el Programa de prevención de accidentes en tierra (GAP), debido a la importancia que habían adquirido los accidentes o incidentes ocurridos en la rampa y en las pistas de rodadura. El 31 de julio de 2007 presentó en su página Web un resumen de la información reunida con la colaboración de la IATA. De acuerdo con la misma, FSF estimaba en unos 27.000 los sucesos relacionados con la seguridad (accidentes e incidentes) que tenían lugar cada año a nivel mundial durante las fases de rodadura y estacionamiento. Esto equivalía a casi un suceso por cada 1.000 salidas. Dado que el número de salidas anuales en la CEAC es 10.000 veces mayor (10 millones), es posible calcular que en dicha área geográfica se producen cada año alrededor de 10.000 accidentes o incidentes en la rampa o durante la rodadura, cifra que representa aproximadamente una tercera parte del total mundial.

La FSF calculó igualmente que el coste estimado de los daños correspondientes (incluso un incidente menor puede resultar en una reparación costosa de la aeronave, y en una alteración aún más costosa de la programación de los vuelos y de los períodos de inmovilización en tierra exigidos por las reparaciones) sería del orden de 10.000 millones de dólares anuales a escala mundial, lo que equivale a un coste promedio de 370.000 dólares por cada accidente o incidente. Suponiendo que 1 euro = 1,35 USD (en 2006), el coste promedio de cada uno de estos sucesos sería aproximadamente de 270.000 euros.

Por consiguiente, sobre la base de las cifras facilitadas por la FSF, el coste total anual a nivel de la CEAC sería del orden de:

$$\begin{aligned} 10.000 \text{ accidentes o incidentes en la rampa o durante la rodadura} \times 270.000 \text{ euros} &= \\ &= 2.700.000.000 \text{ euros} = 2.700 \text{ millones de euros (en 2006)} \end{aligned}$$

Sin embargo, los datos suministrados por la FSF no son oficiales, por lo que será prudente suponer que pueden estar sobrevalorados. Así pues, la EASA redujo en un 30 % el correspondiente coste total anual a efectos de los cálculos subsiguientes: es decir, $2.700 - 30 \% = 1.890$ millones de euros/año.

Se consideró a continuación que dentro de la CEAC el 75 % de los vuelos tienen lugar en la UE-27 + 4, por lo que se asignó a dicha área geográfica solamente el 75 % del coste total: es decir, $1.890 \times 75 \% = 1.417,5$ millones de euros/año.

Como mínimo, el 80 % de la cifra anterior puede estar relacionada con los factores del aeródromo (infraestructuras, equipos y operaciones, incluida la asistencia en tierra), ya que los sucesos considerados solamente ocurren durante la rodadura y el estacionamiento. En conclusión, cabe suponer que en 2006 el coste de los daños ocasionados en la UE-27 + 4 por

⁶ http://www.flightsafety.org/gap_home

los accidentes e incidentes durante la rodadura y el despegue era del orden del 80 % de 1.417,5 = **1.134 millones de euros/año**.

2.3.1.8 Sucesos relacionados con la pista

La siguiente figura 7 muestra la tasa de accidentes (por millón de salidas) relacionados con la pista durante las fases de despegue y aterrizaje. Los accidentes relacionados con la pista incluyen por ejemplo incursiones en la pista, salidas de la pista y colisiones con obstáculos en tierra. Dicha figura compara a lo largo de los años 2000 a 2005 la tasa de accidentes de las operaciones comerciales, tanto regulares como no regulares, ocurridos en el área geográfica de Europa (que incluye, entre otros países, a la Federación Rusa) con el resto del mundo. Se escogió este período a causa de la disponibilidad de los datos expuestos.

La media móvil trianual correspondiente a Europa muestra una tendencia distinta a la del resto del mundo: la tasa de accidentes mundial parece estar en aumento, mientras que la europea presenta en apariencia una tendencia ligeramente decreciente. Es posible que ello se deba a una mayor sensibilización tras el trágico accidente ocurrido en Linate (8 de octubre de 2001) y el subsiguiente EAPPRI (Plan de acción de EUROCONTROL para la prevención de las incursiones en la pista), aunque no hay datos ciertos que avalen esta impresión. Ahora bien, es preciso tener en cuenta que, desde el momento en que en Europa (sin Rusia, aunque incluidos los 42 países de la CEAC) se realizan casi 10 millones de vuelos IFR al año, una tasa de accidentes de 1 por millón equivale a cerca de 10 accidentes anuales relacionados con la pista (no necesariamente mortales) o, lo que es lo mismo, casi uno al mes: por lo tanto, aún queda mucho margen de mejora, considerando además el crecimiento continuo del tráfico que se espera.

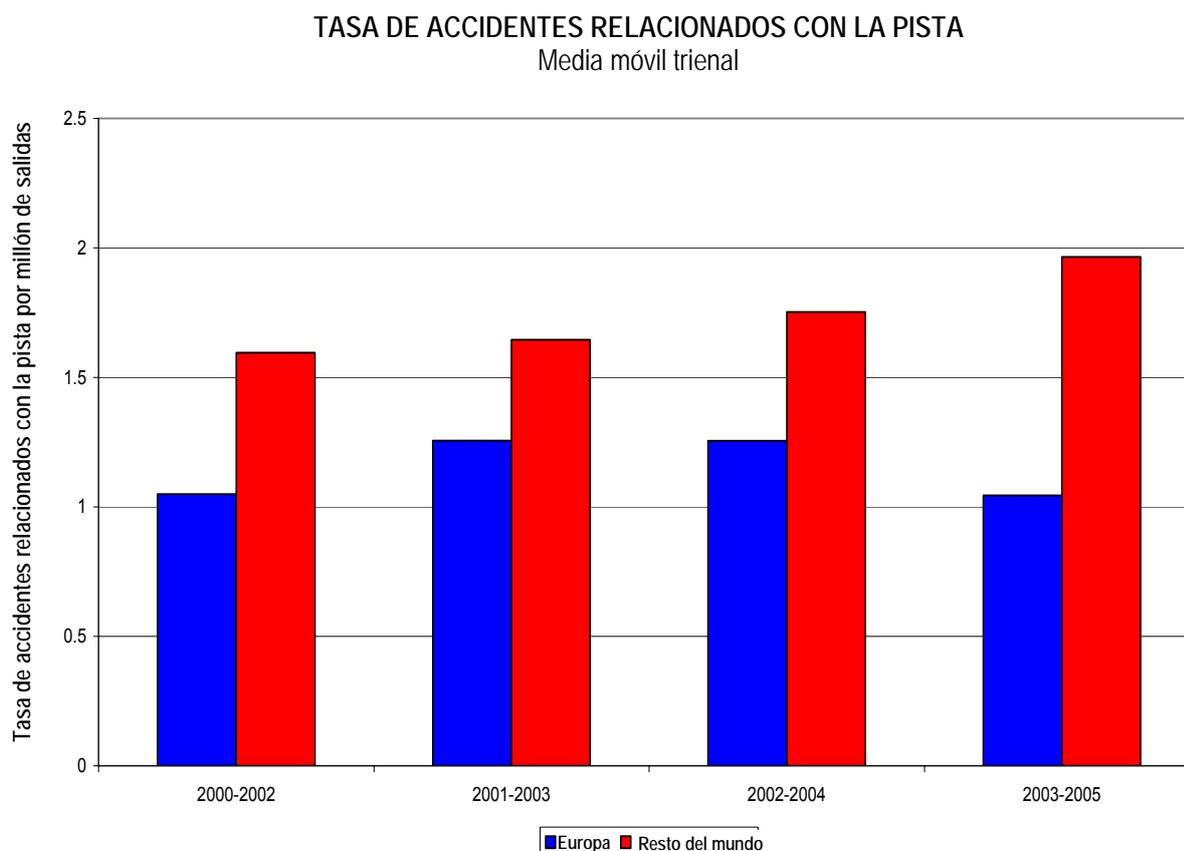


Figura 7: tasa de accidentes relacionados con la pista

2.3.1.9 Aeroplanos y helicópteros de masa máxima certificada al despegue inferior a 2.250 kg

La base de datos de la OACI no contiene información sobre aeroplanos y helicópteros de masa máxima certificada al despegue (MTOM) inferior a 2.250 kg. Sin embargo, la CEAC recopila datos sobre tales aeronaves ligeras y sobre planeadores. La información mencionada de la CEAC revela que, durante el periodo trienal 2004-2006, se produjeron 2.034 accidentes en 34 países (es decir, 680 al año) en los que se vieron implicados aeroplanos motorizados “pequeños” o helicópteros como los que se suelen emplear en la aviación general en aeródromos pequeños abiertos al uso público. De estos 2.034 accidentes, 138 acaecieron mientras la aeronave se hallaba detenida, 387 durante el despegue y 793 durante el aterrizaje. En total, tales accidentes costaron la vida de 494 personas (en torno a 167 al año). Cabría observar que la cifra media de víctimas mortales citada es aún mayor que la cifra anual de víctimas mortales vinculadas a operaciones aéreas comerciales en la UE, pese a lo cual la primera resulta menos visible para el público, ya que los accidentes de aeronaves pequeñas no recaban tanta atención de los medios de comunicación. En el futuro, se prevé que el auge de los reactores muy ligeros supondrá la ejecución de operaciones relativamente complejas y rápidas incluso en los aeródromos pequeños abiertos al uso público. Tales operaciones, en caso de que conlleven la prestación de servicios de aerotaxi, representan servicios de transporte aéreo comercial. En conclusión, no se puede ignorar la seguridad de la aviación ligera que emplea aeródromos pequeños, habida cuenta de las cifras citadas y de la evolución esperada.

2.3.1.10 Resumen del análisis de seguridad del aeródromo

En el período comprendido entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de diciembre de 2005, se produjeron cerca de **413 accidentes** en aeronaves con una masa máxima certificada al despegue superior a 2.250 kg **en aeródromos europeos o en sus proximidades**. En el plazo de únicamente tres años, de 2004 a 2006, la cifra de accidentes en los que se vieron implicadas aeronaves ligeras en aeródromos o cerca de éstos ascendió a 1.318. Ocasionaron **743 víctimas mortales** (es decir, unas 75 al año) 125 heridos graves y 242 heridos leves en las aeronaves de mayor tamaño.

La mayoría de las en torno a 167 víctimas mortales anuales vinculadas a aeronaves pequeñas se produce asimismo en los aeródromos o cerca de éstos.

Los sucesos que resultan exclusivamente en lesiones leves no son accidentes de notificación obligatoria y no están incluidos. Los heridos leves antes mencionados corresponden a los accidentes de notificación obligatoria.

El Departamento de análisis e investigación de la seguridad de la Agencia ha calculado que el **coste total correspondiente a las muertes y lesiones** fue del orden de 1.500 millones de euros solamente en el período de diez años comprendido entre 1996 y 2005, lo que equivale a **150 millones de euros al año**.

Y dado que el 75 % de todos los accidentes tienen lugar en los aeródromos o en sus proximidades, el mensaje es evidente. La reglamentación debe abarcar no solamente los aspectos relacionados con las operaciones de las aeronaves, sino también todos los demás aspectos del sector, incluidos el tráfico aéreo y la gestión de los aeródromos.

En términos económicos, sin embargo, no todos los costes de las muertes y lesiones pueden ser atribuidos a los factores del aeródromo, ya que pueden contribuir también otros motivos relacionados con las operaciones aéreas, con la gestión del tráfico aéreo o con los problemas técnicos de la aeronave. Sería preciso un análisis mucho más profundo para evaluar qué porcentaje de dichos costes es atribuible a causas relacionadas con el aeródromo, lo que podría ser desproporcionado en el contexto de la presente EIN. Por consiguiente, supondremos prudentemente que únicamente el 20 % del total obedece a **factores del aeródromo: es decir, 30 millones de euros/año** (en 2006).

Esta cifra deberá añadirse a los **1.134 millones de euros/año** correspondientes a los daños durante la rodadura y el estacionamiento que fueron calculados en el apartado 2.3.1.7.

En conclusión, se puede considerar que el coste de los accidentes e incidentes aéreos debidos a los factores del aeródromo (infraestructura, equipos, operaciones) en la UE-27 + 4, en relación con aeronaves de masa máxima certificada al despegue inferior a 2.250 kg, ascendió a un total de 1.164 millones de euros/año en 2006. Además, no se debería ignorar la cifra de víctimas relacionadas con accidentes de aeronaves “pequeñas”, asimismo desde la perspectiva del aumento de las operaciones de reactores muy ligeros.

2.3.2 El marco reglamentario

2.3.2.1 El marco reglamentario global: la OACI

El marco reglamentario global en materia de la seguridad aérea creado por la OACI se basa en el Convenio de Chicago de 1944. Todos los países de la UE-27 son Estados contratantes de la OACI, como también lo son Islandia, Noruega y Suiza. Los Anexos de dicho Convenio contienen el conjunto de reglamentos, normas y prácticas recomendadas (SARP de la OACI), y su artículo 44 establece que no se implantarán normas y sistemas en el ámbito de la aviación que no hayan sido normalizados por la OACI. Aunque en ocasiones este principio ha sido vulnerado, constituye no obstante el fundamento básico para conseguir la interoperabilidad global. Es preciso señalar, sin embargo, que hace hincapié en la interoperabilidad técnica y operativa, y no en la reglamentación de las organizaciones que han ido adquiriendo progresivamente una importancia fundamental para la legislación europea en materia de seguridad aérea.

Además, la OACI no puede considerarse como una auténtica “autoridad reguladora de la seguridad” del sistema aéreo. Efectivamente, en la legislación básica de la EASA la reglamentación de la seguridad incluye tres funciones principales: adopción de normas, certificación/control/aplicación y normalización. Por el contrario, la función principal de la OACI se limita a la adopción de normas. Las otras dos funciones mencionadas, a pesar del programa universal de auditoría (USOAP), continúan siendo en gran medida responsabilidades nacionales sin coordinación en el marco OACI.

La aplicación práctica de las SARP de la OACI queda por tanto en manos de los Estados, los cuales pueden introducir una determinada norma en su sistema legal, pero también “notificar” a la OACI una diferencia, si así lo desean. Las desviaciones de las prácticas recomendadas no precisan siquiera de notificación. De hecho, la documentación normativa elaborada por la OACI no es en realidad legalmente vinculante para los Estados, ni éstos la interpretan o ejecutan de manera uniforme, ni tampoco es inmediatamente aplicable a las personas físicas o jurídicas.

En la UE-27 + 4, lo anterior trae consigo no solamente una protección desigual de los ciudadanos en materia de seguridad aérea, sino la falta de reglas de juego uniformes en el mercado interior.

Con otras palabras, aunque los Anexos de la OACI, incluido el Anexo 14 sobre los aeródromos, contienen muchas normas consolidadas en el terreno operativo y técnico, que han permitido el desarrollo de la aviación civil a escala mundial durante las seis últimas décadas, el marco de la OACI presenta las siguientes deficiencias:

- Ninguna de estas normas es en realidad jurídicamente vinculante.
- Se trata de normas que suelen especificar el “qué”, pero no el “quién” (es decir, la organización) ni el “cómo” (es decir, la certificación y el control de las autoridades competentes).
- Se necesitan procesos paralelos de transposición en cada uno de los Estados contratantes, con la consiguiente falta de homogeneidad, diferencias en los calendarios y duplicación de trabajos.

2.3.2.2 Adopción de normas y normalización en Europa

Los Estados europeos, además de pertenecer a la OACI, son miembros a nivel individual de otras organizaciones en materia de aviación, como CEAC, JAA, EUROCONTROL y GASR.

La Conferencia Europea de Aviación Civil se compone actualmente de 42 Estados miembros que incluyen a todos los de la UE-27. Su objetivo consiste en promover el desarrollo continuado de un sistema europeo de transporte aéreo seguro, eficiente y sostenible. La CEAC publica *resoluciones, recomendaciones y declaraciones sobre políticas* para su aplicación por parte de los Estados miembros. Por lo tanto, a diferencia de la OACI, no dicta normas en materia de seguridad.

Las Autoridades Aeronáuticas Conjuntas (JAA) eran una organización asociada a la CEAC. Le habían sido confiadas tareas de adopción de normas, y efectivamente elaboró los Requisitos Aeronáuticos Conjuntos (JAR) en los ámbitos del diseño y fabricación, operaciones y mantenimiento de las aeronaves y autorización del personal de vuelo. No obstante, las JAR, al igual que las SARP de la OACI, no eran jurídicamente vinculantes en tanto no fueran transpuestas por los Estados a sus respectivos ordenamientos jurídicos. En la actualidad, el proceso de transferencia a la Agencia de las funciones realizadas previamente por las JAA se encuentra muy avanzada.

EUROCONTROL (que con Montenegro comprende a la fecha 38 Estados) se dedica en la actualidad principalmente a la prestación de servicios, de funciones centralizadas, de formación y de investigación, así como a la planificación y administración de programas de desarrollo conjuntos. Sin embargo, antes de 2004 desempeñaba también una función de adopción de normas, habiendo publicado, por ejemplo, las normas y procedimientos de seguridad de EUROCONTROL (ESARR), con características idénticas a las de la OACI o las de las JAA. Dicho de otro modo, mientras que la función formal de adopción de normas, es decir, la adopción de decisiones obligatorias para los Estados miembros de EUROCONTROL constituye una de las prerrogativas de su Comisión Permanente, no existe mecanismos para la ejecución legal de las mismas debido a la índole intergubernamental de esta organización.

Tras la adopción del paquete de medidas legislativas relativas al “Cielo Único Europeo” por el legislador comunitario, EUROCONTROL asumió la responsabilidad de apoyar a la Comisión Europea en la elaboración de las disposiciones de aplicación para los ámbitos de los ANS y de la ATM, en virtud de “mandatos” emitidos por la propia Comisión.

Por otra parte, EUROCONTROL nunca tuvo facultades para certificar sistemas o aprobar organizaciones (incluidos en particular sus sistemas de gestión de la seguridad).

En 1996, algunos Estados europeos constituyeron el Grupo de autoridades reguladoras de la seguridad de los aeródromos (GASR), organización voluntaria sin identidad institucional formal que se propone armonizar mediante la cooperación mutua la normativa de seguridad de los aeródromos, incluidas tanto su infraestructura como sus operaciones. Los objetivos y el estatuto jurídico del GASR, al que pertenecen actualmente 28 Estados miembros, son similares a los de la OACI, las JAA y EUROCONTROL en el ámbito de la reglamentación de la seguridad.

En conclusión, toda reglamentación, norma o requisito adoptado y publicado por cualquiera de las organizaciones intergubernamentales antes indicadas no es inmediatamente aplicable, salvo que sea transpuesta al nivel nacional.

Por otro lado, ninguna de ellas ha tenido nunca facultades para emitir certificaciones o aprobaciones, ni competencias de ejecución respecto a las inspecciones de normalización.

Por el contrario, la EASA tiene tres funciones principales en virtud del Reglamento de base 1592/2002:

- a) Adopción de normas, incluida la emisión de “dictámenes” dirigidos a la Comisión, que se traduzcan en disposiciones de aplicación inmediatamente aplicables y jurídicamente vinculantes en el territorio de la UE-27 + 4, sin necesidad de transposición a nivel nacional.
- b) Expedición de certificados o aprobaciones, ya sea directamente (en los casos especificados en el Reglamento de base) o a través de las autoridades aéreas competentes designadas a nivel nacional.
- c) Otras materias relativas a la calidad y a la normalización, mediante la realización de inspecciones de las autoridades competentes e informes a la Comisión, organismo que concentra las competencias ejecutivas.

La Agencia asumió en 2003 la responsabilidad respecto a la aeronavegabilidad y compatibilidad medioambiental de los productos aeronáuticos. Actualmente se encuentra en el proceso de codecisión la propuesta⁷ de ampliar sus competencias a las operaciones aéreas, al personal de vuelo y a la seguridad de los operadores de terceros países.

En la hipótesis de que dicho proceso concluya positivamente, en la UE-27+4:

- la reglamentación de la seguridad de una serie de ámbitos en materia de aviación formará parte integrante del ordenamiento jurídico de la UE (no será necesaria la transposición nacional de la normativa; las competencias de ejecución se repartirán al nivel central, nacional y local de la forma más apropiada);
- la ATM y los ANS seguirán estando regulados en el marco del CUE, aunque sus características no se ajustan perfectamente al Reglamento de base de la EASA;
- la normativa legal sobre seguridad de los aeródromos continuará siendo, por su parte, una competencia nacional, si bien se basará en las normas y requisitos internacionales desarrollados por determinadas organizaciones (por ejemplo, OACI, GASR).

2.3.2.3 Un marco reglamentario fragmentado

La mayoría de los interesados consultados por ECORYS durante la evaluación preliminar del impacto estaban total o parcialmente de acuerdo con los problemas identificados en los anteriores apartados 2.3.2.1 y 2.3.2.2. Aunque no todos admitían que las normas de la OACI pudiesen no ser obligatorias en todos los casos, sí estaban de acuerdo en la existencia de un margen importante para las diferencias en su interpretación y para la falta de diligencia en su incorporación a la legislación nacional.

Un problema relacionado consistía en que algunos interesados consideraban que determinadas normas de la OACI (especialmente en el ámbito aeroportuario) estaban desfasadas, al poner el acento principalmente en los elementos físicos o “duros” (iluminación, marcas en las pistas, etc.), omitiendo abordar los aspectos “suaves” como son las operaciones, los procedimientos y los procesos de supervisión, que tienen cada vez una mayor importancia.

Esta percepción de los interesados, como observaba ECORYS en 2005, es compartida también por el proyecto SESAR, que en el apartado 5.2.4.1 de su “Informe final 3” (DLM-0612-001-01-00) publicado en julio de 2007, afirmaba que la legislación europea en el ámbito de la aviación civil requería un marco reglamentario paneuropeo de la seguridad, que permita gestionar el cambio mediante el establecimiento de procedimientos estables y procesos participativos. Para contribuir al desarrollo de dicho marco, y para lograr asimismo la correcta aplicación de los cambios, SESAR hacía tres recomendaciones principales:

- La Unión Europea y sus Estados miembros deberían designar una autoridad reguladora de la seguridad a nivel europeo que actuase además de interfase reguladora para la

⁷ COM(2005)579 final, de 16 de noviembre de 2005, adoptada por la Comisión Europea.

gestión del cambio, a fin de poder interactuar con la **empresa común SESAR que debería crearse como más tarde al final de la fase de definición de SESAR.**

- La autoridad reguladora de la seguridad designada a escala europea debería elaborar un procedimiento (de revisión) para la gestión del cambio, y en caso necesario proponer modificaciones a la legislación europea de aviación civil y a los requisitos y sistemas de seguridad actuales.
- EUROCONTROL debería elaborar documentación orientativa de forma armonizada para apoyar la aplicación eficaz de la gestión del cambio. Lo anterior debería respetar la legislación europea de aviación civil y los requisitos reglamentarios sobre seguridad, con el fin de garantizar la uniformidad.

Por lo tanto, la Agencia advierte que de las recomendaciones anteriores de SESAR se desprende la fragmentación de la reglamentación actual. Es evidente, por otro lado, que la autoridad reguladora propuesta debería ser única, mientras que en el caso de EUROCONTROL no se contempla ninguna función normativa.

En este mismo sentido, el Grupo de Alto Nivel (GAN), creado a finales de 2006 por el Sr. Jacques Barrot, Comisario de Transportes, sugería en la recomendación 1 de su informe definitivo, entregado en julio de 2007, que la fragmentación constituye un cuello de botella importante para la mejora del funcionamiento del sistema aéreo europeo. Puesto que se trata de un problema que solamente puede abordarse a nivel europeo, el GAN recomendaba reforzar las funciones de la Comunidad Europea y el método comunitario como único mecanismo para establecer el programa normativo para la aviación europea. Con ello se eliminarían además las duplicidades entre los procesos normativos de la UE y los de otras instancias, al disponerse de estructuras independientes para la reglamentación y para la prestación de los servicios, y garantizarse que las actividades de reglamentación de la seguridad se lleven a cabo independientemente de las restantes formas de reglamentación (por ejemplo, las de carácter económico o financiero). De forma aún más explícita, el GAN proponía en su recomendación 6 que EUROCONTROL se concentrara en los principios necesarios a nivel europeo, en el diseño de la red ATM y en el apoyo a la reglamentación a instancia de la Comisión Europea y de los Estados miembros, mientras que la responsabilidad de las medidas de reglamentación de la seguridad debería transferirse a la EASA. Por último, en su recomendación 8, el GAN pedía a la Comisión que habilitase a la EASA como único instrumento comunitario de reglamentación de la seguridad aérea, incluidos los aeropuertos y la ATM. **En conclusión, los problemas derivados de la fragmentación del actual marco reglamentario en materia de seguridad y las deficiencias jurídicas de la estrategia intergubernamental han sido destacados no solamente por la Agencia, sino también por los interesados, por SESAR y por el GAN.**

2.3.3 Organizaciones y procesos a nivel nacional

2.3.3.1 Separación del control de la seguridad

El Grupo de autoridades reguladoras de la seguridad de los aeródromos (GASR) está formado actualmente por 28 países, como se muestra en la figura 8 siguiente:

Organizaciones europeas de seguridad aérea

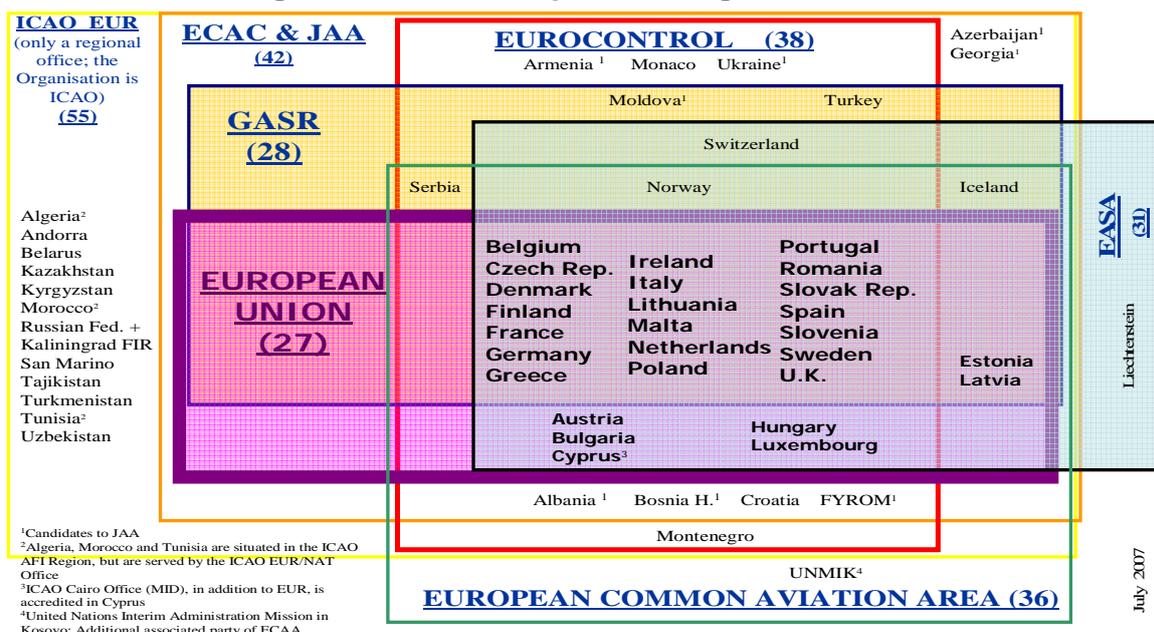


Figura 8: Pertenencia al GASR en relación con otras organizaciones europeas

Entre los países que pertenecen al GASR, 25 son Estados miembros de la UE-27 + 4, formando el denominado “sistema EASA”. Este último se compone de 31 Estados. Entre los 6 países⁸ que pertenecen al sistema EASA pero no al GASR, en uno de ellos (Chipre) el Ministerio de Transportes es responsable también de la gestión y operaciones de los aeródromos. En la fecha de redacción de la presente EIN no había indicios de que en dicho Estado existiera una función separada para el control de la seguridad de los aeródromos. El apartado 2.8 analiza el impacto posible de la política propuesta.

2.3.3.2 Funciones operativas realizadas por organismos públicos

El GASR realizó en 2007 un estudio entre sus 28 miembros con el fin de reunir información sobre la organización del sector de los aeródromos a escala continental. Los resultados pusieron de manifiesto, en particular, que las operaciones y gestión de los aeródromos correspondían en muchos casos a organismos oficiales (Ministerio de Transportes, autoridades municipales, administraciones regionales), a entidades de interés público (por ejemplo, Cámaras de Comercio) o a empresas de titularidad pública, mientras que en otros casos los organismos oficiales eran responsables de la realización de actividades específicas que también estaban relacionadas con los requisitos esenciales propuestos para la seguridad de los aeródromos.

Los principales resultados del mencionado estudio, algunos de los cuales se incluirán en la presente evaluación, se resumen a continuación en la tabla 12:

⁸ Austria, Bulgaria, Chipre, Hungría, Liechtenstein y Luxemburgo.

Organismos responsables de las actividades de los aeródromos				
Categoría	Resultado del estudio GASR	Requisitos esenciales (RE) relacionados	Conveniencia de analizar su impacto	
			S/N	Notas
Operaciones de los aeródromos	Realizadas, según los casos, por distintos organismos, como por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Gobiernos regionales • Ayuntamientos • Cámaras de comercio • Empresas públicas comerciales • Empresas estatales o privadas 	Capítulo B	No	Los RE son independientes del estatuto jurídico del operador del aeródromo
	Responsabilidad directa del Estado: <ul style="list-style-type: none"> • Estonia (en algunos casos) • Italia (en algunos casos poco importantes) • Noruega (en algunos casos) • Suecia (en algunos casos) • Grecia (no en todos los casos) 	Capítulo B	Sí	Sólo si la función de control de la seguridad no está separada (apartado 2.8). No afecta a ninguno de los Estados miembros del GASR. Afecta posiblemente sólo a uno (Chipre) de los Estados miembros de la UE-27 + 4.
Plan de emergencia del aeródromo	Parece que en algunos casos dicho plan está incluido en el plan de emergencia local; tal es el caso, por ejemplo, de DK, EE, FR (Prefecto), LT.	B.1.f	No	En cualquier caso, siempre está implicado el operador del aeródromo, estando obligado a disponer de procedimientos para las emergencias
	En algunos casos es responsabilidad del organismo público y no del operador, (p. ej., IT)			
Plan de emergencia local	Ya se exige en la gran mayoría de los Estados	C.3	No	Ya se aplica en la mayoría de los casos
SSEI del aeródromo	En la mayoría de los aeródromos importantes los proporciona su operador. Las excepciones son GR y IT	B.1.g	No	El texto de los requisitos esenciales obliga al operador a “demostrar”.

Tabla 12: Resumen del estudio del GASR (2007)

Como conclusión, en la presente EIN solamente se analizará la necesidad de establecer una responsabilidad separada (al menos a nivel funcional) para el control de la seguridad.

2.3.3.3 Recursos utilizados actualmente para el control de la seguridad de los aeródromos

Los servicios de la Comisión, a través de sus homólogos del Grupo de autoridades reguladoras de la seguridad de los aeródromos (GASR), recopilaron en 2006 información sobre los recursos totales dedicados a la gama completa de actividades de reglamentación de la seguridad de los

aeródromos. La información, tal como fue confirmada por los homólogos del GASR a los servicios de la Comisión, se presenta en la tabla 13 siguiente:

Nº	País	Aeródromos certificados (o de próxima certificación)	Empleados equivalentes a tiempo completo (ETC)		
			Políticas y adopción de normas	Certificación y supervisión	Total de profesionales
1	Bélgica	6	1	4	5
2	República Checa	9	0,5	1,5	2
3	Dinamarca	36	1	5	6
4	Estonia	11	2	2	4
5	Finlandia	28	1	3	4
6	Francia	70	7	122	129
7	Irlanda	28	1	2	3
8	Italia	50	10	25	35
9	Letonia	8	0,5	1,5	2
10	Países Bajos	14	10	6	16
11	Portugal	50	1	5	6
12	Rumanía	33	5	8	13
13	República Eslovaca	8	1	2 + 1	4
14	Eslovenia	67	0,5	2	2,5
15	España	42	3	7	10
16	Suecia	99	4	8	12
17	Reino Unido	142	6	14	20
	TOTAL	701	54,5	219	273,5

Tabla 13: ETC utilizados actualmente para la reglamentación de la seguridad de los aeródromos

Los datos de la tabla 13 precedente son aproximados y parciales. Sin embargo, abarcan una gama de situaciones dispares, como son las de los países “grandes” y “pequeños”, y diversas tradiciones culturales. Así pues, consideramos que en general **estos datos son una muestra adecuada para estimar el número de ETC empleados al nivel de la UE-27 + 4 en la seguridad de los aeródromos al amparo de la legislación vigente**, constituyendo una base necesaria y suficiente para la presente EIN, de conformidad con el principio del análisis proporcional.

Por ejemplo, en la actualidad se dedican en el Reino Unido 6 ETC a los temas de políticas y adopción de normas sobre seguridad de los aeródromos, y Francia dispone de un número similar. En el extremo opuesto, Letonia solamente dispone de dos profesionales para dichas funciones (adopción de normas + certificación + supervisión permanente). Se calcula por tanto que un país “pequeño” dedicará aproximadamente sólo 0,5 “empleados equivalentes a tiempo completo” (ETC) a la adopción de normas sobre los aeródromos. Así pues, los 17 Estados empleaban en 2006 como promedio para esta actividad unos 54,5 ETC = 3,2 ETC por Estado. Aplicando este promedio de 3,2 ETC al conjunto de la UE-27 + 4 obtenemos un **total de 99 ETC dedicados a la adopción de normas sobre seguridad de los aeródromos a nivel continental**.

Se utilizaban unos 219 ETC para la certificación y supervisión de 701 aeródromos en 17 países. Por consiguiente, ($701/219 = 3,2$), de forma que con la legislación actual cada ETC de una autoridad competente se ocupa de la certificación y supervisión de algo más de 3 aeródromos; esta cifra de **3,2 aeródromos por inspector puede ser considerada como el “factor de productividad” actual** en los apartados posteriores de la presente EIN.

Se puede llevar a cabo una extrapolación tosca de estos datos al conjunto de la UE-27 + 4 suponiendo unos 41 aeródromos (a certificar) por cada Estado (es decir, $701/17$), lo que arroja

un total de 1 271 para el total del territorio correspondiente. Dividiendo esta cantidad por 3,2, el número de ETC resultante es aproximadamente de 400.

Por consiguiente, en la presente EIN se utilizarán las siguientes estimaciones “de referencia” (es decir, relativas a la situación actual) con respecto a las que evaluar el impacto de futuras opciones:

- **Se necesitan 99 ETC con la legislación actual para la adopción de normas (ya que implica la transposición paralela de los requisitos internacionales a la legislación de cada país).**
- **Se necesitan 1 ETC por cada 3,2 aeródromos para la certificación y supervisión con arreglo a la normativa actual (verificación de las operaciones y de la gestión en cada aeródromo), lo que equivale a 400 ETC en la UE-27 + 4.**

2.3.4 Conclusiones y justificación de la intervención de la UE

En conclusión, los problemas identificados y analizados justifican la intervención a nivel europeo, dirigida a:

- Mejorar la seguridad en los aeropuertos y en sus proximidades, donde en la última década se ha producido aproximadamente el 75 % de todos los accidentes aéreos, con un coste sólo en Europa de 743 vidas humanas.
- Mejorar la seguridad de la aviación general asimismo en los aeródromos abiertos al uso público, ya que la cifra de víctimas mortales de aquélla es comparable, si no mayor, que la relativa al transporte aéreo comercial efectuado por grandes aeronaves.
- Reducir en la UE-27 + 4 el coste derivado de aquellos accidentes e incidentes aéreos que, al menos parcialmente, tienen su origen en los factores del aeródromo (infraestructura, equipos y operaciones), coste que puede estimarse del orden de 1.164 millones de euros/año.
- Avanzar hacia un marco reglamentario en la UE-27 + 4 coherente y no fragmentado en materia de seguridad, claramente separado de la prestación de servicios y de la investigación independiente de los accidentes, así como de otras formas de reglamentación o intervención pública (por ejemplo, la financiación).
- Asentar el marco reglamentario sobre una base más firme, coherente y uniforme que la que representan las normas adoptadas y publicadas por las organizaciones intergubernamentales.
- Apoyar el proyecto paneuropeo SESAR desde el primer momento, configurando un único organismo regulador con el cual pueda interactuar.
- Conseguir economías de escala en la adopción de normas sobre seguridad e interoperabilidad de los aeródromos, actividad que actualmente requiere 99 ETC, en el contexto global de la racionalización de la reglamentación de la seguridad.

2.4 Objetivos e indicadores

2.4.1 Objetivos

La ampliación del sistema de la EASA que ha sido propuesta aborda los problemas derivados, en lo que respecta a los aeródromos, de la organización actual de la actividad de adopción de normas y de la falta de normalización de la supervisión de la seguridad por parte de las autoridades competentes.

Los objetivos identificados pueden clasificarse con arreglo a los tres niveles utilizados normalmente por los servicios de la Comisión para las evaluaciones de impacto, a saber:

- Los **objetivos generales**, que designan las metas políticas de carácter global.

- Los *objetivos específicos*, que son aquellas finalidades más inmediatas de la iniciativa legislativa prevista que permiten alcanzar los objetivos generales. Tanto los objetivos generales como los específicos están influidos por factores fuera del control directo de la Comisión o de la Agencia, siendo a veces, por lo tanto, de difícil medición.
- Los *objetivos operativos*, relacionados con los efectos inmediatos concretos de la propuesta y que por ende pueden ser evaluados e incluso medidos con los indicadores apropiados.

En los apartados 2.4.2 y 2.4.5 se presentan los objetivos e indicadores que corresponden a la ampliación de las competencias de la EASA a la reglamentación de la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos.

2.4.2 Objetivos generales

Se trata de los objetivos sociales genéricos de la Comisión Europea descritos en el programa de trabajo de la Comisión y en su Estrategia Política Anual⁹, que a su vez se basa en gran medida en la Estrategia de Lisboa, es decir:

- Situar nuevamente a Europa en el camino de la *prosperidad*, mediante la creación de un mercado interior (incluida la movilidad de los trabajadores) basado en la competencia leal, lo que supone a su vez una mayor eficiencia y eficacia en el sistema de transporte, el apoyo de SESAR, la reducción de los costes de los accidentes e incidentes y de los costes relacionados con la reglamentación de la seguridad (las economías de escala en la reglamentación serán, aproximadamente, proporcionales al número de aeródromos incluidos en el marco de la legislación comunitaria).
- Afianzar el compromiso europeo con la *solidaridad*, lo que implica poder ofrecer a los ciudadanos idéntico nivel de protección en todo el territorio de la UE-27 + 4, incluidos los aviadores que operen en aeródromos “abiertos al uso público”.
- Reforzar la *protección* del ciudadano en términos de *seguridad*, incluida la correspondiente al transporte.
- Proyectar y promover estos objetivos más allá de las fronteras de la UE mediante una *voz más fuerte en el mundo*, lo que en el caso del sistema EASA (la UE-27 + 4, pero abierta a nuevas adhesiones), supone extender la aplicación de la legislación comunitaria a los Estados vecinos.

2.4.3 Objetivos específicos

Los objetivos específicos guardan relación con objetivos concretos del transporte aéreo, apoyados además por otras iniciativas, como la creación del Cielo Único Europeo. Estos objetivos específicos están descritos detalladamente en el Libro Blanco sobre la política europea de transporte, publicado en 2001, así como en su evaluación intermedia¹⁰ de 2006. En efecto, la ampliación del sistema de la EASA está estrechamente relacionada con algunos de estos objetivos específicos, los cuales se resumen a continuación:

- Disponibilidad de soluciones de transporte asequibles y de alta calidad que contribuyan a la libre circulación de personas, bienes y servicios, basadas en normas comunes, aplicadas uniformemente y comprensivas de todos los ámbitos de la aviación.
- Niveles elevados de movilidad también para las empresas, lo que implica reglas de juego uniformes en el mercado interior, eliminando los obstáculos a la creación o ampliación de empresas en todos los países de la UE-27 + 4.

⁹ Véase http://europa.eu.int/comm/atwork/programmes/index_en.htm.

¹⁰ COM(2006)314 final, de 22 de junio de 2006 – “Por una Europa en movimiento - Movilidad sostenible para nuestro continente”, publicada en http://ec.europa.eu/transport/transport_policy_review/doc/2006_3167_brochure_en.pdf

- Normas uniformes para el personal, incluida la mejora de sus cualificaciones.
- Protección de la seguridad de los pasajeros y de los ciudadanos, siendo evidentemente los primeros quienes constituyen el objetivo primordial de la iniciativa propuesta, la cual incluye también la reducción de los costes relacionados con los accidentes e incidentes durante la rodadura y el estacionamiento.
- Aumento de la eficiencia y sostenibilidad del sistema de transporte, incluidas las economías de escala y la racionalización de los costes del sector público afectado (es decir, el control del número total de ETC necesarios en el sector público; la elevación de las prescripciones técnicas al rango de especificaciones comunes; los organismos de evaluación para atender a las empresas de menor tamaño, etc.);
- Introducción de innovaciones (por ejemplo, la navegación por satélite) para aumentar la protección de los ciudadanos en todo lugar y reducir al mismo tiempo los costes relacionados (por ejemplo, menor necesidad de equipos de tierra).
- Fomento de la evolución tecnológica, eliminando aquellas normas obligatorias que la constriñen innecesariamente.
- Posicionamiento de la UE entre los líderes mundiales, mediante la participación en las organizaciones internacionales y la ampliación del ámbito de aplicación de la legislación comunitaria específica.

2.4.4 *Objetivos operativos*

Evidentemente, los objetivos previstos de la ampliación del sistema de la EASA están estrechamente relacionados con los problemas analizados en el apartado 2.3. De hecho, la política elegida pretende remediar o mitigar los problemas existentes, así como introducir determinadas mejoras. Este es el motivo por el que existe un fuerte vínculo con los impactos que describen los efectos previstos de la intervención, los cuales podrán ser así controlados y valorados *a posteriori* (es decir, respondiendo a la pregunta: “¿consiguió la intervención los resultados definidos inicialmente?”).

Por consiguiente, los objetivos operativos tienen relación con las acciones concretas de la intervención comunitaria propuesta. En este sentido, sus efectos inmediatos son observables e incluso medibles, y pueden ser atribuidos directamente a la acción realizada. Estos objetivos observables o medibles son principalmente los siguientes:

- modificaciones por el legislador europeo del Reglamento de base 1592/2002 de la EASA;
- publicación de las disposiciones comunes de aplicación para los aeródromos y para sus operadores, y publicación asimismo de las especificaciones comunes;
- creación de una organización en condiciones de funcionamiento;
- vigilancia permanente de la seguridad de los aeródromos;
- mantenimiento de una estrecha relación con SESAR;
- aparición en el mercado de operadores de aeródromos que son titulares de un certificado único y que gestionan más de un aeródromo;
- definición y aplicación de las inspecciones de normalización en el sector de los aeródromos.

2.4.5 *Indicadores*

Es posible identificar tres niveles de indicadores distintos:

- Indicadores de las **consecuencias**, expresados en términos del impacto final que se desea conseguir sobre la sociedad. Suelen ser indicadores globales y pueden verse influidos por otros muchos indicadores y políticas (por ejemplo, en materia de

seguridad aérea). En ocasiones será difícil, o incluso imposible, hallar la correlación entre estos resultados y la ampliación de la EASA a los aeródromos.

- Indicadores de **resultados**, es decir, las metas inmediatas de las políticas propuestas que han de ser alcanzadas para poder conseguir los objetivos generales. Se expresan a través de los efectos directos y a corto plazo que tienen las medidas correspondientes a las opciones políticas, y pueden ser influidos por otras políticas (por ejemplo, las relativas al CUE, que se proponen igualmente mejorar la seguridad aérea).
- Indicadores de **efectos inmediatos**, es decir, las acciones precisas y los efectos directos que previsiblemente producirá la política propuesta por la Agencia en el ámbito correspondiente. Están sujetos al control directo de la Comisión y pueden ser verificados con facilidad.

Los indicadores permiten controlar si se están cumpliendo los objetivos, y en qué medida se cumplen. Es importante definirlos por adelantado, ya que esto permitirá la evaluación de los efectos producidos por la intervención política planteada. Los indicadores que describen el nivel de los objetivos generales y específicos están estrechamente relacionados con los problemas y los efectos esperados, mientras que los objetivos operativos permiten utilizar indicadores más sencillos y observables acerca del cumplimiento de las actividades. La tabla 14 que sigue presenta los indicadores de consecuencias propuestos por la Agencia y ligados a los objetivos generales:

Problemas identificados	Objetivos generales	Indicadores de consecuencias
Necesidad de mejorar la seguridad aérea en los aeródromos y en sus proximidades.	<i>Protección</i> de los ciudadanos: seguridad aérea y del transporte.	Seguridad de todos los aeródromos abiertos al uso público.
Reducir el coste de los accidentes aéreos debidos, al menos en parte, a factores de los aeródromos.	Prosperidad: reducir el coste de los accidentes aéreos debidos, al menos parcialmente, a factores de los aeródromos.	Coste de los daños producidos por los accidentes e incidentes durante la rodadura y el estacionamiento.
Necesidad de desfragmentar el marco reglamentario en materia de seguridad.	Una voz más fuerte en el mundo.	Influir en la revisión del Anexo 14 de la OACI.
	<i>Ampliación</i> del sistema EASA más allá de la UE-27 + 4.	Incorporación de nuevos países a la EASA.
Necesidad de cimentar el marco reglamentario sobre una base jurídica sólida.	<i>Prosperidad</i> : creación del mercado interior, y promoción de la movilidad de los trabajadores.	Aparición de operadores de varios aeródromos. Definición de perfiles comunes de competencias para el personal de los aeródromos que realiza tareas relacionadas con la seguridad aérea.
	<i>Solidaridad</i> : ofrecer a los ciudadanos el mismo nivel de protección en todo el territorio de la UE-27.	Aplicación normalizada de las normas comunes en la UE-27+4 al máximo número de aeródromos que sea razonable.
Necesidad de apoyar el proyecto SESAR desde el principio en los aspectos de reglamentación de la seguridad.	Prosperidad: Apoyar a SESAR aportando una interfase clara en cuanto a la reglamentación de la seguridad.	Creación de una interfase oficial de SESAR con la Agencia que respete la separación de funciones.
Necesidad de racionalizar los esfuerzos de reglamentación de la seguridad de los aeródromos.	Prosperidad: reducir el coste ligado a la reglamentación de la seguridad de los aeródromos.	Aplicar el mecanismo EASA para la reglamentación de la seguridad de los aeródromos con menos de 90 ETC. Reducir al mínimo la necesidad de reglamentación nacional.

Tabla 14: Problemas identificados, objetivos generales e indicadores de consecuencias

También los objetivos específicos pueden ser relacionados con los problemas analizados en el apartado 2.3. En la siguiente tabla 15 aparecen dichos objetivos, así como los indicadores que permiten controlar su consecución:

Problemas identificados	Objetivos específicos	Indicadores de resultados
Necesidad de mejorar la seguridad aérea en los aeródromos y en sus proximidades.	Aplicación normalizada de las medidas comunes.	Ampliación de las inspecciones de normalización al ámbito de los aeródromos.
	Soluciones de transporte de alta calidad.	Implantación de sistemas de gestión por parte de los principales operadores de aeródromos.
	Protección de la seguridad de los pasajeros, del personal de vuelo y de los ciudadanos.	Indicadores de seguridad de los aeródromos.
Coste de los accidentes e incidentes debidos a factores del aeródromo.	Reducción de los costes relacionados con los daños producidos por los accidentes e incidentes durante la rodadura y el estacionamiento.	Coste de los daños producidos por los accidentes e incidentes durante la rodadura y el estacionamiento.
Necesidad de desfragmentar el marco reglamentario en materia de seguridad.	Alcance de la legislación de la UE que comprenda todos los ámbitos.	Modificación del Reglamento de base para incluir los aeródromos.
	Normas comunes de la UE en materia de seguridad e interoperabilidad de los aeródromos.	Adopción de disposiciones de aplicación para los aeródromos y sus operadores.
	Interoperabilidad global	Influir en el desarrollo del Anexo 14 de la OACI.
	Participación en las organizaciones internacionales.	Participación permanente en las actividades del GASR.
	Ampliar el ámbito de aplicación de la legislación comunitaria específica.	Incorporación de nuevos países a la EASA.
	Mejora en la normalización del diseño y fabricación de los equipos para los aeródromos.	Introducción de normas relativas a los equipos de los aeródromos y a su correspondiente diseño y fabricación.
Necesidad de cimentar el marco reglamentario sobre una base jurídica sólida.	Movilidad también para las empresas.	Introducción y administración del certificado único de operador de aeródromo.
	Normas europeas para mejorar las cualificaciones del personal.	Definición de perfiles comunes de competencias para el personal de los aeródromos que realiza tareas relacionadas con la seguridad aérea.
Necesidad de apoyar el proyecto SESAR desde el principio en los aspectos de reglamentación de la seguridad.	Introducción de nuevos conceptos operativos e innovaciones tecnológicas (por ejemplo, navegación por satélite).	Formalización de la interfase reguladora.
		Clarificación del marco para la certificación de la navegación por satélite.
Necesidad de racionalizar los esfuerzos de	Economías de escala y racionalización de costes en el	Menos de 90 ETC del personal de la Agencia para la adopción de normas,

Problemas identificados	Objetivos específicos	Indicadores de resultados
reglamentación de la seguridad de los aeródromos.	sector público afectado.	normalización y análisis de la seguridad en relación con los aeródromos.
		Personal disponible de las autoridades competentes.
	Inclusión en las normas comunes de las prescripciones técnicas que faciliten la evolución tecnológica al limitar las normas obligatorias innecesarias.	Inclusión en las normas comunes de las prescripciones técnicas.
	Habilitación de los organismos de evaluación para certificar a los aeródromos o empresas pequeños.	Modificar el Reglamento de base para habilitar a los organismos de evaluación.

Tabla 15: Problemas identificados, objetivos generales e indicadores de resultados

Finalmente, los objetivos operativos pueden ir asociados a una serie de indicadores de efectos inmediatos observables o medibles, como se muestra en la tabla 16:

Objetivos operativos	Indicadores de efectos inmediatos
Modificación del Reglamento de base para incluir los aeródromos.	Dictamen de la Agencia entregado a la Comisión.
	Propuesta legislativa adoptada por la Comisión.
	Primera lectura por el Parlamento Europeo.
	Posición del Consejo.
	Segunda lectura por el Parlamento Europeo.
	Aprobación de las enmiendas.
Publicación de las disposiciones comunes de aplicación para los aeródromos y para sus operadores, y publicación asimismo de los instrumentos de cumplimiento adecuados (AMC).	Publicar la primera NPA sobre las disposiciones de aplicación para los aeródromos.
	Publicar la primera NPA sobre las disposiciones de aplicación para los operadores de aeródromos.
	Publicar el primer CRD sobre las disposiciones de aplicación para los aeródromos.
	Publicar el primer CRD sobre las disposiciones de aplicación para los operadores de aeródromos.
	Emitir el primer Dictamen sobre las disposiciones de aplicación para los aeródromos.
	Emitir el primer Dictamen sobre las disposiciones de aplicación para los operadores de aeródromos.
	Publicar el primer conjunto de normas comunes para los aeródromos.
Creación de una organización en condiciones de funcionamiento.	Contratación de hasta 5 colaboradores para la adopción de normas sobre la ATM y los aeródromos en 2008.
	Contratación de personal para el análisis de seguridad de los incidentes en los aeródromos.
	Contratación en 2009 de personal para las inspecciones de normalización de los aeródromos.
	Designación de auditores externos para participar en las inspecciones de normalización en el ámbito de los aeródromos.
	Inclusión del sector de los aeródromos en el Comité Consultivo de Normas de Seguridad (SSCC).
	Creación de un grupo con expertos externos para redactar las disposiciones de aplicación.

Objetivos operativos	Indicadores de efectos inmediatos
	Acreditación del primer organismo de evaluación.
Vigilancia permanente de la seguridad de los aeródromos.	Inclusión del análisis de la seguridad de los aeródromos en la revisión anual de la seguridad a partir de 2008.
Relaciones con SESAR.	Evaluación de los documentos elaborados por SESAR desde el punto de vista de la seguridad.
Certificado único de operador de aeródromo.	Aparición en el mercado de operadores de aeródromos que son titulares de un certificado único y que gestionan más de un aeródromo.
Definición y aplicación de las inspecciones de normalización en el sector de los aeródromos.	Definición de los procedimientos de normalización en materia de aeródromos.
	Organizar la primera ronda de inspecciones de normalización que incluyan también a los aeródromos.
	Realizar la primera inspección que incluya los aeródromos.

Tabla 16: Problemas identificados, objetivos generales e indicadores de efectos inmediatos

2.5 Opciones disponibles

2.5.1 Opciones de la evaluación preliminar del impacto

En la evaluación preliminar del impacto mencionada en el apartado 1.3.3, realizada por los servicios de la Comisión en 2005 (a través de la empresa consultora ECORYS), se analizaron cinco opciones alternativas:

- A) “No hacer nada” (es decir, no modificar la situación prevista tras la primera ampliación de las funciones de la EASA: responsabilidad de la Agencia en materia de aeronavegabilidad, autorización del personal de vuelo y operaciones aéreas; y responsabilidad de las autoridades competentes designadas a nivel nacional respecto a los ANS, incluidos los proveedores paneuropeos, y a los aeródromos);
- **B) Ampliación progresiva del sistema de la EASA a la adopción de normas, la certificación y las inspecciones de normalización en los ámbitos de la ATM, los ANS y los aeródromos;**
- C) Ampliación dentro del marco CUE del mecanismo de mandatos a EUROCONTROL para incluir la reglamentación de la seguridad de los aeródromos, asignando a este mismo organismo otras funciones en el ámbito de la certificación y de las inspecciones de normalización;
- D) Creación de una agencia europea completamente nueva para apoyar a la Comisión en la reglamentación de la seguridad de la ATM, de los ANS y de los aeródromos;
- E) Concesión a la EASA “ampliada” (con arreglo a la opción B) de facultades para desempeñar determinadas funciones operativas relacionadas con la ATM.

Como resultado del análisis realizado por el consultor de los impactos previstos, apoyándose igualmente en las opiniones de los interesados que participaron en la consulta, dicho estudio llegaba a la conclusión de que era preferible la opción B.

2.5.2 Opciones consideradas en la presente EIN

En vista de cuanto antecede, en la presente EIN no necesitan ser valoradas nuevamente las opciones A, C, D y E de la precedente relación. Por otra parte, para poner en práctica la opción B es preciso tener en cuenta otros problemas importantes.

Efectivamente, la NPA 06/2006 incluía nueve preguntas sobre este asunto, en la hipótesis de que el objetivo final habría de consistir en aplicación de la opción B del apartado 2.5.1, ya justificada y elegida por la Comisión¹¹.

De estas nueve preguntas, la número 2 contenía en realidad dos planteamientos distintos: la adecuación en términos globales de los requisitos esenciales previstos, y las posibles alternativas a las normas relativas a los servicios de salvamento y extinción de incendios (SSEI). En el CRD ya se había desglosado el análisis de estos dos problemas independientes. Por consiguiente, las preguntas de la NPA son en realidad diez. A juicio de la Agencia, cuatro de las mismas no precisan de ningún análisis suplementario relacionado con la evaluación de su impacto.

La siguiente tabla 17 presenta la lista de preguntas y el motivo por el que no se considera necesario realizar una evaluación del impacto ulterior:

¹¹ COM(2005)578 final, de 15.11.2005.

Preguntas de la NPA 06/2006		Motivo para no considerar opciones alternativas
Nº	Texto	
1	La Agencia desea saber si los interesados están de acuerdo en que la formulación de requisitos esenciales específicos a nivel comunitario es el mejor método para definir los objetivos de la reglamentación de la seguridad de los aeródromos.	Ya fue evaluada por la Comisión a través de ECORYS (al comparar la opción B con la opción A “no hacer nada”). No se precisa una ulterior evaluación.
2, sobre los RE	La Agencia desea saber si los requisitos esenciales adjuntos cumplen realmente los criterios aquí definidos, y si constituyen una buena base para la reglamentación de la seguridad y la interoperabilidad de los aeródromos, teniendo presente el fin perseguido.	Juicio cualitativo sobre los RE. No se identifican opciones alternativas relevantes.
5	La Agencia desea conocer las opiniones de los interesados sobre: a) La necesidad de disposiciones de aplicación detalladas que faciliten la demostración del cumplimiento de los requisitos esenciales en relación con las características físicas y la infraestructura de los aeródromos. b) La necesidad de disposiciones de aplicación detalladas que faciliten la demostración del cumplimiento de los requisitos esenciales en relación con las operaciones y gestión de los aeródromos pequeños. c) La relevancia a estos efectos de la diferenciación ya propuesta en los requisitos esenciales entre aeródromos grandes y pequeños.	Tal posibilidad fue rechazada por la gran mayoría de los interesados. Única opción posible: DA proporcionales para todos los aeródromos (grandes y pequeños). No hay necesidad de analizar alternativas. Las futuras disposiciones de aplicación deberán ir acompañadas de la EIN correspondiente.
6	La Agencia desea conocer las opiniones de las partes interesadas sobre: a) La necesidad de exigir certificación para verificar el cumplimiento de los requisitos esenciales en relación con las características físicas y la infraestructura de los aeródromos. b) La necesidad de exigir certificación para verificar el cumplimiento de los requisitos esenciales en relación con la operación y mantenimiento de los aeródromos pequeños. c) La relevancia a estos efectos de la diferenciación ya propuesta en los requisitos esenciales entre aeródromos grandes y pequeños.	Tal posibilidad fue rechazada por la gran mayoría de los interesados: se requiere certificación para todos los aeródromos. No es preciso analizar opciones alternativas para los pequeños.

Tabla 17: Cuestiones de la NPA 06/2006 cuyo impacto no necesita ser analizado en detalle

Por el contrario, en las seis cuestiones restantes sí es posible considerar soluciones alternativas, a continuación en la tabla 18, y cuyo impacto, por consiguiente, será evaluado con detalle en los apartados 2.6 a 2.10.

Preguntas de la NPA 06/2006		Tema	Opciones alternativas		Apartado de la EIN en que se analiza
Nº	Tema		Id.	Descripción	
2 sobre los SSEI	Requisitos de los servicios de salvamento y extinción de incendios (incluidas cualificaciones del personal).	Personal de los SSEI	2A	Reglamentación del personal de los SSEI en general, y no específicamente para la aviación.	2.10
			2B	Programa de competencias y requisitos médicos del personal de los SSEI específicos para la aviación.	
			2C	Reglamentación del personal de los SSEI mediante normas comunes administradas por las autoridades competentes, especialmente en cuanto a la aptitud médica.	
3	Sujeción a las normas comunes de los aeródromos no abiertos al uso público.	Alcance de las normas comunes	3A	Sólo los aeropuertos están sujetos a las normas comunes europeas.	2.6
			3B	Todos los aeródromos abiertos al uso público están sujetos a las normas comunes europeas.	
			3C	Todos los aeródromos (incluso los privados y los no abiertos al uso público) están sujetos a las normas comunes europeas.	
4 + 9	Reglamentación de los equipos de los aeródromos.	Equipos de los aeródromos	4A	No regular los equipos de los aeródromos a nivel de la UE.	2.7
			4B	Normas comunes europeas (p. ej. ETSO) para los equipos “no normalizados”, aplicadas mediante la declaración de conformidad del fabricante y la declaración de verificación del operador del aeródromo.	
			4C	Como la 4B, pero sin que se requiera la declaración de verificación, por ser la misma parte del proceso de certificación del aeródromo.	
7	Certificado único	Proceso de certif.	7A	Se requiere un proceso de certificación (incluyendo infraestructura y sistema de gestión) para cada aeródromo	2.8
			7B	Certificado individual de la infraestructura y equipos para cada aeródromo, además de un certificado de la organización, de ámbito empresarial, cuando operan más de un aeródromo.	
			7C	Igual que la 7B, pero cuando dicho certificado “único” sea solicitado por el operador.	
8	Funciones de los organismos de evaluación		8A	Además de las autoridades competentes, los organismos de evaluación acreditados estarán facultados para certificar y supervisar determinados aeródromos de menor complejidad. Los solicitantes decidirán a qué entidad de certificación dirigen su petición.	2.9
			8B	Además de las autoridades competentes, los organismos de evaluación acreditados estarán facultados para certificar y supervisar todos los aeródromos. Los solicitantes decidirán a qué entidad de certificación dirigen su	

			petición.
		8C	Solamente los organismos de evaluación acreditados podrán certificar y supervisar los aeródromos de menor complejidad.
9	Verificación de conformidad de los equipos de los aeródromos.	Equipos de los aeródromos	Véanse las filas 4 + 9 anteriores

Tabla 18: Cuestiones de la NPA 06/2006 donde se plantean opciones alternativas

2.6 Análisis del impacto del alcance de las normas comunes de la UE

2.6.1 Opciones alternativas

En el apartado 2.5.2 se han enumerado las siguientes opciones alternativas para el alcance de las normas comunes europeas en materia de seguridad:

- 3A): Solamente los aeropuertos (es decir, los aeródromos utilizados por el tráfico aéreo comercial) están sujetos a las normas comunes europeas;
- 3B): Todos los aeródromos abiertos al uso público están sujetos a las normas comunes europeas;
- 3C): Todos los aeródromos (incluso los privados y los no abiertos al uso público) están sujetos a las normas comunes europeas.

2.6.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas

2.6.2.1 Aeródromos

La edición actual (modificación nº 9 del 15.6.2006) del **Anexo 14 de la OACI** define “aeródromo” como:

“Un área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves”

La definición de la OACI podría considerarse demasiado amplia, dependiendo de la interpretación dada a la palabra “destinada”. Si “destinada” significa “dedicada principalmente”, entonces solamente se incluyen los aeródromos conocidos por el público. En cambio, si por “destinada” se entiende “autorizada legalmente”, entonces se incluyen otras áreas de tierra o de agua (por ejemplo, los lagos finlandeses; los campos de nieve de los Alpes donde desembarcan los esquiadores transportados en helicóptero; los prados de montaña desde donde se lanzan quienes practican el parapente, etc.), que podrían ser consideradas “aeródromos”.

Por consiguiente, la definición anterior ha sido modificada en la legislación de la UE¹², introduciendo el concepto de “especialmente adaptado”, con lo que se reduce el número de lugares incluidos en la definición de aeródromos.

Entre estas zonas de aterrizaje “especialmente adaptadas” se cuentan, por ejemplo, unos 60 aeródromos en Eslovenia (un Estado miembro “pequeño”), incluidas las pistas cortas de

¹² Artículo 2 de la Directiva (CE) nº 96/67, del 15 de octubre de 1996 relativa al acceso al mercado de asistencia en tierra en los aeropuertos de la Comunidad. (DO L 272, 25.10.1996, pp. 36-45).

hierba utilizadas únicamente por la aviación recreativa. En Italia (un Estado miembro “grande”), el total es aproximadamente de 400. Se supone que existen de media 200 aeródromos “especialmente adaptados” en cada Estado (incluidos los que disponen de la pista más corta y rudimentaria), lo que equivale a unos 6 000 para el conjunto de la UE-27 + 4. Por otra parte, cabe observar que en Francia, Alemania y Suecia, la práctica totalidad de los aeródromos consta en la Publicación de información aeronáutica (AIP): respectivamente 441, 394 y 154. En Italia, sólo unos 100 figuran en la AIP, aunque existen más de 300 “superficies de aviación”. En Polonia, un Estado miembro grande representante de Europa Oriental, constan 77 aeródromos en la AIP. En total, en los cinco países citados se cuentan en torno a 1.466 aeródromos. Según el *Statistical pocket book 2006* de la DG TREN¹³, la población de estos cinco Estados miembros equivale a 249.439.000 habitantes; así pues, hay 5,88 aeródromos por cada millón de habitantes. Según el mismo *pocket book*, la población total de la UE 27 + 4 se estimó en 2006 en unos 503.500.000 habitantes. Aplicando la misma relación de 5,88 aeródromos por millón de habitantes, se podría calcular, a través de dicho procedimiento alternativo, la cifra total de aeródromos, que ascendería a unos 3.000. No se han publicado datos oficiales totales concretos al respecto. **A los efectos de la presente evaluación de impacto, se parte de una cifra total de 4.500 aeródromos** (es decir, la media entre 6.000 y 3.000).

En el extremo opuesto, según las estadísticas de EUROCONTROL¹⁴, 42 aeropuertos de la UE-27+4 registraron en 2006 más de 50.000 movimientos, como se puede ver en la siguiente tabla 19:

Nº	Aeropuerto	Nº de movimientos en 2006
1	París/Charles De Gaulle	270.753
2	Frankfurt	244.467
3	Londres/Heathrow	238.361
4	Madrid/Barajas	217.635
5	Amsterdam	217.561
6	Munich	203.785
7	Barcelona	163.857
8	Roma/Fiumicino	157.906
9	Londres/Gatwick	131.914
10	Copenhage/Kastrup	129.137
11	Viena	128.773
12	Milán/Malpensa	125.712
13	Zurich	124.189
14	Bruselas	123.736
15	París/Orly	116.833
16	Estocolmo/Arlanda	113.364
17	Manchester	112.645
18	Oslo/Gardermoen	108.034
19	Dusseldorf	107.090
20	Londres/Stansted	102.509
21	Dublín	95.554
22	Palma de Mallorca	94.995
23	Atenas	92.520
24	Helsinki/Vantaa	86.160
25	Praga/Ruzyne	80.164

¹³ http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/2006

¹⁴ EUROCONTROL eCODA Annual Digest 2006.

26	Ginebra	79.235
27	Hamburgo	78.679
28	Colonia/Bonn	75.197
29	Stuttgart	75.106
30	Varsovia/Okecie	72.259
31	Berlín/Tegel	68.714
32	Lisboa	68.211
33	Niza	68.198
34	Milán/Linate	64.891
35	Lyón/Sartolas	64.334
36	Edimburgo	62.448
37	Budapest/Ferihegy	62.360
38	Málaga	62.089
39	Birmingham	57.665
40	Las Palmas	57.001
41	Londres/Luton	55.038
42	Glasgow	52.332

Tabla 19: Aeropuertos con más de 50.000 movimientos en 2006

Puesto que está previsto un aumento prácticamente continuo de tráfico durante los próximos años, la cifra total de estos aeropuertos “grandes” con más de 50.000 movimientos anuales puede estimarse en unos 50. Ahora bien, con arreglo a las estipulaciones de la OACI, todos los aeropuertos abiertos al tráfico aéreo comercial (que en Europa siempre es internacional por la aplicación de la “séptima libertad”) han de estar certificados, incluidos aquellos (no recogidos en la tabla anterior) que dan servicio a las capitales de algunos Estados miembros de la UE, como las de los países bálticos, o Bulgaria o Rumanía.

Además, desde el punto de vista de la seguridad, un accidente de una aeronave de pasajeros moderna puede causar hasta 100 víctimas, por lo que las normas comunes y el marco reglamentario deben tratar de minimizar estos trágicos sucesos, con independencia del tipo y del volumen del tráfico comercial (esto es, si se trata de chárter frecuente o de vuelo regular).

El número de aeródromos adscritos a la sección europea del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), obtenido por medio de una consulta a la base de datos de esta organización el 2 de agosto de 2006, es aproximadamente de 350 en los países de la UE-27 + 4.

De acuerdo con el documento de trabajo (agosto de 2006) del Plan de Navegación Aérea EUR de la OACI, 408 aeródromos disponen de designador OACI.

Finalmente, en aplicación del apartado 1 del artículo 4 de la Directiva 96/67/CE del Consejo, de 15 de octubre de 1996, relativa al acceso al mercado de asistencia en tierra en los aeropuertos de la Comunidad, la Comisión publica todos los años en el Diario Oficial la lista de los aeropuertos abiertos al transporte aéreo comercial. La lista más reciente que comprende a toda la UE-27 se publicó el 17 de noviembre de 2006 en la página 13 del DO C 279. La tabla 20 ha sido extraída de dicha fuente:

Aeropuertos	Tráfico anual: > 2 millones de pasajeros, o > 50 000 toneladas de carga	entre 1 y 2 millones de pasajeros, o entre 25 000 y 50 000 toneladas de carga	Abiertos al transporte aéreo comercial	TOTA L
UE-27 (datos del Diario Oficial)	95	49	464	608
Estimaciones para Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza	5	11	76	92
TOTAL	100	60	540	700

Tabla 20: Número de aeropuertos abiertos al transporte aéreo comercial

Consecuentemente, para los fines de la presente EIN se utilizará una estimación de 700 aeropuertos disponibles para el tráfico aéreo comercial de grandes aeronaves.

Por otro lado, es preciso calcular el número de aeródromos “abiertos al uso público”, es decir, a la aviación general, aerotaxis o aeronaves para trabajos aéreos, sin que sean utilizados para el transporte aéreo a través de grandes aeronaves. Aunque la expresión “abierto al uso público” es ampliamente utilizada, la OACI no la ha definido. Sin embargo, el 2 de agosto de 2007 figuraban en la base de datos AIS de EUROCONTROL 2.145 aeródromos, relacionados en la tabla 21 siguiente:

País	AERÓDROMOS					
	Públicos	Privados	Militares	Uso mixto civil/militar	Aeroclubs	TOTAL
Austria	32	21	3	0	0	56
Bélgica	7	13	17	1	0	38
Bulgaria	5	0	0	0	0	5
Chipre	3	0	1	0	0	4
Rep. Checa	67	13	0	2	5	87
Dinamarca	29	12	1	3	0	45
Estonia	9	2	0	0	0	11
Finlandia	38	44	3	0	0	85
Francia	345	51	29	3	13	441
Alemania	212	176	0	4	2	394
Grecia	38	1	17	2	0	58
Hungría	9	0	0	0	0	9
Islandia	60	3	0	0	0	63
Irlanda	18	9	0	0	0	27
Italia	49	29	12	9	0	99
Letonia	3	1	0	0	0	4
Lituania	7	0	0	1	19	27
Luxemburgo	1	1	0	0	0	2
Malta	1	0	0	0	0	1
Países Bajos	15	0	9	1	0	25
Noruega	45	1	7	4	0	57
Polonia	8	14	23	0	32	77
Portugal	28	2	7	0	0	37
Rumanía	18	0	0	0	0	18
Eslovaquia	8	0	1	0	7	16
Eslovenia	12	1	0	0	0	13
España	87	3	3	9	0	102
Suecia	29	83	41	1	0	154
Suiza	11	30	0	1	0	42
Reino Unido	72	71	5	0	0	148
TOTAL	1266	581	179	41	78	2145

Tabla 21: Aeródromos que figuran en la base de datos AIS de EUROCONTROL

Las cifras de la tabla anterior no siempre coinciden con las recopiladas mediante consultas informales a los miembros del GASR presentadas en el apartado 2.3.3.3. En particular, parece que en Francia está previsto certificar solamente 70 aeropuertos de los 441 incluidos en la AIP, mientras que la República Checa aparentemente va a certificar 9 aeropuertos de los 87 mencionados por EUROCONTROL. Por el contrario, Eslovenia declaró su intención de certificar 67 aeródromos, mientras que AIS sólo informa de 13. Además, los datos anteriores pueden estar incompletos (por ejemplo, Bulgaria figura con 5 aeródromos en el AIS, mientras que Austria, de dimensiones comparables, tiene 56) o no ajustarse a las mismas definiciones (por ejemplo, se sabe que en Italia, además de los 99 aeródromos que constan en la AIP, existen cientos de “superficies de aviación”, como los definen sus normas administrativas¹⁵).

¹⁵ Como se publicó el 2 de agosto de 2007 en el sitio web de ENAC: http://www.enac-italia.it/avioli/avio_00.asp

No obstante, las cifras anteriores ofrecen la posibilidad de estimar el número de aeródromos abiertos al uso público¹⁶, haciendo uso de la definición propuesta por la Agencia. Por supuesto, si la Comisión o el legislador modifica la definición, la cifra en cuestión podría variar.

Por consiguiente, supondremos a los efectos de la presente EIN que:

- La totalidad de los 1.266 aeródromos civiles públicos incluidos actualmente en la AIP deben ser incluidos también en la definición común de “abierto al uso público”;
- Todos los 581 aeródromos privados reseñados en la AIP decidirán pertenecer a la categoría de “abierto al uso público” con el fin de atraer más tráfico (otros aeródromos privados no incluidos en la AIP pueden optar por no estar abiertos al uso público);
- Los 179 aeródromos militares quedarán fuera del alcance de la legislación de la UE, pero los 41 de uso mixto civil/militar estarán incluidos;
- Todos los 78 aeródromos gestionados por aeroclubs preferirán estar abiertos al uso público y se incluirán en el alcance de las normas comunes de la UE (dicho de otro modo, este planteamiento significa que la presente EIN opta por la más gravosa de las posibilidades en cuanto al número de entidades afectadas).

Así pues, el número de aeródromos “abierto al uso público” incluidos en la AIP equivale a: $1.266 + 581 + 41 + 78 = 1.966$. Sin embargo, dado que una cifra importante de aeródromos abiertos a la aviación general no constan en la AIP, **el número de aeródromos “abierto al uso público” que podrían estar sujetos a las normas comunes propuestas se ha estimado en unos 3.000 (AIP + 50 %).**

Como conclusión, respecto a las tres opciones identificadas en el apartado 2.6.1, la tabla 22 muestra el número estimado de aeródromos que estarán incluidos en el alcance de las normas comunes europeas:

OPCIÓN		Número estimado de aeródromos
Id.	Descripción	
3A	Solamente los aeropuertos (es decir, los aeródromos utilizados por los servicios aéreos comerciales) están sujetos a las normas comunes europeas	700
3B	Todos los aeródromos abiertos al uso público están sujetos a las normas comunes europeas	3000
3C	Todos los aeródromos (incluso los privados y los no abiertos al uso público) están sujetos a las normas comunes europeas	4500

Tabla 22: Aeródromos incluidos en el alcance de las normas comunes de la UE

2.6.2.2 Operadores de los aeródromos

En el apartado 2.8 se trata el tema de los operadores que gestionan varios aeropuertos.

Por lo tanto, a los efectos del presente apartado 2.6 supondremos que existe un operador por cada aeródromo. Entre los 4500 aeródromos que existen en total en la UE-27 + 4, los casos más

¹⁶ “Abierto al uso público” significa que el uso del área y de las instalaciones del aeródromo puede ser planificado por cualquier piloto al mando de un vuelo de tráfico aéreo general (GAT), bien porque los horarios de apertura y los servicios disponibles sean conocidos por el público, o bien porque se haya dado a conocer un punto de contacto donde sea posible obtener una autorización previa, además de la información sobre el aeródromo disponible al público, y siempre que las cualificaciones de la aeronave y del piloto cumplan con las condiciones impuestas para garantizar la seguridad de las operaciones.

sencillos son aquellos cuyo operador puede ser incluso una única persona física. En los casos más complejos puede tratarse de una empresa con miles de empleados.

Hay que señalar, sin embargo, que en el Dictamen de la Agencia se propone la obligación de un sistema formal de gestión (principalmente para las áreas de la seguridad y de la calidad) únicamente para los operadores de los aeropuertos utilizados por los servicios aéreos comerciales. El impacto de la posible reglamentación por parte de la UE será mínimo, ya que se limita a incorporar a la legislación comunitaria las mejores prácticas que ya se están aplicando en gran medida.

Se supone por lo tanto que el **número de operadores de aeródromos afectados de forma importante por la propuesta legislativa será de alrededor de 700**, es decir, una cifra equivalente al número de aeropuertos que dan servicio al tráfico comercial moderno (IFR) con aeronaves de gran tamaño. Este número es el mismo en las tres opciones identificadas.

2.6.2.3 Empresas de asistencia en tierra

En cada aeropuerto abierto a los servicios aéreos comerciales regulares pueden funcionar, en virtud de la mencionada Directiva 96/67/CE del Consejo, una serie de empresas de asistencia en tierra (que podrán ser los mismos transportistas aéreos o empresas especializadas en tales servicios)¹⁷. Por el contrario, cuando no existe transporte aéreo comercial, la asistencia en tierra suele ser responsabilidad del operador del aeródromo, al no haber ninguna norma que lo impida. Las siguientes hipótesis son aplicables por tanto sólo a la opción 3A (es decir, a los 700 aeropuertos abiertos a los servicios aéreos comerciales regulares), es decir:

- En los aeropuertos “grandes” con más de 2 millones de pasajeros/año (o más de 50.000 toneladas de carga anual), la asistencia en tierra está abierta al libre mercado y a la competencia.
- En los aeropuertos “medianos” con más de 1 millón de pasajeros (pero menos de 2), o más de 25 000 toneladas de carga, como mínimo dos empresas distintas pueden ofrecer asistencia en tierra.
- La “autoasistencia” de las empresas de transporte aéreo solamente estará autorizada en los aeropuertos “pequeños” abiertos al transporte aéreo comercial.

Es posible por consiguiente presentar en la tabla 23 las siguientes estimaciones aplicables a la opción 3A:

Número de aeropuertos	“Grandes”	“Medianos”	“Pequeños”	TOTAL
	100*	60**	540	700
Cifra promedio de empresas de asistencia en tierra por aeropuerto	3,4	2	1 (“autoasistencia”)	N.A.
TOTAL	340	120	540	1,000

* 95 incluidos en la COM(2006)821 final de 24 de enero de 2007 – Informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 96/67/CE del Consejo de 15 de octubre de 1996.

** 49 incluidos en el mismo documento.

Tabla 23: Estimación del número de empresas de asistencia en tierra para la opción 3A

¹⁷ Directiva 96/67/CE del Consejo, de 15 de octubre de 1996, relativa al acceso al mercado de asistencia en tierra en los aeropuertos de la Comunidad (DO L 272, 25.10.1996, pp. 36 – 45).

La anterior estimación es bastante similar a las cifras publicadas por la Comisión en el Anexo E de la mencionada COM(2006)821 de 24 de enero de 2007, resumidas seguidamente en la tabla 24:

Empresas de asistencia en tierra en la UE-15						
Fuente: SH&E Limited, octubre de 2002, reproducido en el Anexo E de la COM(2006)821						
Categoría	Agentes de asistencia a terceros		Autoasistencia		TOTAL	
	Antes de la Directiva 96/67	Después de la Directiva	Antes	Después	Antes	Después
Asistencia a los pasajeros	89	172	156	145	245	317
Servicios de equipaje	64	102	55	47	119	149
Servicios de carga y de correo	116	155	80	83	196	238
Asistencia en pista	73	113	62	60	135	173
Servicios de combustible y de aceite	78	80	3	10	81	90
TOTAL UE-15	420	622	356	345	776	967

Tabla 24: Empresas de asistencia en tierra contabilizadas en la COM(2006)821 de la Comisión

Sin embargo, es preciso señalar que los datos de la precedente tabla 24 fueron recopilados en 2002, y por lo tanto se refieren únicamente a la UE-15 (es decir, a la situación anterior a 2004) y no a la UE-27 + 4 contemplada en la presente EIN. Por lo tanto, podría considerarse que al cabo de cinco años están subestimados. Por otra parte, los datos fueron contabilizados aeropuerto por aeropuerto, a pesar de que las empresas de asistencia a terceros y las de autoasistencia pueden perfectamente operar en más de un lugar. Desde esta perspectiva cabe pensar que están sobreestimados. Como se supone que ambos efectos son más o menos equiparables, el número de 1.000 que resulta finalmente se considera suficientemente válido.

Por consiguiente, se estima en 1.000 el número total de empresas de asistencia en tierra afectadas dentro de la opción 3A. En el caso de las opciones 3B y 3C no entran en consideración otros agentes de asistencia en tierra distintos del operador del aeródromo.

2.6.2.4 Autoridades competentes

Las autoridades aeronáuticas competentes designadas por los Gobiernos nacionales realizan actualmente dos funciones principales en relación con la seguridad de los aeródromos:

- adopción de normas (es decir, transposición e integración de las disposiciones de la OACI en el ordenamiento jurídico nacional);
- certificación y supervisión (incluidas auditorías e inspecciones) de los aeródromos.

La transferencia a la EASA de la mayor parte de las funciones de adopción de normas es uno de los objetivos de la propuesta legislativa. Por el contrario, el segundo grupo de funciones seguirá siendo responsabilidad de dichas autoridades a nivel local, por motivos de proximidad. No está previsto que la EASA se implique en la certificación y supervisión de los aeródromos.

Sin embargo, además de la adoptar normas, EASA llevará a cabo inspecciones (o auditorías) de normalización de las autoridades competentes. Tanto la Agencia como las autoridades competentes locales se verán afectadas por la legislación propuesta.

No hay nada en dicha propuesta que impida a los Estados crear autoridades competentes conjuntas, o delegar la certificación y la supervisión en las autoridades de otro Estado vecino. Sin embargo, de momento no existen indicios de que tal cosa vaya a suceder. Del mismo modo, los Estados pueden decidir designar autoridades competentes al nivel local. Tal es el caso ya de los Estados federados en Alemania. Por este motivo se considera que en Alemania existirán 16 autoridades competentes en lugar de una. **Teniendo en cuenta este hecho, en la presente EIN se supone que el número total de autoridades competentes para la supervisión de la seguridad de los aeródromos a nivel local dentro de territorio de la UE-27 + 4 no es del orden de 30, sino de 46 (31 – Alemania + 16 Estados federados) además de la Agencia.**

2.6.2.5 Resumen de las entidades afectadas

En conclusión, de acuerdo con la información presentada en los apartados 2.6.2.1, 2.6.2.2, 2.6.2.3 y 2.6.2.4, el número estimado de las entidades afectadas es el que aparece en la siguiente tabla 25:

OPCIÓN		Número estimado			
Id.	Descripción	Aeródromos	Operadores de aeródromos con un sistema de gestión formal	Agentes de asistencia en tierra	Autoridades
3A	Solamente los aeropuertos (es decir, los aeródromos utilizados por el tráfico aéreo comercial) están sujetos a las normas comunes europeas	700	700	1000	46 + Agencia
3B	Todos los aeródromos abiertos al uso público están sujetos a las normas comunes europeas	3000			
3C	Todos los aeródromos (incluso los privados y los no abiertos al uso público) están sujetos a las normas comunes europeas	4500			

Tabla 25: Aeródromos incluidos en el alcance de las normas comunes de la UE

2.6.3 Impacto sobre la seguridad

Un marco reglamentario mejorado, que haga además un uso más racional de los recursos, contribuirá sin duda a aumentar la seguridad de los aeródromos sujetos a la legislación comunitaria. Sin embargo, no existe ningún mecanismo que permita cuantificar con suficiente precisión sus efectos futuros sobre los indicadores de seguridad de los aeródromos (por ejemplo, los mencionados en el apartado 2.3.1). Pese a ello, en términos cualitativos se estima que la ampliación del Reglamento de base de EASA a los aeródromos tendrá los siguientes impactos significativos sobre la seguridad:

- Mejoras significativas en la calidad de las funciones de certificación y supervisión realizadas por las autoridades competentes, como consecuencia de las inspecciones de normalización de la Agencia, lo cual se aplica a cualquiera de las tres opciones.
- Fortalecimiento de la gestión de la calidad y de la seguridad en los principales aeródromos en todo el territorio de la UE-27 + 4, lo que significa pocas mejoras en el caso de la opción 3A (puesto que la mayor parte de los aeródromos incluidos en esta opción disponen ya de estas herramientas de gestión);
- Los aeródromos incluidos en las opciones 3B y 3C, aunque no estén obligados a aplicar un sistema de gestión de la seguridad pleno y formal, sí estarán obligados a aplicar las medidas y las operaciones de gestión contenidas en el Capítulo B1 de los requisitos esenciales. Tanto la opción 3B como la 3C repercutirán favorablemente en la seguridad. Sin embargo, la opción 3B incluye aeródromos “abiertos al uso público” y, por ende, con un volumen de tráfico mayor que el resto incluido en la opción 3C (ésta comprende también los aeródromos privados no abiertos al uso público). Desde el punto de vista cuantitativo, en cuanto a la probabilidad de accidentes e incidentes, la opción se considera, pues, aún mejor que la 3C;
- Mayor seguridad jurídica en relación con las normas aplicables, y mejor conocimiento de los correspondientes cometidos y procesos para verificar la conformidad; igualmente una mejor calidad de la normativa, como resultado de la consulta sistemática a los interesados (al sector y a los operadores, además de las autoridades), aspecto fundamental del sistema EASA. Esto es especialmente importante en el caso de las opciones 3B y 3C, ya que los aeródromos de la opción 3A normalmente ya están sujetos a una supervisión suficiente; no obstante, como se señala en el punto anterior, los aeródromos adicionales de la opción 3C aportan un número insignificante de pasajeros.
- Una cierta desfragmentación del marco reglamentario, puesto que los requisitos esenciales propuestos imponen a todos los agentes implicados en la seguridad de los aeródromos que establezcan interconexiones formales y sujetas a control. Esto tendrá una gran incidencia para las opciones 3A y 3B (donde dichas interconexiones ya existen), pero será neutro para la opción 3C, porque en estos campos de aviación pequeños no hay control del tráfico aéreo ni empresas de asistencia en tierra. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que en la actualidad ya existen unos 1.260 aeródromos certificados (o que se prevé certificar) en la UE-27 + 4. Limitar este número a 700 nada más (el ordenamiento jurídico de la UE no permite a los Estados imponer obligaciones adicionales, porque ello distorsionaría la competencia) equivale a un retroceso en términos de seguridad por lo que se refiere a la opción 3A, algo que debe valorarse negativamente.
- EASA puede promover la presencia y la influencia de los Estados de la UE-27 + 4 en la OACI y en el GASR, lo que a su vez podría tener un efecto marginal en cuanto a una mejor calidad de sus actuaciones, sobre todo como resultado de la centralización de la adopción de normas y del análisis de seguridad, elementos invariables en las tres posibles alternativas.
- La adhesión de los nuevos Estados al sistema EASA contribuirá a una mejor seguridad de los ciudadanos, también cuando vuelen fuera de la actual UE-27 + 4. Sin embargo, esta posible ampliación dependerá por lo general del atractivo que ejerza el sistema comunitario y, en el caso específico de EASA, de la eficiencia y eficacia de su organización. En otras palabras, la ampliación de EASA a los aeródromos tendrá un impacto neutro a estos efectos en cualquiera de las tres opciones identificadas.
- En los aeródromos de mayor complejidad, las autoridades competentes ya ejercen actualmente una supervisión suficiente, que incluye el control del perfil de competencias del personal. Sin embargo, a juicio de la Agencia se deberían introducir perfiles de competencias para todo el personal que realice tareas relacionadas con la

seguridad aérea en los aeródromos o en sus proximidades (por ejemplo, para todas las personas autorizadas a acceder sin acompañamiento al área de movimiento), lo que mejorará ligeramente la situación en los aeródromos grandes (opción 3A), donde por regla general ya se aplican tales prácticas (por ejemplo, de manera voluntaria por parte de la industria del transporte aéreo). Mucho más significativo será el efecto para la opción 3B, teniendo en cuenta que el continuo aumento del tráfico conlleva el uso cada vez mayor de algunos aeródromos que antes eran “pequeños”, y que la aparición en el mercado de los reactores muy ligeros (VLJ) puede suponer un mayor tráfico de aerotaxis, que suelen hacer uso de los aeródromos de la opción 3B. Por motivos de proporcionalidad no parece posible imponer complejos perfiles de competencias en estos aeródromos pequeños, con lo que los efectos en el caso de la opción 3C tampoco son importantes.

- Por último, la propuesta de centralización de la adopción de normas conducirá a liberar algunos de los 90 ETC estimados que actualmente se dedican a esta tarea en el conjunto de los Estados de la UE-27 + 4; se prevé que se seguirán necesitando unos 30 ETC para la adopción de normas dentro de los Estados (para los aeródromos fuera del ámbito competencial de la legislación de la UE, y para contribuir a la elaboración de normas comunes). Esto significa que a nivel nacional aproximadamente 70 ETC (es decir, el 17 % de los 400 que existen actualmente según los cálculos) podrían ser desviados de la adopción de normas a la certificación y supervisión. Todos los países concentran hoy sus recursos en los aeropuertos principales, de forma que los efectos serán neutros con la opción 3A, mientras que serán importantes en el caso de la opción 3B, lo que podría absorber los recursos liberados. La cantidad de estos recursos y la relevancia social de los pequeños campos de aviación hace que los efectos con la opción 3C sean neutros.

Como conclusión, aplicando la metodología presentada en el apartado 2.1.2 (incluido un factor de ponderación de 3 para los impactos sobre la seguridad), y después de seleccionar los correspondientes indicadores de resultados ligados a objetivos específicos del apartado 2.4.5, es posible asignar puntuaciones a los impactos sobre la seguridad de las tres opciones relativas a la ampliación del alcance del Reglamento de base, como se indica a continuación en la tabla 26:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto sobre la seguridad de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE	Puntuación de las opciones		
	3A	3B	3C
Número de aeropuertos afectados	700	3000	4500
Ampliación de las inspecciones de normalización	+ 2	+ 2	+ 2
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	+ 1	+ 3	+ 2
Indicadores de seguridad de los aeródromos	+ 1	+ 1	+ 1
Aeródromos en el Reglamento de base	- 3	+ 3	0
Adopción de disposiciones de aplicación comunes	+ 2	+3	+ 2
Desarrollo del Anexo 14 de la OACI	+ 1	+ 1	+ 1
Participación en las actividades del GASR	+ 1	+ 1	+ 1
Incorporación de nuevos países a la EASA	0	0	0
Perfiles de competencias para el personal de los aeródromos	+ 1	+ 3	+ 1
Personal en las autoridades competentes para la certificación y supervisión	0	+ 2	0
TOTAL	+ 6	+ 19	+ 10
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 3 para la seguridad)	+ 18	+ 57	+ 30

Tabla 26: Puntuaciones del impacto sobre la seguridad de las opciones relativas al alcance de la legislación comunitaria

2.6.4 Impacto económico

2.6.4.1 Inspecciones de normalización de la Agencia

La ampliación de las inspecciones de normalización de EASA en materia de aeródromos a las autoridades competentes (ya efectuada en el ámbito de la aeronavegabilidad) se realizará de acuerdo con el actual programa general de auditorías periódicas, basado en una visita cada dos años (frecuencia = 1 : 2 = 0.5 visitas/año). No obstante, se llevarán a cabo adicionalmente inspecciones *ad hoc* en circunstancias especiales. Por ese motivo se supone que la frecuencia será algo mayor: 0.55.

Estas inspecciones duran normalmente cinco días y se practican con un equipo de tres auditores especializados en materia de aeródromos¹⁸. El caso que implica mayores costes es aquél en el que los tres auditores pertenecen a la EASA, siendo este caso más adverso el contemplado en la presente EIN. Cada visita de inspección supone por lo tanto 5 días x 8 horas x 3 personas = 120 horas de trabajo.

Puesto que la frecuencia anual de las visitas se ha estimado igual a 0,55, esto significa (120 x 0,55) que de media **son necesarias aproximadamente 66 horas de trabajo al año para que la Agencia lleve a cabo una inspección de normalización a cada autoridad competente durante el período de planificación de dos años.**

Sin embargo, conforme al mencionado Reglamento 736/2006, los auditores de aeródromos de la Agencia deben contribuir asimismo a la elaboración y modificación de los protocolos y cuestionarios de auditoría. Por otro lado, también tienen que colaborar en la confección de los planes de visitas, en su coordinación y preparación, en los informes de resultados y en el seguimiento de las posibles medidas correctoras. Por consiguiente, el número de horas de trabajo anuales que la Agencia deberá invertir en la normalización de cada autoridad competente se estima que es tres veces y media mayor que las 66 horas mencionadas (es decir, una semana para la visita, más dos semanas y media para el trabajo de oficina relacionado con ella).

Así pues, $66 \times 3,5 = 231$ **horas de media anual son necesarias para que la EASA lleve a cabo la normalización de una autoridad competente en materia de aeródromos**, incluyendo tanto la visita propiamente dicha como el correspondiente trabajo de oficina antes y después de la misma.

En el presupuesto (títulos 1 y 2) de la Agencia para el año 2008, los costes totales de personal (salarios y administración, excluidos los gastos de desplazamiento) ascienden a unos 43,8 millones de euros, en tanto que la cifra media de integrantes del cuadro de efectivos equivale a 338. Por tanto, 1 ETC en la EASA costaría en torno a 130.000 euros/año, teniendo en cuenta asimismo a los agentes temporales de grado B, los agentes contractuales y los auxiliares. Sin embargo, el personal afectado por la presente EIN se compone en su mayoría de agentes temporales de grado A. Para ellos, se han estimado unos costes superiores en un 15 % (es decir, 150.000 euros/año). En un año (365 días) hay 52 sábados y el mismo número de domingos. Además de los aproximadamente 30 días de vacaciones, hay que considerar otros 16 días festivos. El resto de días útiles sería, pues: $365 - 104 - 30 - 16 = 215$ días. Partiendo de una cifra de 5 días de baja por enfermedad y otras causas, la cifra neta de días equivaldría a 210/año. Sobre la base de 7,5 horas de trabajo diarias, ello representaría 1.575 horas de trabajo anuales. Se parte de que en torno al 20 % de las horas se emplean tareas rutinarias,

¹⁸ En virtud del apartado 1 del artículo 6 del Reglamento (CE) nº 736/2006 de la Comisión, de 16 de mayo de 2006, sobre los métodos de trabajo que debe aplicar la EASA en las inspecciones de normalización, el equipo de auditoría de la Agencia debe estar formado por un mínimo de tres miembros. De ellos, uno o dos pueden ser aportados por los Estados miembros.

planificación, elaboración de informes y otras labores administrativas, de modo que la cifra de horas “computables” equivale a unas 1.260. El coste de una hora computable se sitúa, pues (150.000/1.260) en unos 120 euros para el personal de la Agencia (excluidos los gastos generales, que sólo se aplican a las actividades de certificación, que no son pertinentes para la presente EIN). Se calcula que en torno a 25 euros/hora representan gastos de viaje, ya que las inspecciones con fines de normalización abarcan todo el continente, incluida la periferia del mismo. Así pues, se supone que el coste total de una hora computable en la presente EIN asciende, para el personal de la Agencia, a unos 145 euros (viajes incluidos).

En conclusión, en este punto y en el resto de la presente EIN, **1 ETC representa** para la Agencia:

- Un coste medio de 150.000 euros/año;
- **210 días de trabajo** y 1.260 horas computables, a un coste de 120 euros + 25 euros de gastos de viaje por hora.

En el apartado 2.6.2.4 se estimó una cifra de 46 autoridades competentes afectadas, de forma que la carga de trabajo total de la Agencia para las inspecciones de normalización será:

- 231 horas x 46 organismos = unas 10.626 horas computables/año;
- Dicha cifra, dividida por 1.260, representa **aproximadamente 9 ETC en la Dirección de Aprobaciones y Normalización** (situación permanente después del período de transición);
- Este número de inspectores requerirá **adicionalmente 1 jefe de sección y 1 asistente, por lo que el número de ETC será de 11**, lo que equivale (x 150.000 euros) a un coste total estimado para la Agencia de unos 1.650.000 euros/año;

Sin embargo, las inspecciones de normalización exigen el esfuerzo asimismo de las autoridades objeto de las mismas. Supondremos que por término medio deberán emplear un coordinador durante los cinco días de la visita (= 37,5 horas de trabajo). Multiplicando 37,5 por la frecuencia de 0,55 obtenemos 21 horas de trabajo anuales que deberán ser aportadas por cada autoridad. Ahora bien, también éstas tendrán a su vez que rellenar cuestionarios y elaborar informaciones. Por consiguiente, supondremos que en promedio tendrán que invertir el doble de tiempo = 42 horas de trabajo anuales para ser auditadas por la EASA en los aspectos relacionados con los aeródromos. Esto representa en total, para las 46 autoridades implicadas:

- 42 horas x 46 organismos = unas 1932 horas de trabajo/año;
- es decir, aproximadamente 1,5 ETC para el total de la UE-27 + 4;
- suponiendo para aquéllos un coste medio de la mano de obra de 110 euros (de 2006) por hora de trabajo en toda la UE-27 + 4, incluidos los Estados de reciente adhesión (sin incluir gastos de viaje, puesto que la inspección de las autoridades se lleva a cabo en sus propias dependencias), el coste de 1 ETC ascenderá a 138.00 euros = 207.900 euros/año para el conjunto de las 46 autoridades afectadas.

El supuesto citado de un coste de en torno a 110 euros/hora para las autoridades se justifica por que los datos de que dispone la Agencia en cuanto a la certificación revelan que el coste medio de los expertos de tales autoridades es aproximadamente un 9 % inferior al correspondiente al personal de la Agencia. Y, en efecto, 120 euros (el coste supuesto en relación con la Agencia) - 9 % equivale aproximadamente a 110 euros/hora.

En conclusión, el coste de la ampliación de las inspecciones de normalización de la Agencia al ámbito de los aeródromos, teniendo presente que los operadores de los mismos no participan en esta actividad más que en raras ocasiones, puede estimarse de la forma mostrada en la tabla 27 siguiente:

Parámetro	Para la Agencia	Para las 46 autoridades competentes en total	Para los operadores de aeródromos	TOTAL
ETC	11	1,5	0	12,5
miles de euros	1.650	208	0	1.858

Tabla 27: Coste estimado de las inspecciones de normalización en el ámbito de los aeródromos

Dicho coste se considera invariable, puesto que el número de autoridades es el mismo para las opciones 3A, 3B y 3C.

2.6.4.2 Certificación de los aeródromos

Para evaluar el impacto económico de la ampliación del Reglamento de base de la EASA a la certificación de los aeródromos, es preciso señalar ante todo que los aeródromos (y sus operaciones) ya están sometidos actualmente a dos conjuntos de normas:

- Las disposiciones de la OACI contenidas en los Anexos al Convenio de la OACI (principalmente en el Anexo 14), así como los documentos relacionados y los manuales técnicos.
- La legislación nacional sobre la seguridad de los aeródromos, articulada normalmente alrededor de las precitadas disposiciones de la OACI.

Sin embargo, la norma correspondiente de la OACI (el párrafo 1.4.1 del Volumen I del Anexo 14, aplicable desde el 27 de noviembre de 2003) exige la certificación solamente para los aeródromos abiertos al tráfico aéreo internacional (que se interpreta generalmente como el transporte aéreo comercial con aeronaves grandes). Además, esta organización recomienda (en el párrafo 1.4.2 del mismo documento) la certificación de los aeródromos abiertos al uso público. En virtud del Reglamento 2408/1992 sobre el acceso al mercado del transporte aéreo comercial, todos los aeropuertos abiertos al transporte aéreo comercial en la UE lo están también al tráfico internacional. Por otra parte, el libre movimiento de personas dentro de la UE implica que todos los aeródromos abiertos al uso público están igualmente abiertos a la aviación general internacional. Por consiguiente, de acuerdo con la legislación vigente, la distinción entre “internacional” y “abierto al uso público” que hacen las mencionadas disposiciones de la OACI puede no ser relevante dentro de la UE.

Dicho de otro modo, las disposiciones de la OACI (normas y prácticas recomendadas) obligan ya a certificar los aeródromos (y los servicios relacionados). Sin embargo, desde el momento en que la OACI no ha definido el concepto de “abierto al uso público” ni es obligatorio aplicar sus recomendaciones, y en tanto no exista una ley comunitaria en esta materia, para que la Agencia pueda estimar el coste de las propuestas sería preciso averiguar primero cuál es el grado de aplicación actual de las normas y prácticas recomendadas de la OACI en los Estados de la UE-27 + 4, es decir, determinar cuántos aeródromos están ya certificados (o se prevé que estén certificados en breve).

Con arreglo al principio de análisis proporcional, se utiliza la información reunida por el GASR, a pesar de no ser completa. Así pues, en la columna más a la derecha de la siguiente tabla 28 se reproduce el mismo número de aeródromos certificados (o de próxima certificación) que fue presentado en el apartado 2.3.3.3. Las columnas restantes contienen algunos de los datos de la tabla 21 del apartado 2.6.2.1:

País	AERÓDROMOS					
	Públicos	Privados	Uso mixto civil/militar	Aeroclubs	TOTAL	Certificación prevista*
Bélgica	7	13	1	0	38	6
Rep. Checa	67	13	2	5	87	9
Dinamarca	29	12	3	0	45	36
Estonia	9	2	0	0	11	11
Finlandia	38	44	0	0	85	28
Francia	345	51	3	13	441	70
Irlanda	18	9	0	0	27	28
Italia	49	29	9	0	99	50
Letonia	3	1	0	0	4	8
Países Bajos	15	0	1	0	25	14
Portugal	28	2	0	0	37	50
Rumanía	18	0	0	0	18	33
Eslovaquia	8	0	0	7	16	8
Eslovenia	12	1	0	0	13	67
España	87	3	9	0	102	42
Suecia	29	83	1	0	154	99
Reino Unido	72	71	0	0	148	142
TOTAL	834	334	29	25	1350	701

* de próxima certificación por los miembros del grupo de trabajo del GASR.

Tabla 28: Comparación del número de aeropuertos certificados con el total

La anterior tabla 28 permite observar primeramente que 17 países han certificado ya (o prevén hacerlo en breve) 701 aeródromos. Considerando los demás países de la UE-27 + 4 cuyos datos no están disponibles, dado que $31 = 17 + 80 \%$, se estima que en la actualidad unos $701 + 80 \% = 1.260$ ya han conseguido la certificación (o están a punto de hacerlo) en el conjunto de la UE-27+ 4.

Esta cifra de 1.260 es muy superior a los 700 aeródromos contemplados en la opción 3A. En consecuencia hay que suponer que dicha opción no implicará costes adicionales para ninguna de las partes relacionadas con la certificación de los aeródromos.

A la inversa, dado que en el apartado 2.6.2.1 se estimó que los aeródromos afectados por la opción 3B serían unos 3000, es posible que sea necesario certificar otros 1740 aeródromos (es decir, $3000 - 1.260$ ya certificados). Sin embargo, estos 1740 aeródromos serán los más pequeños del total de 3000. La carga de trabajo necesaria para su certificación (y para la subsiguiente supervisión anual) puede por tanto estimarse que requerirá en promedio dos inspectores de la autoridad competente, que inspeccionarán las instalaciones durante dos días (= 4 días = 30 horas de trabajo). Esta cifra puede multiplicarse por cuatro para tener en cuenta las actividades de preparación y seguimiento, antes y después respectivamente de la visita, de forma similar al trabajo de oficina necesario para preparar y dar seguimiento a las visitas de normalización de la EASA. Consecuentemente, la certificación de cada aeródromo por la autoridad competente exigirá de promedio $30 \times 4 = 120$ horas de trabajo. Para el total de 1740 aeródromos, esto representa 208.800 horas de trabajo = aproximadamente 165 ETC (dividiendo por 1260). Los aspectos sociales de estos cálculos se tratan más adelante en el apartado 2.6.7. Desde el punto de vista económico, se supone que el coste medio de 1 ETC en toda la UE-27 + 4 (incluidos los Estados de reciente adhesión) asciende a 138.600 euros. **El coste total en que incurrirán las autoridades como resultado de la obligación de certificación adicional de los aeródromos en el caso de la opción 3B se estima por tanto en 165×138.600 euros = 22.869.000 euros.**

Para los operadores de los aeródromos, el esfuerzo correspondiente a la visita de auditoría se estima en una persona durante dos días (esto es, dos días de trabajo = 15 horas), más cuatro días para reunir y suministrar la información a la autoridad, lo cual equivale a cinco días en total = 37,5 horas. Multiplicando esta cantidad por 1740 aeródromos se llega a un total de 65.250 horas de trabajo, lo que equivale a unos 52 ETC. En términos monetarios, suponiendo que los gastos de viaje sean cero y la tarifa horaria 138.600 euros/ETC, los **costes anuales para los operadores de los aeródromos en el caso de la opción 3B asciende a 7.207.200 euros.**

En la opción 3C, la complejidad de los aeródromos afectados (es decir, los 1.500 adicionales con respecto a la opción 3B) es aún menor. Supondremos por tanto que el esfuerzo para cada aeródromo podría ser del orden de tres cuartas partes del calculado para la opción 3B, lo que resulta en:

- 90 horas de trabajo por aeródromo para la autoridad competente;
- 28 horas de trabajo para el operador del aeródromo.

Las autoridades deberán emplear por lo tanto, en el caso de la opción 3C, 135.000 horas de trabajo aparte de las 208.900 estimadas para la opción 3B, es decir, un total de 343.800 horas y, por ende, en torno a 273 ETC, lo que representa un coste estimado de unos 37.674.000 euros/año.

En cuanto a los operadores de aeródromos, el esfuerzo adicional estimado ascenderá a $28 \times 1.500 = 42.000$ horas de trabajo, que se añadirán a las 65.250 estimadas para la opción 3B, lo que sumará un total de 107.250 horas, es decir, alrededor de 85 ETC y 11.730.000 euros.

Como resumen, los costes adicionales de la certificación de los aeródromos derivados de la ampliación del ámbito de competencias de la Agencia a los aeródromos se reflejan en la tabla 29 siguiente, teniendo en cuenta que se trata de actividades no realizadas directamente por la Agencia:

Parámetro	Para la Agencia	Para las 46 autoridades competentes en total	Para los operadores de aeródromos	TOTAL
Opción 3A = 700 aeródromos				
ETC	0	0	0	0
Miles de euros de 2006	0	0	0	0
Opción 3B = 3000 aeródromos				
ETC	0	165	52	217
Miles de euros de 2006	0	22,869	7,207	30,076
Opción 3B = 4500 aeródromos				
ETC	0	273	85	358
Miles de euros de 2006	0	37,674	11,730	49,404

Tabla 29: Coste adicional estimado de la certificación de los aeródromos

2.6.4.3 Sistema de gestión de la seguridad y de la calidad

De acuerdo con la legislación propuesta, los operadores de los aeródromos “grandes” no solamente estarán sujetos al proceso de certificación, sino que tendrán la obligación de poner en práctica un sistema de gestión de la seguridad y de la calidad (S+QMS) que deberá abarcar todos los procedimientos internos de la empresa operadora del aeródromo definidos en el correspondiente manual del aeródromo, y que estará orientado a la mejora continua basada en la recopilación y análisis permanente de los datos relativos a la seguridad.

Es preciso advertir nuevamente de que el párrafo 1.5.3 del Anexo 14 de la OACI (modificación nº 8, aplicable desde el 23 de noviembre de 2006) exige a los operadores de los aeródromos que implanten un sistema de gestión de la seguridad (SGS) que deberá, como mínimo:

- a) Identificar los riesgos para la seguridad.
- b) Garantizar la aplicación de las medidas correctoras necesarias para mantener un nivel de seguridad aceptable.
- c) Prever la supervisión y evaluación periódica de los niveles de seguridad alcanzados.
- d) Estar orientado a la mejora continua del nivel de seguridad global.

El Dictamen de la EASA sobre esta materia no solamente incluye las correspondientes estipulaciones de la OACI en la Parte B de los requisitos esenciales propuestos, sino que obliga además al operador del aeródromo a establecer acuerdos con las otras organizaciones relevantes con el fin de garantizar el cumplimiento permanente de los requisitos esenciales de los aeródromos. Estas organizaciones incluyen, entre otras, a los operadores de aeronaves, a los proveedores de servicios de navegación aérea y de servicios de asistencia en tierra, y a las demás organizaciones cuyas actividades puedan influir sobre la seguridad de las aeronaves.

Dicho de otro modo, la legislación de la UE propuesta ampliará en cierta medida las responsabilidades del SGS de los operadores certificados de los aeródromos “grandes”, para incluir las interconexiones con otras empresas cuyas actividades puedan incidir sobre la seguridad aérea en el aeropuerto o en sus proximidades. Entre estas empresas, los operadores aéreos y los servicios de servicios de navegación aérea ya están obligados a establecer un sistema de gestión semejante, en virtud de otras medidas legislativas. Por lo tanto, en su caso la propuesta de la Agencia no implicará ninguna carga adicional. Por el contrario, sí afectará a los 1.000 agentes de asistencia en tierra, cifra que fue calculada en el apartado 2.6.2.3.

Sin embargo, las directrices de la Comisión para la evaluación previa de los costes establecen que, en caso de que ya se haya impuesto una obligación de ámbito internacional, sólo se evaluará el coste de los requisitos adicionales impuestos por la legislación comunitaria propuesta. En este caso, el “origen” del SGS obligatorio puede atribuirse en un 95 % a la OACI y sólo en el 5 % (por ejemplo, las interconexiones sujetas a control) restante a la legislación europea propuesta. La hipótesis será, por lo tanto, que para los 700 aeropuertos de la opción 3A esto representará un coste adicional de un 5 % aproximadamente con relación al que actualmente soportan por la gestión de la seguridad y de la calidad. Suponiendo que se empleen de promedio tres ETC en el S+QMS por operador de aeródromo, este esfuerzo adicional representa, para cada aeródromo, 0,15 ETC, es decir, alrededor de 190 horas de trabajo y 20.790 euros al año. **Para los 700 aeropuertos afectados, lo anterior equivale a unos 105 ETC y a unos 14.553.000 euros/año (2006).**

Suponemos que los 1.000 **agentes de asistencia en tierra** tendrán que dedicar un esfuerzo similar (unos 100 ETC) para cumplir estos requisitos. En su caso se supone un coste de la mano de obra un 10 % inferior al correspondiente a los operadores de aeródromos (es decir, 124.740 euros/ETC), lo que representa un coste total de **12.474.000 euros/año**. En este tema no se prevén costes adicionales ni para las autoridades competentes ni para la Agencia.

Sin embargo, los requisitos esenciales que acompañan al Dictamen de la EASA proponen en este punto mitigar los requisitos de S+QMS para aquellos aeródromos que no sean utilizados por los servicios aéreos comerciales regulares. Este criterio de separación fue también apoyado ampliamente por los interesados, como se resume a continuación en la tabla 30:

Criterio de separación	Reacción de los interesados	Posición de la Agencia
Más de cinco personas necesarias para las operaciones del aeródromo	No lo apoyan	No lo propone
Abierto en condiciones de vuelo instrumental o con operaciones nocturnas	Muchos interesados convienen en que las operaciones IFR son más complejas que las VFR	Propuesto como criterio de separación en el Dictamen, ya que el tráfico regular opera bajo reglas IFR
Más de 50 000 movimientos al año	Los interesados señalaron que, a pesar de que los accidentes son muy escasos, uno sólo ocurrido con una aeronave de pasajeros grande puede causar hasta 100 víctimas, por lo que el tamaño de la aeronave es más importante que la frecuencia	La Agencia propone utilizar la existencia de servicios aéreos comerciales regulares (lo que incluye el tráfico frecuente de vuelos chárter) como criterio de separación. Lo anterior excluyirá a los servicios de aerotaxis, que suelen utilizar aeronaves pequeñas
Masa máxima al despegue > 10 toneladas, o configuración de asientos certificada para 19 pasajeros o más		No se necesita un criterio. Puede ser utilizado en el futuro, posiblemente haciendo referencia a 5,7 toneladas de masa máxima al despegue ¹⁹ .

Tabla 30: Criterios de separación

Esto significa que, a juicio de la Agencia, los 2300 aeródromos adicionales de la opción 3B (3000 – 700 de la opción 3A) podrán ahorrarse el coste de un S+QMS formal y del manual correspondiente. En el apartado 2.6.4.2 se estimó el número de los aeródromos ya certificados (o en proceso de certificación) en virtud de los requisitos de la OACI en unos 1.260 para el conjunto de la UE-27 + 4, por lo que estos aeródromos ya están obligados actualmente a establecer un SGS competo. Puesto que la propuesta de la Agencia limita el alcance de esta obligación a 700 aeropuertos solamente (en línea con la norma de la OACI, pero sin aplicar una práctica que es recomendada y no obligatoria), hay que señalar que la carga de trabajo correspondiente a la opción 3B disminuirá en 560 aeródromos (es decir, 1.260 – 700). Para estos aeródromos medianos y pequeños, el esfuerzo ahorrado en S+QMS se estima tan sólo en 0,5 ETC, lo que significa 630 horas anuales de trabajo y 69.300 euros/año (en 2006).

Por lo tanto la opción 3B, que elimina esta carga para 560 aeródromos, permitirá ahorrar 280 ETC, es decir, 38.808.000 euros/año. En esta misma opción, puesto que se trata de aeródromos que reciben menos de un millón de pasajeros al año, se supone que el número de agentes de asistencia en tierra implicados no será elevado. Dichas ganancias, no obstante, se verán contrarrestadas por las 105 ETC de los operadores de aeródromos y por los 14.553.000 euros/año ya calculados, dado que la opción 3B comprende los 700 incluidos en la 3A. En síntesis, las **ganancias netas de la opción 3B para operadores de aeródromos serán de:**

- **+105 -280 = -175 ETC.**
- **14.553 - 38.808 = - 24.225.000 euros/año.**

En el caso de los operadores de tierra, el impacto será el ya calculado para la opción 3A.

En el caso de la opción 3C se trata de un tema indiferente para los 1.500 aeródromos restantes, puesto que el S+QMS no se aplica actualmente en estos pequeños aeródromos, ni es realista pensar que lo vaya a estar. Así, el resultado neto será el ya estimado para la opción 3B.

¹⁹ Este umbral está definido en el Capítulo 1 del Anexo 14 de la OACI y se utiliza en la Parte II de Capítulo 4 y en el título de la Parte III del Anexo 8, así como en el párrafo 2.6.2 de Anexo 14. La Agencia también lo emplea en sus “Definiciones de las especificaciones de certificación” al objeto de diferenciar entre las aeronaves grandes y pequeñas a efectos de aeronavegabilidad.

En conclusión, los costes adicionales (o su reducción) ligados a la gestión formal de la seguridad y de la calidad como consecuencia de los requisitos esenciales propuestos por la Agencia han sido estimados como se indica en la tabla 31 siguiente:

Parámetro	Para la Agencia y las autoridades	Para los operadores de aeródromos	Para los agentes de asistencia en tierra	TOTAL
Opción 3A = 700 aeródromos				
ETC	0	105	100	205
Miles de euros de 2006	0	14,553	12,474	27,027
Opción 3B = 3000 aeródromos				
ETC	0	- 175	100	- 75
Miles de euros de 2006	0	- 24,255	12,474	- 11,781
Opción 3B = 4500 aeródromos				
ETC	0	- 175	100	- 75
Miles de euros de 2006	0	- 24,255	12,474	- 11,781

Tabla 31: Coste adicional (o reducción del coste) del S+QMS

2.6.4.4 Coste de los daños durante la rodadura y el estacionamiento

A día de hoy no existen herramientas fiables para evaluar con precisión las repercusiones cuantitativas en la seguridad de las nuevas medidas legislativas. Así, resulta muy difícil elaborar cálculos económicos precisos al respecto.

Sin embargo, en el apartado 2.6.3 se concluía que las tres opciones tendrían repercusiones favorables en materia de seguridad y que el impacto de la opción 3C sería casi dos veces más favorable que el de la 3A y que el de la opción 3B sería tres veces más positivo que el de la 3A. Además, en el apartado 2.3.1.9 se llegó a la conclusión de que el coste de los accidentes e incidentes aéreos debidos a los factores del aeródromo (infraestructura, equipos, operaciones) en la UE-27.+4 ascendía a un total de 1.164.millones de euros/año (en 2006).

Se supone por tanto que, dado que la opción 3A conlleva beneficios para la seguridad, su impacto económico no puede ser cero. Por otra parte, si se hace una estimación muy prudente de una ganancia en seguridad de tan sólo el 1 %, esto significa unos ahorros de 11.640.000 euros/año (en 2006) en daños que se han podido evitar.

Y puesto que la opción 3C se ha considerado dos veces más favorable en términos de impacto sobre la seguridad, la atribuiremos una ganancia del 2 %, que aunque sigue una estimación muy prudente significa 23.280.000 euros/año (en 2006) en daños evitados.

Por último, en cuanto a la opción 3B, tres veces más favorable que la 3A, la ganancia se estima en $11.640 \times 3 = 34.920.000$ euros/año.

2.6.4.5 Disposiciones comunes

Puede decirse que la nueva legislación propuesta proporciona la base legal para la transposición común de las normas de la OACI a la UE-27 + 4, sustituyendo a la legislación

nacional en este ámbito. Esto se llevará a cabo primordialmente mediante la adopción de disposiciones de aplicación comunes y de las especificaciones comunitarias pertinentes.

Teniendo en cuenta que el número de ETC necesarios para la normalización ya ha se calculó en el apartado 2.6.4.1, supondremos que para las actividades de adopción de normas en materia de aeródromos la EASA necesitará 6 ETC (1 jefe + 4 administradores + 1 asistente). Se consideran necesarios otros 2 ETC para contribuir a la adopción de normas con los análisis adecuados de los datos de seguridad de los aeródromos y con estudios sobre seguridad.

El esfuerzo total adicional de la Agencia (además del ya estimado en el apartado 2.6.4.1 para la normalización) **lo supondremos igual a 8 ETC = 1.200.000 euros/año.**

Por otro lado, en el apartado 2.3.3.3 calculamos que en la actualidad se dedicaban 99 ETC a los temas de adopción de normas en toda la UE-27 + 4. En opinión de la Agencia, la centralización de estas áreas liberará:

- En torno al 30 % de tales recursos, en el caso de la opción A, ya que en el mismo numerosos aeródromos seguirán estando sujetos a las normas nacionales. Estos ahorros representan unas 30 ETC y, port ante, 4.158.000 euros/año;
- En torno al 60 % de los recurso en el caso de la opción 3B, que comprende la totalidad de los aeródromos abiertos al uso público: es decir, un ahorro de unos 60 ETC, lo que equivale a 8 316 000 euros/año; los Estados seguirán necesitando unos 40 ETC para elaborar normas de seguridad para los aeródromos fuera del ámbito competencial de la legislación europea, o para definir medidas de aplicación a nivel nacional relativas a las proximidades de los aeródromos; También será preciso dedicar algún esfuerzo a colaborar en la adopción de normas para el sistema EASA al que pertenecen;
- Por último, en el caso de la opción 3C, se podría ahorrar un 70 % del esfuerzo (a saber, 70 ETC = 9.702.000 euros/año). De hecho, incluso en este caso, se supone que seguirá siendo necesario en torno a 1 ETC por Estado para contribuir al desarrollo de normas comunes.

No se prevén costes adicionales para los operadores de los aeródromos, antes bien ellos también podrían obtener un pequeño beneficio económico, cuya cuantificación omitimos, como consecuencia de la centralización de la adopción de normas (como resultado de la participación en el proceso a través de asociaciones a nivel continental, de la relación con un único organismo de adopción de normas y de un único conjunto de normas). Estos mismos beneficios modestos (los que se desprenden de la existencia de un único conjunto de normas para todos los aeródromos abiertos al uso público en la UE-31 + 4) podrían materializarse en el caso de los operadores aéreos.

En conclusión, la centralización de la adopción de normas conllevará unos ahorros de 4.158.000 (opción 3A), 8.316.000 (3B) o 9.702.000 (3C) euros a nivel nacional, frente a 1.200.000 euros de coste adicional para la Agencia. En cualquier caso, resultará beneficioso para la Comunidad.

2.6.4.6 Perfil de competencias para el personal de los aeródromos

Los beneficios para la seguridad estudiados anteriormente también se producirán como consecuencia de unos perfiles de competencias más perfeccionados y mejor aplicados para aquél personal cuyas actividades puedan afectar a la seguridad aérea en los aeródromos o en sus proximidades.

En el caso de la **opción 3A**, se supone que este personal es del orden de 70 trabajadores para cada uno de los 700 aeródromos implicados (incluidos los agentes de asistencia en tierra). En este total de 700 aeródromos, realmente sólo hay 160 que registren más de un millón de pasajeros al año, como vimos en el apartado 2.6.2.3. En el caso de estos últimos, la cuestión puede afectar a cientos de empleados. Por ejemplo, *Aéroport de Paris* gestiona 14 aeródromos que emplean a unos 10.000 trabajadores (es decir, unas 700 personas por aeródromo, incluido el personal de asistencia en tierra y los servicios que no afectan de manera inmediata a la seguridad aérea). Sin embargo, para los restantes 540 aeródromos consideraremos que el número de trabajadores relacionados con la seguridad es 50. Supondremos igualmente que el esfuerzo adicional para su formación será del orden de un día por año y por persona = $70 \times 700 \times 1 = 49.000$ días/año = 367.500 horas de trabajo (290 ETC). Así pues, el coste total será de unos 124.740 euros \times 290 ETC = **36.175.000 euros/año (2006)**.

En la **opción 3B** el tamaño medio de los aeródromos adicionales es mucho menor, por lo que calcularemos que el personal involucrado es de 10 por cada aeródromo adicional. Ello equivale a 2.300 (es decir, 3.000 menos los 700 ya considerados en la opción 3A) aeródromos y, si se aplica la misma lógica que en el caso anterior, 10 personas \times 2.300 aeródromos \times 1 día = 23.000 días en total, lo que representa 172.500 horas/año (es decir, 137 ETC) de formación recibida, lo que representa a su vez un coste de 17.089.000 euros/año. Estos costes se añaden a los estimados en relación con la opción 3A, de modo que, para la opción, el coste se calcularía en $36.175.000 + 17.089.000 =$ **53.264.000 euros/año**.

Del mismo modo, la **opción 3C** incluye los campos de aviación muy pequeños, por lo que se prevén únicamente 3 personas por aeródromo adicional (en los 1.500 existentes), lo que equivale a 4.500 personas para el conjunto de todos ellos, o 33.750 horas al año (unos 27 ETC) de formación recibida y 3.368.000 euros/año adicionales a la opción 3B. En conclusión, $53.254.000 + 3.368.000 =$ **56.632.000 euros** de costes anuales totales.

2.6.4.7 Prescripciones técnicas en las especificaciones comunes

La inclusión de la mayor parte de las prescripciones técnicas detalladas dentro de las especificaciones comunes traerá consigo asimismo beneficios económicos, como son los siguientes:

- Procedimiento más sencillo (y por ende más económico) para su adopción y administración.
- Posibilidad de recurrir a normas voluntarias del sector, lo que supone un coste menor para los contribuyentes.
- Cambios más rápidos en función de la evolución de la tecnología, y con ello menos obstáculos para el acceso al mercado de los nuevos productos.
- Mayor flexibilidad durante el proceso de certificación, con la consiguiente reducción del número de horas de trabajo invertidas en negociaciones entre la autoridad reguladora y la entidad regulada.

No obstante, los anteriores beneficios son de difícil cuantificación con fórmulas sencillas. Por otro lado, el uso de modelos econométricos se considera desproporcionado, por lo que en la presente EIN no se cuantifican tales efectos.

2.6.4.8 Resumen del impacto económico

Como resultado de las conclusiones contenidas en los apartados 2.6.4.1 a 2.6.4.7, es posible confeccionar la tabla 32 siguiente, que compara el impacto económico de las tres opciones relativas a la ampliación del alcance de la legislación de la UE:

Coste estimado de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE	Miles de euros/año (en 2006)		
	3A	3B	3C
Número de aeródromos	700	3000	4500
Ampliación de las inspecciones de normalización	1,858	1,858	1,858
Aeródromos en el Reglamento de base (certificación)	0	30,076	49,404
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	27,027	-11,781	-11,781
Coste de los daños durante la rodadura y el estacionamiento	-11,640	-34,920	-23,280
Adopción de disposiciones de aplicación comunes	-4,158	-8,316	-9,702
Perfiles de competencias para el personal de los aeródromos	36,175	53,264	56,632
Personal de la Agencia para la adopción de normas y el análisis de seguridad	Incluido en lo anterior		
Personal en las autoridades competentes para la certificación y supervisión	Incluido en lo anterior		
Prescripciones técnicas en las especificaciones comunes	No cuantificado		
TOTAL	49,262	30,181	63,131

Tabla 32: Resumen del impacto económico de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE

En esta tabla se puede observar que la opción 3C es la más costosa, mientras que la 3B es la más económica.

Las cantidades monetarias de la anterior tabla se traducen a continuación en puntuaciones:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto económico de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE	Puntuación de las opciones		
	3A	3B	3C
Número de aeródromos	700	3000	4500
Ampliación de las inspecciones de normalización	-3	-3	-3
Aeródromos en el Reglamento de base (certificación)	0	-2	-3
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	-2	2	2
Coste de los daños durante la rodadura y el estacionamiento	1	3	2
Adopción de disposiciones de aplicación comunes	1	2	3
Perfiles de competencias para el personal de los aeródromos	-1	-2	-3
Personal de la Agencia para la adopción de normas, la normalización y el análisis de seguridad	0	0	0
Personal en las autoridades competentes para la certificación y supervisión	0	0	0
Prescripciones técnicas en las especificaciones comunes	0	0	0
TOTAL	-5	0	-2
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 2 para el impacto económico)	-10	0	-4

Tabla 33: Puntuación del impacto económico de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE

2.6.5 Impacto sobre el medio ambiente

La propuesta legislativa evaluada no contiene nada que contribuya a aumentar el tráfico, a construir nuevas infraestructuras o a flexibilizar las normas medioambientales. Por consiguiente, los efectos de las tres opciones estudiadas deben considerarse neutros en relación con los aspectos relacionados con el medio ambiente.

2.6.6 Impacto social

Es posible percibir tres impactos principales como consecuencia de la ampliación de las competencias de la EASA a los aeródromos:

- La consulta sistemática a los interesados, elemento integral del sistema EASA, se extenderá automáticamente al ámbito de los aeródromos, comenzando con la inclusión de los organismos representativos en el Comité Consultivo de Normas de Seguridad (SSCC) y continuando no solamente con los grupos de expertos, sino también con las consultas públicas realizadas mediante NPA. En general, esto contribuirá no sólo a elaborar una mejor normativa, sino también a aumentar la solidaridad entre los ciudadanos implicados y a preparar una base sólida para la defensa de las posiciones europeas a nivel mundial.
- La mejora de las cualificaciones del personal que realiza tareas susceptibles de afectar a la seguridad aérea en los aeródromos o en sus proximidades, teniendo en cuenta la mayor parte del coste total estimado en el apartado 2.6.4.8 en relación con cualquiera de las tres opciones se dedica a perfeccionar la competencia profesional del personal. En la opción 3B, el valor económico de la mayor formación y cualificación es incluso superior a su coste económico (como resultado de los ahorros en otros capítulos). Por lo tanto, en términos sociales la propuesta mejorará la calidad del empleo en el conjunto de la UE-27 + 4, así como la competitividad del sistema económico europeo.
- Por último, la centralización propuesta de la adopción de normas permitirá liberar cierta cantidad de ETC empleados actualmente en estas tareas en el conjunto de la UE-27 + 4, pero se trata de la única perspectiva en que se requiere menos personal; en los restantes apartados de la valoración económica que precede, las estimaciones implican siempre ETC adicionales. La siguiente tabla 34 presenta el resumen correspondiente:

ETC	Agencia	Autoridades	Operadores de aeródromos	Agentes de asistencia en tierra	TOTAL
Opción 3A = 700 aeródromos					
Normalización	11	2	0	0	13
Certificación	0	0	0	0	0
Gestión de la seguridad y calidad	0	0	105	100	205
Normas comunes	8	- 30	0	0	- 22
Cualificaciones del personal	0	0	145	145	290
TOTAL	19	- 28	250	245	486
Opción 3B = 3000 aeródromos					
Normalización	11	2	0	0	13
Certificación	0	165	52	0	217
Gestión de la seguridad y calidad	0	0	- 175	100	- 75
Normas comunes	8	- 60	0	0	- 52
Cualificaciones del personal	0	0	282	145	427
TOTAL	19	107	159	245	530
Opción 3B = 4500 aeródromos					
Normalización	11	2	0	0	13
Certificación	0	273	85	0	358
Gestión de la seguridad y calidad	0	0	- 175	100	- 75
Normas comunes	8	- 70	0	0	- 62
Cualificaciones del personal	0	0	309	145	354
TOTAL	19	205	219	245	688

Tabla 34: Nuevos puestos de trabajo (ETC) creados

La anterior tabla 34 permite observar que esa opción podría crear en torno a 700 puestos de trabajo en el sector altamente cualificado de la seguridad aérea. La opción 3A podría crear unos 480 puestos de trabajo, pero 30 empleados de las autoridades competentes deberán ser reasignados a otras tareas. Finalmente, la opción 3B creará poco más de 500 nuevos puestos de trabajo, pero en todas las áreas de los organismos afectados se producirán aumentos, siendo cuatro veces mayores en el sector privado que en el público. En cualquiera de las opciones, el aumento del personal de la Agencia será inferior a 20 empleados.

Las consideraciones anteriores se traducen a continuación en puntuaciones para los correspondientes indicadores de resultados, como puede observarse en la tabla 35 siguiente:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto social de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE	Puntuación de las opciones		
	3A	3B	3C
Ampliación de las inspecciones de normalización	1	1	1
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	2	- 1	- 1
Aeródromos en el Reglamento de base (certificación)	0	2	2
Adopción de disposiciones de aplicación	- 1	- 2	- 2
Perfiles de competencias para el personal de los aeródromos	1	3	2
TOTAL	3	3	2
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 2 para el impacto social)	6	6	4

Tabla 35: Puntuación del impacto social de las opciones relativas al alcance de la legislación UE

2.6.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos no incluidos dentro del ámbito de competencias actual de la EASA

El Dictamen de la Agencia sobre la reglamentación de la seguridad y la interoperabilidad de los aeródromos asume plenamente las denominadas “UE-OPS”, es decir, la primera ampliación de la EASA (a las operaciones aéreas, autorización del personal de vuelo y seguridad de las aeronaves de terceros países), así como la legislación existente sobre el “Cielo Único Europeo” (CUE). Por consiguiente, no se propone ningún requisito esencial que pueda causar conflictos.

Además, la Agencia ha declarado ya que se evitarán duplicidades de las disposiciones de aplicación y/o de los procesos de adopción de normas en relación con las que pudieran dimanar del marco CUE en materia de radiocomunicaciones, meteorología, navegación y sistemas de vigilancia.

En consecuencia, las tres posibles opciones son neutras a este respecto.

2.6.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada

De acuerdo con la metodología descrita en el apartado 2.1.2 y las puntuaciones asignadas en los apartados 2.6.3 al 2.6.7 se ha confeccionado la siguiente matriz AMC:

Puntuación ponderada de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE		3A	3B	3C
Número de aeropuertos afectados		700	3000	4500
Tipo del impacto	Ponderación			
Sobre la seguridad	3	18	57	30
Económicos	2	- 10	0	- 4
Sobre el medio ambiente	3	0	0	0
Sociales	2	6	6	4
Sobre otras normas aeronáuticas	1	0	0	0
TOTAL PONDERADO		14	63	30

Tabla 36: Análisis multicriterio respecto al alcance de la propuesta

Lo anterior permite observar que la opción 3B obtiene una puntuación aproximadamente dos veces mayor que la opción 3C y aún mayor si se compara con la opción 3A. En particular, la opción 3B:

- Recibe el doble de puntos en términos de seguridad que las restantes opciones.
- Es la más económica, con un coste total anual de unos 30 millones de euros (en 2006) para el conjunto de los sectores aéreos interesados pertenecientes a la UE-27 + 4, de cuyo importe menos de 2,850 millones de euros corresponden a nuevo personal (19) de la Agencia;
- Podría crear un total de unos 500 nuevos puestos de trabajo cualificados: alrededor de 100 en las autoridades y el resto entre los operadores de aeródromos y los servicios de asistencia en tierra.

Éste es el motivo por el que la Agencia ha asumido en su Dictamen la opción 3B: todos los aeródromos abiertos al uso público estarán sujetos a las normas comunes europeas. Esta propuesta ha sido apoyada igualmente por el 90 % de las 20 autoridades nacionales que tomaron parte en la consulta, como se resume en la tabla 37 siguiente:

ALCANCE DE LA LEGISLACIÓN COMUNITARIA			
según las respuestas de las autoridades aéreas a la pregunta 3 de la NPA			
Aeródromos ABIERTOS AL USO PÚBLICO			Solamente AEROPUERTOS abiertos al tráfico COMERCIAL regular
+ todos los demás, incluso los no abiertos al uso público	+ casos específicos (por ejemplo, instrucción de vuelo)	Exclusivamente	
Bélgica	Países Bajos	Austria	Alemania (BMVBS según su reacción al CRD)
Rep. Checa		Dinamarca	
Finlandia	Rumanía	Francia	
		Grecia	
Noruega	Suecia	Islandia	
UK		Irlanda	
		Rep. Eslovaca	
		Eslovenia	
		Suiza	
4	5	9	2
18			

Tabla 37: Apoyo de las autoridades competentes a la inclusión de los aeródromos abiertos al uso público en el alcance de la legislación comunitaria

2.7 Análisis del impacto de las normas y las medidas de aplicación sobre los equipos de los aeródromos

2.7.1 Opciones alternativas

En el apartado 2.5.2 se identificaron las siguientes opciones alternativas para los equipos de los aeródromos:

- 4A): No regular los equipos de los aeródromos a nivel de la UE.
- 4B): Normas comunes europeas (por ejemplo, ETSO) para los equipos “no normalizados”, aplicadas mediante la declaración de conformidad del fabricante y la declaración de verificación del operador del aeródromo (referida a la integración y al uso adecuado en la instalación).

- 4C): Como la 4B, pero sin que se requiera la declaración de verificación, por ser la misma parte del proceso de certificación del aeródromo.

2.7.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas

2.7.2.1 Autoridades competentes

Todas las 46 autoridades competentes (las incluidas en el apartado 2.6.2.4), además de la Agencia, se verán afectadas por las anteriores opciones 4B y 4C. Por otra parte, desde el momento en que las autoridades competentes son responsables de los aspectos no contemplados por la legislación comunitaria, la supervisión de la seguridad de los equipos aeroportuarios seguirá estando a su cargo en cualquier caso, aunque no existan normas comunes de la UE (opción 4A).

2.7.2.2 Aeródromos

Los equipos de los aeródromos, como son las ayudas a la navegación visuales y por radio, los sistemas de detección y demás equipos, se mencionan en determinados Anexos de la OACI²⁰, pero no sería justo pedir a los propietarios u operadores de aeródromos que se responsabilicen de tecnologías para las que carecen de competencias especiales. Por otra parte, algunos de estos equipos pueden haber sido ya contemplados en el marco CUE²¹, especialmente en su Reglamento relativo a la interoperabilidad²². La Agencia observa asimismo que algunos equipos de apoyo en tierra para el control del espacio aéreo ya han sido normalizados por las organizaciones europeas de normalización (OEN)²³. Por consiguiente, en el caso de la opción 4A, no habrá más normas europeas específicas para los equipos de los aeródromos. Sí habrá, en cambio, requisitos esenciales, disposiciones de aplicación y especificaciones comunes para los aeródromos. Probablemente, puesto que se trata de normas comunes basadas por regla general en el Anexo 14 de la OACI, tal como piden prácticamente todos los interesados, abarcarán también aspectos concretos de los equipos de los aeródromos (por ejemplo, su frangibilidad; el tipo y cantidad de las ayudas visuales; el suministro eléctrico para las ayudas visuales con iluminación; las características de los vehículos de extinción de incendios, etc.). La verificación de estos equipos, cuando se haya realizado, formará parte integrante del proceso de certificación del aeródromo.

Consecuentemente, incluso en el caso de la **opción 4A**, (ni ETSO ni otras normas para los equipos de los aeródromos; ninguna participación de las organización de diseño y fabricación de estos equipos), **todos los aeródromos incluidos en el alcance de la legislación de la UE (3000 para la opción 3B recomendada en el apartado 2.6.9) tendrán que cumplir algunos requisitos relacionados con determinados aspectos de los equipos instalados en los aeródromos.**

La Agencia ha manifestado su opinión de que sería preciso imponer requisitos mínimos de funcionamiento a los equipos de los aeródromos necesarios para la seguridad aérea, al nivel de disposiciones de aplicación o de especificaciones comunes, cediendo en general a la industria la responsabilidad de la evaluación de la normalización y de la conformidad de los equipos fabricados, como ya se está haciendo en el marco del denominado “nuevo enfoque”²⁴. Esto

²⁰ Por ejemplo, el Anexo 3 sobre los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional; el Anexo 10 sobre las telecomunicaciones aeronáuticas, y el Anexo 14 sobre los aeródromos.

²¹ Reglamento (CE) n° 549/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de marzo de 2004, por el que se establece el marco para la creación del Cielo Único Europeo (*DO L 96, 31.3.2004, pp. 1-9*).

²² Reglamento (CE) n° 552/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de marzo de 2004, relativo a la interoperabilidad de la red europea de gestión del tráfico aéreo (*DO L 96, 31.3.2004, pp. 26-42*).

²³ En particular por el Comité Europeo de Normalización (CEN). También CENELEC y ETSI son organismos europeos de normalización. Se puede hallar más información en http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/standardization/harmstds/index_en.html

²⁴ Unas 25 Directivas adoptadas desde 1987 sobre la base del “nuevo enfoque”, introducido por la Resolución del Consejo de 7 de mayo de 1985 relativa a una nueva aproximación en materia de armonización y de normalización,

traerá consigo la posibilidad de publicar especificaciones técnicas normalizadas europeas (ETSO) como instrumentos de cumplimiento adecuados (AMC) en los casos que se estimen necesarios por razones de seguridad, como sucede actualmente con las piezas de las aeronaves, incluidas ya en el ámbito de competencias del Reglamento de base.

De forma que, incluso en el caso de las opciones 4B o 4C, todos los 3000 aeródromos pueden verse potencialmente afectados.

2.7.2.3 Operadores de los aeródromos

Los operadores de estos 3000 aeródromos también se verán afectados. Se dan casos, no obstante, de empresas que gestionan más de un aeródromo (por ejemplo, AENA, que gestiona cerca de 50 aeródromos). La información disponible en Internet (correspondiente a los miembros de ACI Europa) permite aportar algunos datos sobre los operadores de varios aeródromos en la tabla 38 siguiente:

por la Resolución del Consejo de 21 de diciembre de 1989 relativa a un planteamiento global en materia de evaluación de la conformidad, que establece los principios orientadores de la misma, y por la Decisión 93/465/CEE del Consejo, que define los procedimientos detallados para la evaluación de la conformidad.

Entidad	Página web	Sede principal	Número de aeródromos			
			En su país de origen	En la UE-27 + 4	Fuera de la UE-27 + 4	TOTAL
Aeroporti di Roma	www.adr.it	IT	2	0	0	2
Aeroportos de Madeira		PT	2	0	0	2
Aeroportos de Portugal	www.ana-aeroportos.pt	PT	7	0	0	7
Aéroports de Paris	www.adp.fr	FR	14	0	0	14
Aeropuertos y Navegación Aérea	www.aena.es	ES	47	0	0	47
Avinor	www.avinor.no	NO	46	0	0	46
British Airport Authority	www.baa.co.uk	UK	7	1	10	18
Copenhagen Airports	www.cph.dk	DK	2	0	0	2
CSL – Czech Airports Administration		CZ	4	0	0	4
Dublin Airport Authority	www.dublinairportauthority.com	IE	3	0	0	3
Finavia	www.finavia.fi	FI	25	0	0	25
Fraport	www.fraport.com	DE	3	2	5	10
Luftfartsverket	www.lfv.se	SW	19	0	0	19
Manchester Airport Group	www.manaiport.co.uk	UK	4	0	0	4
Ministerio de Transportes		CY	2	0	0	2
Ministerio de Transportes y Comunicaciones		GR	38	0	0	38
Ministerio de Transportes		LT	2	0	0	2
Polish Airports (PPL)	www.lotnisko-chopina.pl	PL	3	0	0	3
Regional Airports Ltd		UK	2	0	0	2
Slovak Airports Aut.	www.airportbratislava.sk	SK	5	0	0	5
Soc. Eser. Aeroport.	www.sea-aeroportmilano.it	IT	2	0	0	2
Svenska Regionala Flygplatser förbundet	www.flygplatser.nu	SW	34	0	0	34
TBI plc		UK	3	0	0	3
23	SUBTOTAL		276	3	15	294
	TOTAL		279			

Tabla 38: Operadores de varios aeródromos

Los datos de la tabla anterior puede que no sean completos ni exactos, por lo que supondremos que en la UE-27 + 4 existen **cerca de 25 organizaciones que operan más de un aeródromo, y que el total de los aeródromos gestionados por ellas es aproximadamente de 275.**

Se considera por lo tanto, para tener en cuenta dicho factor, que el **número de operadores afectados será del orden de $(3.000 - 275 + 25) = 2.750$.** Esto es aplicable también a las tres posibles opciones 4A, 4B y 4C.

2.7.2.4 Empresas de asistencia en tierra

El Anexo de la Directiva del Consejo sobre asistencia en tierra enumera una lista de servicios correspondientes a esta categoría. Algunos de estos servicios requieren a su vez la utilización de equipos en el área de movimiento del aeródromo. La siguiente tabla 39 presenta un resumen de posibles ejemplos de equipos de los aeródromos, indicando asimismo si se hace referencia a los mismos en el Anexo 14 de la OACI o en los requisitos esenciales propuestos por la Agencia:

Servicios de asistencia ²⁵ en tierra que requieren equipos en el área de movimiento		Ejemplos de equipos	Mencionado en:	
			Anexo 14 de la OACI	RE
Pasajeros		Escaleras, autobuses, “fingers”		A.1.f
Equipajes		Dispositivos de carga y descarga		B.1.a
Pista	Guiado hasta el estacionamiento	Dispositivos para el estacionamiento	SI	A.3.a
	Estacionamiento	Bloqueos		B.1.a
	Asistencia al arranque	Unidades externas de potencia		B.1.a
	Remolque	Vehículos de remolque		B.1.a
Servicios para la aeronave	Limpieza	Vaciado de los aseos		B.1.a
	Climatización y energía	Unidades externas de potencia		B.1.a
	Limpieza del hielo	Equipos de limpieza de hielo y nieve	SI	B.1.a
Combustible		Equipos fijos o móviles de suministro de combustible		B.1.h
Provisión de alimentos y bebidas		Vehículos de carga		B.1.a

Tabla 39: Ejemplos de equipos necesarios para la asistencia en tierra

La anterior tabla 39 permite observar que los requisitos esenciales (RE) propuestos por la Agencia abarcan en principio los equipos utilizados para la asistencia en tierra en los aeródromos de forma más completa que el Anexo 14 de la OACI. Ello obedece a que, como se explica en el memorándum descriptivo, los RE se han elaborado con arreglo a un proceso de evaluación y prevención de riesgos (“de arriba abajo”) complementado por una verificación “de abajo arriba” que tuvo en cuenta no solamente el Anexo 14, sino la restante legislación de la UE. Esto concuerda con las opiniones expresadas por muchos de los interesados y presentadas en el CRD 06/2006. En efecto, dichos interesados había mencionado como ejemplos de equipos que era preciso regular los utilizados para limpiar el hielo, los de suministro de combustible, los generadores eléctricos y los equipos de arranque, y de forma general los equipos de asistencia en tierra.

Por lo tanto, se supone que de las 1.000 empresas de asistencia en tierra, únicamente el 10 % (100) estarán afectadas por la opción 4A, (es decir, tendrán tan sólo un impacto indirecto sobre los equipos de los aeródromos a través de las disposiciones de aplicación o especificaciones comunes basadas en las estipulaciones de la OACI para los aeródromos). Por el contrario, todas ellas se verán afectadas en el caso de las opciones 4B o 4C.

²⁵ En virtud del anexo a la Directiva 96/67/CE del 15 de octubre de 1996.

2.7.2.5 Organizaciones de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos

Aunque se encuentren instalados en los aeródromos, los sistemas de radionavegación, de vigilancia (por ejemplo, radares) o de comunicaciones aeronáuticas, pueden ser adecuadamente tratados de forma alternativa mediante las normas del “Cielo Único Europeo” en lo relativo a su rendimiento y a la evaluación de su conformidad. Las bases legales que deban ser utilizadas (el Reglamento de base de la Agencia o el CUE) serán decididas en cada caso por la Comisión, para evitar la duplicación de los procesos de adopción de normas y de la normativa subsiguiente. No procede por lo tanto estudiar este tipo de equipos en la presente EIN, dado que ya está incluido en el alcance de la legislación europea en materia aeronáutica.

Por otra parte, la propuesta de la Agencia comprende otros equipos mencionados en el Anexo 14 de la OACI, como se muestra en la siguiente tabla 40:

Requisitos de los equipos de los aeródromos		Ejemplos de equipos	Mencionado en:	
			Anexo 14 de la OACI	RE
Dispositivos de medida de la fricción		Medidores de μ	2.9	A.1.a..v
Asistencia a los pasajeros		Escaleras, autobuses, “fingers”		A.1.f
Servicios de equipaje		Dispositivos de carga y descarga		B.1.a
Dispositivos indicadores y de señalización		Indicadores de dirección del viento	5.1.1	A.3.a
Iluminación de las pistas		Luces de eje de pista	5.3.12	A.3.a
Sistemas de generación eléctrica		Alimentación eléctrica de las ayudas a la navegación	8.1	A.3.b
Equipos de salvamento		Ambulancias, embarcaciones	9.1	B.1.k
Productos de extinción y vehículos de los SSEI		Tasa de descarga	9.2	B.1.k
Retirada de las aeronaves averiadas		Grúas	9.3	B.1.a
Frangibilidad		de las antenas CNS	9.9	A.1.c.iii
Asistencia en pista	Guiado hasta el estacionamiento	Dispositivos para el estacionamiento	5.3.24	A.3.a
	Estacionamiento	Bloqueos		B.1.a
	Asistencia al arranque	Unidades externas de potencia		B.1.a
	Remolque	Vehículos de remolque		B.1.a
Servicios para la aeronave	Limpieza	Vaciado de los aseos		B.1.a
	Climatización y energía	Unidades externas de potencia		B.1.a
	Limpieza del hielo	Equipos de limpieza de hielo y nieve	3.15	B.1.a
Combustible		Equipos fijos o móviles de suministro de combustible		B.1.h
Provisión de alimentos y bebidas		Vehículos de carga		B.1.a

Tabla 40: Ejemplos de equipos incluidos en el alcance del Reglamento de base ampliado de la EASA

En el caso de la opción 4A no se establecerán normas específicas europeas (ETSO) para estos equipos. Por lo tanto **no habrá organizaciones de diseño y de fabricación afectadas por la opción 4A.**

Para calcular el número de las organizaciones de diseño y fabricación potencialmente afectadas por las opciones 4B y 4C, la Agencia ha observado que en uno de los principales actos organizados por ACI Europa para finales de 2007 había cerca de 60 espacios destinados a los expositores²⁶. Un número similar exponían sus productos en el “Airport Exchange” de diciembre de 2006. Por consiguiente, **supondremos un número de 100 empresas potencialmente afectadas en relación con el diseño y fabricación de equipos para los aeródromos de las opciones 4B o 4C.**

2.7.2.6 Organizaciones de mantenimiento de equipos de los aeródromos

Por otro lado, se supone que el mantenimiento de los equipos de los aeródromos es responsabilidad de la organización que los utiliza (por ejemplo, los agentes de asistencia en tierra o los operadores de los aeródromos). Tendrán que demostrar a la autoridad competente que dicho mantenimiento está convenientemente organizado y realizado, ya sea internamente o a través de terceros. A falta de indicios relevantes que prueben la existencia de riesgos para la seguridad derivados de un deficiente mantenimiento de los equipos de los aeródromos, de momento se considera desproporcionado imponer requisitos a las empresas que mantienen tales equipos. Ello implica que no se verán afectados por la política prevista. Si en el futuro surge la necesidad de modificarla en relación con elementos específicos de los equipos de los aeródromos, se preparará la EIN aplicable al caso.

2.7.2.7 Resumen de las empresas afectadas

En conclusión, de acuerdo con la información presentada en los apartados 2.7.2.1 a 2.7.2.6, el número estimado de las empresas afectadas se muestra en la siguiente tabla 41:

OPCIÓN		Número estimado				
Id.	Descripción	Aeródromos	Operadores de aeródromos	Agentes de asistencia en tierra	Diseño** y producción	Autoridades
4A	No regular los equipos de los aeródromos a nivel de la UE.	3000	2750	100	0	46
4B	ETSO para los equipos “no normalizados” y declaración de verificación.			1000	100*	46 + Agencia
4C	Como 4B, pero sin exigir declaración de verificación.				100*	

* la cifra real será calculada en la EIN correspondiente a cada ETSO. En tal caso el orden de magnitud será de unas decenas, no de centenares.

** No se prevé por el momento imponer normas a las empresas fabricantes de equipos para los aeródromos.

²⁶ <http://www.pps-events.com/apex/sponsors.asp>

Tabla 41: Número de entidades afectadas por las normas sobre los equipos de los aeródromos

2.7.3 Impacto sobre la seguridad

Como se explicaba en el Dictamen, la Agencia es de la opinión que los equipos de los aeródromos deben ser incluidos también en el alcance de la modificación del Reglamento de base, de forma que se disponga de un punto de partida sólido para las especificaciones que pudiera desarrollar por su parte la propia industria. Estos equipos deberán lógicamente ser sometidos, tras su fabricación, a una verificación del cumplimiento de los RE y de las disposiciones de aplicación pertinentes, así como de cualquier otra legislación aplicable (por ejemplo, la relativa a las interferencias electromagnéticas) o de las oportunas especificaciones comunitarias.

Cuando lo requiera la ETSO aplicable (cuando exista), el diseño del equipo tendrá que certificarse, y los equipos fabricados deberán ir acompañados de una declaración de conformidad firmada por el fabricante que haga referencia a la ETSO (como ocurre con las piezas de las aeronaves). En este caso, las organizaciones de diseño y fabricación deberán estar autorizadas.

Lo anterior se aplica tanto a la opción 4B como a la 4C. Por el contrario, no se aplicará a la opción 4A. La opción 4B exige al operador del aeródromo que, además del proceso de certificación del propio aeródromo, suscriba también una declaración de verificación para cada pieza de los equipos (cuando estén sujetos a una ETSO) utilizados o instalados en dicho aeródromo.

Por consiguiente, la Agencia considera que:

- La opción 4A no ocasionará mejoras ni retrocesos en términos de seguridad (mantendrá el *status quo*).
- Tanto la opción 4B como la 4C contribuirán por igual a la seguridad.

Más concretamente, se estima que las opciones 4B y 4C tendrán los siguientes impactos significativos sobre la seguridad:

- Mayor seguridad jurídica acerca de las normas aplicables a los equipos del aeródromo, y mejor conocimiento de las responsabilidades y procesos correspondientes, dirigidos a verificar el cumplimiento.
- Consecuentemente, una base más sólida para las normas industriales.
- Obligación por parte de las empresas de diseño y fabricación de declarar la conformidad de sus productos respecto a la normativa de seguridad.
- Los comprobantes de estas declaraciones serán recogidos por el operador del aeródromo y utilizados durante el proceso de certificación.

En conclusión, aplicando la metodología presentada en el apartado 2.1.2 (incluyendo un factor de ponderación de 3 para los impactos sobre la seguridad), y después de seleccionar los correspondientes indicadores de resultados ligados a objetivos específicos del apartado 2.4.5, es posible asignar puntuaciones a los impactos sobre la seguridad de las tres opciones relativas a los equipos de los aeródromos, tal como se indica a continuación en la tabla 42:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto sobre la seguridad de las opciones relativas a los equipos de los aeródromos	Puntuación de las opciones		
	4A	4B	4C
Equipos de los aeródromos	No hacer nada	ETSO + declaración de verificación	ETSO + certificación del aeródromo
Indicadores de seguridad de los aeródromos	0	1	1
Adopción de normas comunes (ETSO)	0	1	1
Autorizaciones a las empresas de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos	0	2	2
TOTAL	0	4	4
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 3 para la seguridad)	0	12	12

Tabla 42: Puntuación del impacto sobre la seguridad de las opciones relativas a los equipos de los aeródromos

2.7.4 Impacto económico

La opción 4A no requiere ninguna norma adicional ni ETSO para los equipos de los aeródromos. Por consiguiente, su impacto económico puede considerarse neutro.

Por el contrario, el enfoque propuesto por las opciones 4B o 4C por un lado es coherente con el “nuevo enfoque” y se adapta a las prácticas actuales que ya están siendo aplicadas por el sector. Por otro lado se ajusta a las normas que la Agencia definió ya para las piezas de las aeronaves. Las correspondientes disposiciones de aplicación o ETSO especificarán los requisitos aplicables en materia de seguridad y rendimiento para los equipos “no normalizados”, así como las estipulaciones para las organizaciones de diseño o de fabricación. La aprobación del diseño de estos equipos, cuando proceda, irá seguida de una evaluación de conformidad firmada por el fabricante.

Sin embargo, únicamente puede hacerse una evaluación del impacto detallada al proponer dichas normas o ETSO.

Con otras palabras, dado que por el momento no existe ninguna ETSO, su coste estimado es cero. Esto se refiere principalmente a la opción 4C (es decir, ETSO y procesos asociados únicamente para el diseño y la fabricación).

Por otro lado, la Agencia, reflejando la posición de los interesados, ha sugerido además que se estudie la posibilidad de evaluar que los equipos específicos de los aeródromos se instalan o utilizan *in situ* correctamente. Para ello, la opción 4C considera que la verificación de los equipos instalados será parte integrante del proceso de certificación del aeródromo. **Por dicho motivo, la opción 4C no implica ningún coste adicional respecto a los ya estimados en el apartado 2.6.4.2 para la certificación del aeródromo.**

Por el contrario, la opción 4B impone a los operadores de los aeródromos un proceso adicional (similar al incluido actualmente en el “Cielo Único Europeo”²⁷ para los proveedores de servicios de navegación aérea), es decir, la “declaración de verificación” para los equipos instalados o adquiridos. La opción 4B no implicará por tanto ningún coste adicional para las autoridades competentes ni para las empresas de asistencia en tierra. Para la Agencia, ambas opciones 4B y 4C requerirán un cierto trabajo de adopción de normas, el cual se considera, sin

²⁷ Reglamento (CE) n° 552/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de marzo de 2004, relativo a la interoperabilidad de la red europea de gestión del tráfico aéreo (DO L 96, 31.3.2004, pp. 26-42).

embargo, ya incluido en la evaluación global de los costes de la adopción de normas definidos en el apartado 2.6.4.5.

No obstante, la opción 4B impondrá un proceso adicional a los operadores de aeródromos, no sólo para llevar a cabo la verificación de los sistemas instalados (algo que ya hacen hoy a través de la certificación del aeródromo), sino para administrar los procedimientos y para recopilar y archivar las declaraciones de verificación. Se considera que en el caso de los aeródromos grandes (700, de acuerdo con el apartado 2.6.2.1), esto supondrá aproximadamente 0,5 ETC al año (es decir, 630 horas de trabajo = 69.300 euros/año), con una carga económica total de $69.000 \times 700 = 48.300.000$ euros/año.

Para los 2300 restantes (los 3.000 totales – 700) la carga estimada es mucho menor: 0,2 ETC para cada uno de ellos (= 252 horas = 27.720 euros/año), lo que, multiplicado por 2.300 horas/año, equivale a 63.756.000 euros/año (2006). Así pues, los costes adicionales totales de la opción 4B se pueden estimar (para los 3000 aeródromos considerados en el estudio) en $48.300 + 63.756 = 112.056.000$ euros/año. La siguiente tabla 43 resume dichos costes estimados:

Coste estimado de las opciones relativas a los equipos de los aeródromos	Miles de euros/año (en 2006)		
	4A	4B	4C
Equipos de los aeródromos	No hacer nada	ETSO + declaración de verificación	ETSO + certificación del aeródromo
Equipos en el Reglamento de base (declaración de verificación)	0	112,056	0
Adopción de disposiciones de aplicación comunes (ETSO)	0*	0*	0*
Diseño y fabricación de equipos para los aeródromos	0*	0*	0*
TOTAL	0	112,056	0

* coste cero en ausencia de ETSO. Se realizará una EIN específica para determinar los costes y beneficios antes de publicar cada ETSO.

Tabla 43: Resumen de los costes de las opciones relativas a los equipos de los aeródromos

Además de los costes estimados anteriormente, las opciones 4B y 4C pueden producir otros impactos económicos, como los siguientes:

- el reconocimiento mutuo de las organizaciones de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos, lo que a su vez contribuirá a construir el mercado interior;
- una mayor normalización y competencia en los productos de la calidad requerida, con efectos positivos sobre los precios.

Las anteriores estimaciones cuantitativas y cualitativas del impacto económico pueden expresarse mediante puntuaciones, como se hace en la tabla 14 siguiente:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto económico de las opciones relativas a los equipos de los aeródromos	Puntuación de las opciones		
	3A	3B	3C
Equipos de los aeródromos	No hacer nada	ETSO + declaración de verificación	ETSO + certificación del aeródromo
Equipos en el Reglamento de base (declaración de verificación)	0	- 3	0
Adopción de disposiciones de aplicación comunes (ETSO)	0	0	0
Diseño y fabricación de equipos para los aeródromos	0	0	0
TOTAL	0	- 3	0
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 2 para el impacto económico)	0	- 6	0

Tabla 44: Puntuación del impacto económico de las opciones relativas a los equipos de los aeródromos

2.7.5 Impacto sobre el medio ambiente

El Anexo 14 de la OACI no contiene en la actualidad ninguna disposición relativa al impacto ambiental, por ejemplo, de los vehículos aeroportuarios o de cualquier otro material, fluido o agente utilizado para las operaciones de los aeródromos. El marco propuesto por las opciones 4B o 4C, que sienta las bases para la posible reglamentación futura de los equipos, tendrá un pequeño impacto positivo (+ 1) para el medio ambiente. Aplicando la metodología descrita en el apartado 2.1.2, daremos a este pequeño impacto una ponderación de 3.

2.7.6 Impacto social

La opción 4A debe ser considerada neutra en términos de efectos sociales. Por otro lado, ambas opciones 4B y 4C pueden tener un pequeño impacto social positivo (+ 1), reflejado en:

- un aumento del número de puestos de trabajo cualificados en las organizaciones aprobadas de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos;
- la salida del mercado de las empresas insuficientemente estructuradas;
- el aumento de la calidad del trabajo realizado, y por consiguiente de la competitividad de los productos europeos en cuanto a su relación precio/calidad.

Este pequeño impacto positivo recibirá una ponderación de 2, con arreglo a la metodología del apartado 2.1.2.

2.7.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos no incluidos dentro del ámbito de competencias actual de la EASA

Ninguna ETSO ni disposición de aplicación duplicará las normas que existen actualmente en el marco del “Cielo único europeo”. En consecuencia, las tres opciones posibles son todas neutras a este respecto.

2.7.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada

De acuerdo con la metodología descrita en el apartado 2.1.2, y las puntuaciones asignadas en los apartados 2.7.3 al 2.7.7, se ha confeccionado la siguiente matriz AMC:

Puntuación ponderada de las opciones relativas al alcance de la legislación de la UE		4A	4B	4C
Equipos de los aeródromos		No hacer nada	ETSO + declaración de verificación	ETSO + certificación del aeródromo
Tipo del impacto	Ponderación			
Sobre la seguridad	3	0	12	12
Económicos	2	0	- 6	0
Sobre el medio ambiente	3	0	3	3
Sociales	2	0	2	2
Sobre otras normas aeronáuticas	1	0	0	0
TOTAL PONDERADO		0	11	15

Tabla 46: Análisis multicriterio respecto a la certificación de los aeródromos

La tabla anterior permite observar que la opción 4A obtiene unos resultados muy pobres en comparación con las otras dos posibles opciones. Entre estas últimas, la 4C obtiene una puntuación mucho mejor que la 4B. En particular, las opciones 4B y 4C:

- Puntúan mucho mejor que la opción 4A en términos de seguridad.
- Podrían servir de base para una mejor gestión medioambiental de los aeródromos.
- Podrían mejorar la calidad y cantidad de los puestos de trabajo en las organizaciones de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos.

No obstante, la opción 4B implicaría un coste de unos 100 millones de euros/años (en 2006), mientras que la opción 4C no acarrearía costes adicionales. Por este motivo, la Agencia ha incluido en su Dictamen dicha opción 4C (es decir, especificaciones comunes desarrolladas de forma voluntaria por la industria, y respaldadas por las ETSO de la Agencia en la medida necesaria para lograr los niveles de seguridad adecuados, así como la reglamentación de las organizaciones de diseño y fabricación, y la verificación de los equipos instalados en los aeródromos durante el proceso normal de certificación y supervisión de estos últimos).

2.8 Análisis de los impactos del proceso de certificación

2.8.1 Opciones alternativas

En el apartado 2.5.2 se identificaron las siguientes opciones alternativas para el proceso de certificación:

- 7A): Se exige un proceso de certificación (que incluye la infraestructura y la gestión) para cada aeródromo (lo que constituye a su vez el punto de partida del apartado 2.6).
- 7B): Certificado individual de la infraestructura y equipos para cada aeródromo, además de un certificado “único” de la organización cuando opere varios aeródromos.
- 7C): Igual que la 7B, pero cuando dicho certificado “único” sea solicitado por el operador.

2.8.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas

2.8.2.1 Operadores de aeródromos

Los agentes de asistencia en tierra y las organizaciones de diseño y de fabricación de equipos para los aeródromos no se verán afectadas por ninguna de las tres posibles opciones alternativas.

Para la gran mayoría de los operadores que gestionan un único aeródromo, el hecho de que al término del proceso de certificación reciban un documento o dos (es decir, uno para la infraestructura y otro para las operaciones y la gestión) tendrá un impacto insignificante desde cualquier perspectiva. El impacto de un proceso de certificación de este tipo ya ha sido evaluado en el apartado 2.6, por lo que, en el caso de la opción 7A, ni los aeródromos ni sus operadores estarán sujetos a impactos adicionales.

Por el contrario, los cerca de **25 operadores** de varios aeródromos enumerados en el apartado 2.7.2.3, que gestionan en total aproximadamente **275 aeródromos**, **se verán todos ellos afectados por la opción 7B**, que les obliga a solicitar un certificado “único” de operador de aeródromo.

En el caso de la **opción 7C**, cada operador de varios aeródromos decidirá si solicita o no un certificado “único” para su organización (principalmente en relación con la gestión centralizada de la seguridad y de la calidad). Puesto que esta práctica no está completamente generalizada, supondremos que afectará a un 40 % de los candidatos potenciales, es decir, **a 10 operadores de cada 25**. Y como los 25 operadores indicados gestionan de media 11 aeródromos cada uno, se calcula que el número de los **aeródromos posiblemente afectados será del orden de 100**.

2.8.2.2 Autoridades competentes

El Dictamen de la Agencia parte de la base de que la propiedad o la gestión de un aeródromo pueden pertenecer a un organismo público, a una empresa privada o a organizaciones de otro tipo (por ejemplo, a entidades con carácter societario cuyas acciones pertenecen a la Administración pública, a nivel nacional o local). En cualquier caso, se supone igualmente que cuando el operador es una entidad pública, su línea jerárquica al mando de la gestión y de las operaciones ha de ser independiente, no sólo de la línea jerárquica que se ocupa de la seguridad y de la calidad, sino también de las funciones públicas de certificación y de supervisión.

Este principio de separación entre las autoridades de supervisión y las organizaciones económicas está firmemente establecido en el ámbito de la aeronavegabilidad (incluso para las organizaciones de diseño o fabricación de titularidad estatal) y de las operaciones aéreas. También ha sido introducido de forma explícita en el Cielo Único Europeo²⁸.

Aparentemente:

- En Grecia y Lituania el Ministerio de Transportes es directamente responsable (al menos en determinados casos) de la gestión y operaciones de los aeródromos. Sin embargo, ambos países son miembros del GASR y participan activamente en el mismo. Por lo tanto, es de suponer que ya se habrá creado una función de supervisión independiente.
- También en Chipre el Ministerio de Transportes es responsable de las operaciones y de la gestión de los aeródromos, aunque en este caso no pertenece al GASR. Podría ser necesario, por consiguiente, crear una nueva función de supervisión de la seguridad.

²⁸ Apartado 2 de artículo 4 del Reglamento (CE) n° 549/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de marzo de 2004, por el que se establece el marco para la creación del Cielo Único Europeo (*DO L 96 del 13.3.2004, pp. 1-9*).

- En otros Estados (por ejemplo, Francia e Italia), los funcionarios públicos, que en algunos casos trabajan en el aeródromo, además de responsabilizarse de la supervisión de la seguridad, tienen igualmente a su cargo la gestión de determinadas actividades (por ejemplo, SSEI y planes de emergencia locales).

Sin embargo, esta última cuestión es irrelevante en términos de impacto, puesto que los requisitos esenciales propuestos por la Agencia ya tienen en cuenta las situaciones de este tipo. Solamente la autoridad chipriota podría verse afectada por el principio de separación indicado.

Tampoco afectará la Agencia, puesto que de momento no se espera que vaya a involucrarse directamente en la certificación y supervisión de los aeródromos y de sus operadores.

Por lo tanto, en el caso de la opción 7A no se desprende en general ningún impacto para las autoridades competentes, más allá de los ya estudiados en el apartado 2.6 (y para la autoridad de Chipre mencionada).

Por el contrario, en el caso de la opción 7B los procesos de certificación y supervisión afectarán directamente a las 17 autoridades competentes de los países relacionadas en el apartado 2.7.2.3.

Finalmente, en el caso de la opción 7C, el número de las autoridades directamente afectadas nunca será superior al de los solicitantes (es decir, 10).

2.8.2.3 Resumen de las entidades afectadas

Para concluir, calcularemos el número de las entidades afectadas en la siguiente tabla 47:

OPCIÓN		Operadores de aeródromos	Aeródromos	Autoridades competentes	
Id.	Descripción			Necesitan separar las funciones de supervisión	Ejercen la supervisión
7A	Proceso de certificación para cada aeródromo	0	0	1	0
7B	Certificado único obligatorio	25	275		17
7C	Certificado único voluntario	10	100		10

Tabla 47: Número de entidades afectadas por los cambios en el proceso de certificación

2.8.3 Impacto sobre la seguridad

Un sistema de gestión bien organizado (principalmente en las áreas de la seguridad y de la calidad), ya esté completamente descentralizado o gire alrededor de una función centralizada, produce un efecto positivo sobre la seguridad. Ahora bien, la Agencia considera que resulta muy difícil demostrar con carácter general que una forma de organización ejerce mejores efectos sobre la seguridad que otra.

De igual forma, la emisión de un documento o de dos al término del proceso de certificación no se considera que incida en la seguridad.

En conclusión, las tres opciones analizadas son neutras respecto a su impacto sobre la seguridad.

2.8.4 Impacto económico

2.8.4.1 Operadores de aeródromos

En el caso de la opción 7A, el coste del proceso de certificación para los operadores de aeródromos será el calculado en el apartado 2.6.4.2. Así pues, esta opción no conlleva costes ni ahorros adicionales. Se considera implícitamente que el sistema de gestión correspondiente seguirá estando completamente descentralizado, incluso en las empresas que gestionan más de un aeródromo. No obstante, en tal caso será necesario calcular el número de empleados necesarios, porque se trata de la referencia con la que mediremos el impacto de las opciones 7B y 7C.

Es preciso recordar que en el apartado 2.6.4.3 se habían considerado necesarios 3 ETC en cada aeródromo abierto al tráfico aéreo comercial regular para gestionar la seguridad, y éstos son precisamente los que corresponden a los operadores que estamos examinando. Supondremos por tanto que existe una media de 5 ETC en cada aeródromo ocupados en administrar el sistema de gestión de la seguridad y de la calidad en el caso de una organización completamente descentralizada, con ningún ETC a nivel central.

Para valorar el impacto económico de la opción 7B partimos de la hipótesis de 275 aeródromos operados por 25 entidades. Con una estructura organizativa descentralizada se necesitarán 5 ETC x 275 aeródromos = 1.375 ETC en total.

Supondremos ahora que en cada aeródromo es posible ahorrar aproximadamente un 20 % de los recursos descentralizados si los 25 operadores implicados disponen de un departamento central, esto es:

- 1 ETC ahorrado (20 % de 5) x 275 aeródromos = - 275 ETC.
- - 275 ETC x 138.600 euros = un ahorro potencia del 38.115.000 euros/año.

No obstante, los 25 operadores tendrán que organizar un departamento central que se ocupe de la gestión de la seguridad, de la calidad y de la auditoría interna (inspección de los aeródromos locales). Dicha función central podría precisar 5 ETC por entidad. En total, para las 25 entidades: 125 ETC = 17.325.000 euros/año.

Los ahorros resultantes para los 25 operadores de aeródromos en el caso de la opción 7B pueden estimarse de la forma siguiente:

- - 275 + 125 = - 150 ETC.
- -38.115 + 17.325 = - 20.790.000 euros/año.

Sin embargo, el coste de la transición para aquellas empresas que se vean obligadas a reestructurar sus organizaciones podrían absorber estos ahorros potenciales durante algunos años.

En el apartado 2.8.2.1 se suponía que en el caso de la **opción 7C** (certificado único voluntario) solamente el 40 % (es decir, 10) de las entidades que operan varios aeródromos harían uso de la posibilidad de solicitar dicho certificado único. Por consiguiente, en este caso los ahorros equivaldrán al 40 % de las cantidades antes calculadas. Es decir:

- - 40 % x 150 = - 60 ETC.
- - 40 % x 20.790 = - 8.316.000 euros/año (en 2006).

2.8.4.2 Autoridades competentes

Por cuanto se refiere a las autoridades competentes, es preciso recordar que en el apartado 2.3.3.3 se había calculado que sería suficiente 1 ETC para la supervisión de algo más de

3 aeródromos. Así pues, **en Chipre dicha función podrá ser realizada por 1 ETC (= 138.600 euros/año).**

Esto se aplica a las tres opciones en estudio. Y en el caso de la opción 7A ésta es el coste adicional total, puesto que no existen otras autoridades implicadas.

Por otra parte, en el apartado 2.6.4.2 se había estimado que el trabajo necesario para la certificación (y la subsiguiente supervisión permanente) de un aeródromo era del orden de 120 horas de trabajo, con un coste medio de 110 euros + 10 euros para los viajes dentro del país.

En el caso de la opción 7B hay 275 aeródromos afectados, lo que nos lleva a un total de 33.000 horas de trabajo = 26 ETC = 3.604.000 euros/año. Suponiendo que fuera posible ahorrar el 30 % de este trabajo (a base de no practicar auditorías del sistema de gestión en cada aeródromo), el ahorro total para las 17 autoridades afectadas sería el siguiente:

- $-30\% \times 26 + 1 = -7$ ETC.
- $-30\% \times 3.604 + 138,6 = 942.600$ euros/año.

En el caso de la opción 7C solamente se conseguirá el 40 % de estos ahorros: **- 3 ETC = 377.000.000 euros/año.**

2.8.4.3 Resumen del impacto económico

En conclusión, los costes o ahorros adicionales inducidos por las tres opciones en estudio son los presentados en la tabla 48 siguiente:

Parámetro	Para las autoridades competentes	Para los operadores de aeródromos	TOTAL
Opción 7A = Proceso de certificación en cada aeródromo			
ETC	1	0	1
Miles de euros de 2006	138.6	0	138.6
Opción 7B = Certificado único obligatorio (25 operadores, 275 aeródromos)			
ETC	- 7	- 150*	- 157
Miles de euros de 2006	- 943	- 20,790*	- 21,733
Opción 7B = Certificado único voluntario (10 operadores, 100 aeródromos)			
ETC	- 3	- 60	- 63
Miles de euros de 2006	- 377	- 8,316	- 8,693

*Se excluyen los costes de transición de las empresas que aún no han establecido un departamento central para la seguridad y la calidad.

Tabla 48: Ahorros estimados de las opciones relativas al proceso de certificación de los aeródromos

Todas las anteriores estimaciones cuantitativas del impacto económico pueden expresarse mediante puntuaciones, tal como se hace en la tabla 49 siguiente:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto económico del proceso de certificación	Puntuación de las opciones		
	7A	7B	7C
Certificaciones	Proceso de certificación en cada aeródromo	Certificado único obligatorio	Certificado único voluntario
Aeródromos en el Reglamento de base (separación de la supervisión de la seguridad)	- 1	- 1	- 1
Introducción y administración del certificado único (operadores)	- 1	3	2
Personal en las autoridades competentes para la certificación y supervisión	- 1	2	1
TOTAL	- 3	4	2
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 2 para el impacto económico)	- 6	8	4

Tabla 49: Puntuación del impacto económico de las opciones relativas al proceso de certificación de los aeródromos

2.8.5 Impacto sobre el medio ambiente

También tienen un impacto neutro sobre el medio ambiente, ya que se refieren únicamente a la mencionada organización de determinados procesos de gestión y de supervisión a nivel de la UE-27 + 4.

2.8.6 Impacto social

La opción debe considerarse neutra en términos del impacto social: no hay ninguna entidad obligada a reorganizarse, salvo la autoridad chipriota, lo que podría suponer un puesto de trabajo adicional.

La opción 7B no solamente podrían hacer desaparecer unos 160 puestos de trabajo (reduciendo con ello de forma importante el impacto positivo sobre el empleo estimado en el apartado 2.6.7 para la opción 3B), sino que además obligará a todos los operadores de varios aeródromos a organizarse de acuerdo con un único sistema de funciones centralizadas, al estilo “modelo único para todas las tallas”). En consecuencia, se ha considerado negativo (- 2) en cuanto a su impacto social, con la ponderación 2 asignada en el apartado 2.1.2.

Finalmente, la opción 7C podría representar la supresión de 63 empleos, pero a nivel global producirá un número importante de puestos de trabajo adicionales, estimado en los 280 ETC correspondientes a la opción 3B que acabamos de mencionar. Por otro lado, esta opción dejará libre a cada entidad para elegir la organización que prefiera, pero también el momento de la reorganización, o si desean reorganizarse o no. Por lo tanto, esta opción debe valorarse de forma muy positiva en sus aspectos sociales (3 x ponderación de 2 = 6).

2.8.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos no incluidos dentro del ámbito de competencias actual de la EASA

La opción introducirá el principio de separación entre las operaciones y la supervisión, de forma similar a lo establecido para el “Cielo Único Europeo”. Con ello contribuirá a la armonización de la normativa en los diferentes ámbitos. Su impacto se considera por ello ligeramente positivo (es decir, 1).

Las opciones 7B y 7C, que plantean la posibilidad de un sistema centralizado de gestión (para la seguridad y la calidad) deben ser valoradas de forma aún más positiva (es decir, 2).

2.8.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada

De acuerdo con la metodología descrita en el apartado 2.1.2 y las puntuaciones asignadas en los apartados 2.8.3 al 2.8.7, se ha confeccionado la siguiente matriz AMC:

Puntuación ponderada de las opciones relativas al proceso de certificación		7A	7B	7C
Tipo del impacto	Ponderación	Proceso de certificación en cada aeródromo	Certificado único obligatorio	Certificado único voluntario
Sobre la seguridad	3	0	0	0
Económicos	2	- 6	8	4
Sobre el medio ambiente	3	0	0	0
Sociales	2	0	- 4	6
Sobre otras normas aeronáuticas	1	1	2	2
TOTAL PONDERADO		- 5	6	12

Tabla 50: Análisis multicriterio respecto a la certificación de los aeródromos

La tabla anterior permite comprobar que la opción 7A parece tener un impacto negativo. De las dos restantes, la opción 7C obtiene el doble de puntos que la 7B.

En particular, la opción 7C recibe más puntos que la 7B en términos sociales, ya que ni implica la supresión de empleos (es decir, no reduce de forma significativa los puestos de trabajo adicionales creados por la opción 3B), ni obliga a ninguna entidad a reorganizarse (excepto a la autoridad chipriota). Tiene además un impacto económico positivo, aunque menor que el de la opción 7B.

Este es el motivo por el que la Agencia ha incluido esta opción 7C (certificado único de operador de aeródromo sólo cuando se solicite voluntariamente) en su Dictamen.

2.9 Análisis de los impactos derivados de la habilitación de los organismos de evaluación

2.9.1 Opciones alternativas

En el apartado 2.5.2 se identificaron las siguientes opciones alternativas para las funciones de los organismos de evaluación:

- 8A): Además de las autoridades competentes, los organismos de evaluación acreditados estarán facultados para certificar y supervisar determinados aeródromos de menor complejidad. Los solicitantes dirigirán su petición a la entidad de certificación que deseen.
- 8B): Además de las autoridades competentes, los organismos de evaluación acreditados estarán facultados para certificar y supervisar todos los aeródromos. Los solicitantes dirigirán su petición a la entidad de certificación que deseen.
- 8C): Solamente los organismos de evaluación acreditados podrán certificar y supervisar los aeródromos de menor complejidad.

2.9.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas

2.9.2.1 Aeródromos, operadores y agentes de asistencia en tierra

Las opciones 8A y 8C limitarán el papel de los organismos de evaluación a la certificación de los aeródromos más sencillos y de sus operadores. En el apartado 2.6.2.1 se calculó que en la UE-27 + 4 existían unos 700 aeródromos grandes abiertos al tráfico aéreo comercial regular, del total de 3.000 incluidos en el alcance de la legislación propuesta.

La diferencia, es decir, $3.000 - 700 = 2.300$ se considera que es el número de los aeródromos más sencillos. En la **opción 8C**, estos 2300 aeródromos abiertos al uso público **serán certificados siempre por los organismos de evaluación**. Lo mismo es aplicable a sus operadores, cuyo número, al tratarse de los casos más sencillos, se supone que coincide con el de los propios aeródromos, es decir, los 2300 indicados.

En la **opción 8A**, los solicitantes podrán escoger entre pedir sus certificados a la autoridad competente del territorio o a un organismo de evaluación acreditado en la UE-27 + 4. Se supone que durante los primeros años de aplicación de las nuevas medidas no harán uso de esta posibilidad más del 30 % de los aeródromos más sencillos y de sus operadores potencialmente interesados. En tal caso, el número estimado será $30\% \times 2.300 = 690$.

En la **opción 8B**, todos los aeródromos, **incluso los más complejos**, podrán ser certificados por los organismos de evaluación, previa solicitud (hacerlo obligatorio se considera tan poco realista que tal posibilidad no ha sido tenida en cuenta en la presente EIN). Supondremos nuevamente que un 30 % del total de 3000 podrían acogerse inicialmente a esta posibilidad, lo que significaría que el número de aeródromos afectados será del orden de $30\% \times 3000 = 900$ (**690 sencillos y 210 más complejos**).

En la UE-27 + 4, el número total de operadores de los 3000 aeródromos analizados se calculó que era del orden de 2.750 en el apartado 2.7.2.3 pero sólo 25 de ellos operan más de un aeródromo. De este modo, el 30 % de los 2725 operadores de un único aeródromo podrían hacer uso de la posibilidad de presentar su solicitud a un organismo de evaluación, lo que equivale a 815. De entre los 25 grandes operadores de varios aeródromos, consideraremos que no más del 20 % de ellos (es decir, 5) recurrirán a este sistema, al menos durante los primeros años. **Por consiguiente, el número de operadores afectados por la opción 8B puede estimarse que es de $815 + 5 = 820$.**

Los agentes de asistencia en tierra no se verán afectados directamente, ya que para ellos no se prevé ninguna certificación adicional²⁹.

2.9.2.2 Autoridades competentes

En el caso de la opción 8C no se producirá competencia comercial entre las autoridades del territorio y los organismos de evaluación. Por lo tanto, estos últimos podrían ser acreditados por las mismas autoridades. Sin embargo, en tal caso se supone que:

- Los Estados no delegarán la facultad de acreditar a los organismos de certificación al nivel regional o local, y por consiguiente el número máximo de autoridades de acreditación afectadas no será mayor que el número de Estados pertenecientes a la UE-27 + 4.

²⁹ El artículo 14 de la Directiva 96/67/CE del Consejo, de 15 de octubre de 1996, relativa al acceso al mercado de asistencia en tierra en los aeropuertos de la Comunidad (*DO L 272*, 25.10.1996, pp. 36 – 45) ya autorizaba a los Estados miembros a condicionar la actividad del proveedor de servicios de asistencia en tierra o del usuario del aeropuerto que realice su propia asistencia a la obtención de la aprobación de una autoridad pública independiente de la entidad gestora del aeropuerto.

- Por otro lado se estima que, al menos inicialmente, existirán organismos de evaluación candidatos solamente en un 50 % de los Estados.

Por lo tanto, en la **opción 8C sólo se verán implicadas 15 autoridades competentes**. En este caso se tratará de una implicación directa, puesto que tienen que acreditar a los organismos de evaluación. La Agencia, por su parte, no desempeña papel alguno en este contexto.

Por el contrario, tanto en la opción 8A como en la 8B los organismos de evaluación estarán en competencia comercial directa con las autoridades territoriales competentes. Para evitar conflictos de intereses, será necesario en tales casos que la Agencia acredite centralizadamente estos organismos. Esto no creará conflictos de intereses, porque en la política propuesta la Agencia no certifica a los aeródromos ni a los operadores dentro del territorio de la UE-27 + 4. Ahora bien, **tanto en la opción 8A como en la 8B la Agencia se verá afectada directamente por el proceso de acreditación**.

Como consecuencia, los organismos de evaluación acreditados por la Agencia competirán de hecho con las autoridades locales en todos los países europeos. Por lo tanto, las opciones 8A y 8B afectan indirectamente a las 46 autoridades competentes.

2.9.2.3 Organismos de evaluación

Hasta mediados de agosto de 2007 habían sido “reconocidas” tres organizaciones en virtud del Anexo 1 del Reglamento 550/2004³⁰ relativo al “Cielo Único Europeo”. Solamente existía en dicha época un organismo notificado (el Instituto Nacional de Tecnología Aeroespacial) en relación con la Directiva 552/2004 (Interoperabilidad en el “Cielo Único Europeo”)³¹.

Sin embargo, en la base de datos “NANDO”³², administrada por la DG-ENTR, figuraban al 9 de agosto de 2007 un total de 1.945 organismos notificados. Así pues, el número de organismos de evaluación potenciales podría ser bastante superior a los pocos que actualmente integran la lista relativa al “Cielo Único Europeo”, teniendo en cuenta además que el mercado potencial podría ser del orden de un millar de aeródromos (es decir, muy superior al número de ANSP). En la mencionada base de datos NANDO había en la misma fecha 155 organismos notificados con acreditación para los equipos eléctricos de pequeño voltaje³³. Estas tecnologías son muy similares a las utilizadas en una de las principales instalaciones de los aeródromos (es decir, en los sistemas de iluminación).

Sin embargo, dentro de dicha lista, aproximadamente una docena de los organismos notificados eran entidades con un ámbito de actividades más amplio, como por ejemplo: Asociación Española de Normalización y Certificación, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Istituto Italiano del Marchio di Qualità, Société National de Certification et d’Homologation, T  V. Otras, por el contrario, estaban especializadas en el sector de material eléctrico.

Para concluir, teniendo en cuenta las dimensiones del mercado potencial, supondremos que **unos 15 organismos podrían solicitar acreditación para la verificación de aeródromos, en cualquiera de las tres opciones analizadas**.

2.9.2.4 Resumen de las entidades afectadas

Respecto al número de entidades potencialmente afectadas por cada una de las opciones, el resultado se presenta en la tabla 51 siguiente:

³⁰ http://ec.europa.eu/transport/air_portal/traffic_management/nsa/index_en.htm

³¹ http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir_id=128961&type_dir=NO%20CPD&pro_id=99999&prc_id=99999&ann_id=99999&prc_anx=99999

³² <http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=notifiedbody.main>

³³ En referencia a la Directiva 73/23/CEE del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (DO L 77, 26.3.1973).

OPCIÓN		Número estimado				
Id.	Descripción	Aeródromos	Operadores de aeródromos	Agentes de asistencia en tierra	Organismos de evaluación	Autoridades
8A	Aeródromos más sencillos, previa solicitud.	690	690	0	15	46 (indirectamente) + Agencia (directamente)
8B	Todos los aeródromos, previa solicitud.	900 (690 + 210)	820			
8C	Aeródromos más sencillos, siempre.	2300	2300			15 (directamente)

Tabla 51: Número de entidades afectadas por los organismos de evaluación

2.9.3 Impacto sobre la seguridad

Algunos de los organismos mencionados en el apartado 2.9.2.3 gozan de un reconocido prestigio en el terreno de la certificación de calidad, adquirido a lo largo de décadas. Sin embargo, ninguno de ellos posee experiencia directa en la certificación de aeródromos. Por otro lado, los operadores de aeródromos y sus autoridades competentes han creado relaciones de confianza, experiencia específica y mutuo respeto, construidas igualmente durante años.

No es posible cuantificar exactamente el impacto que tendrá sobre la seguridad la introducción del concepto de organismos de evaluación. Sin embargo, la opinión más común de la mayoría de los expertos es que para mantener los elevados niveles de seguridad alcanzados, el marco reglamentario debe permanecer estable y no cambiar completamente de un día para otro. Por consiguiente, podemos intentar al menos evaluar cualitativamente el impacto de la introducción de los organismos de evaluación en este ámbito. Así pues, supondremos que la introducción de tales organismos tiene necesariamente que mejorar la situación en los aeródromos más sencillos, que actualmente no suelen estar sujetos a certificación, mediante la supervisión de su seguridad a cargo de un tercero. De cualquier forma, en estos últimos (por ejemplo, en los aeroclubs) el volumen del tráfico, las dimensiones de las aeronaves y la gravedad de los accidentes aéreos son inferiores. Mayor incidencia podría tener la habilitación de los organismos de evaluación para certificar a los grandes aeródromos, ya que se trata de un proceso implantado firmemente por la práctica totalidad de las autoridades aéreas competentes, las cuales cuentan con la capacitación necesaria. Por otra parte, el hecho de dar a los operadores de los aeródromos más sencillos la posibilidad de elegir permitirá una evolución progresiva del sistema, sin grandes inestabilidades.

Dicho de otro modo, la opción 8A (solamente los aeródromos más sencillos, previa solicitud) podría producir algunos pequeños beneficios en términos de seguridad. Introducir la obligatoriedad de estas medidas (es decir, la opción 8C) incluso en los casos en que sea prematuro, producirá por el contrario unos efectos ligeramente negativos. Debida a la insuficiente experiencia con que cuentan aún los organismos notificados, la opción 3B podría producir unos efectos negativos mayores. En ninguno de los casos se verá afectado el sistema de gestión de los operadores de los aeródromos. Las consideraciones anteriores pueden resumirse en la siguiente tabla 52:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto sobre la seguridad de las opciones relativas a los organismos de evaluación	Puntuación de las opciones		
	8A	8B	8C
Funciones de los organismos de evaluación	Aeródromos más sencillos, previa solicitud	Todos los aeródromos, previa solicitud	Aeródromos más sencillos, siempre
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	0	0	0
Indicadores de seguridad de los aeródromos (estabilidad del marco reglamentario)	1	-3	-1
TOTAL	1	- 3	- 1
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 3 para la seguridad)	3	- 9	- 3

Tabla 52: Impacto sobre la seguridad de las opciones relativas a los organismos de evaluación

La anterior tabla 52, aunque sólo contiene aspectos cualitativos, permite concluir que la opción 8B, tan distinta del actual panorama normativo, podría originar riesgos para la seguridad derivados de la súbita inestabilidad. También la 8C producirá inestabilidad, pero su impacto en términos de riesgos totales será mucho menor, por estar limitada a los aeródromos más sencillos utilizados por las aeronaves pequeñas, y en contadas ocasiones para las operaciones de los aerotaxis comerciales (con pocos pasajeros). Por el contrario, la opción 8A tendrá una ligera influencia positiva sobre la seguridad.

2.9.4 Impacto económico

2.9.4.1 Acreditación de los organismos de evaluación

La acreditación (y subsiguiente supervisión) de los organismos de evaluación es un proceso similar al de la normalización de las autoridades aeronáuticas. Para estas últimas ya se presentaron las correspondientes estimaciones en el apartado 2.6.4.1.

Por lo tanto, también para este proceso de acreditación supondremos que existirá un programa general de supervisión que incluya auditorías periódicas a los organismos de evaluación, a base de una visita cada dos años (frecuencia = $1 : 2 = 0,5$ visitas/año. No obstante, se llevarán a cabo adicionalmente visitas *ad hoc* en circunstancias especiales. Por ese motivo se supone que la frecuencia será algo mayor: 0,55.

Estas visitas pueden durar normalmente 5 días, siendo realizadas por un equipo de 3 auditores. Cada visita de inspección supone por lo tanto $5 \text{ días} \times 7,5 \text{ horas} \times 3 \text{ personas} = 112,5$ horas de trabajo.

Puesto que la frecuencia anual de las visitas se ha estimado igual a 0,55, esto significa ($112 \times 0,55$) que de media **son necesarias aproximadamente 62 horas de trabajo al año para llevar a cabo el proceso de acreditación (y la subsiguiente supervisión) de cada uno de los organismos de evaluación durante el período de planificación de dos años.**

Sin embargo, también será necesario coordinar y preparar las visitas, informar sobre los resultados y dar seguimiento a los posibles planes de medidas correctoras.

Por consiguiente, el número de horas de trabajo anuales que es preciso invertir en la acreditación de un organismo de evaluación se estima que es tres veces mayor que las 62 horas mencionadas (es decir, una semana para la visita más dos semanas para el trabajo de oficina relacionado con la misma). Así pues, $62 \times 3 = 186$ horas de media se necesitan al año para la acreditación de un organismo de evaluación en materia de aeródromos, incluyendo la propia visita más el correspondiente trabajo de oficina, antes y después de la misma.

En el apartado 2.9.2.3 se estimó en 15 el número de los organismos de evaluación implicados, de forma que la carga anual de trabajo para la acreditación será:

- 186 horas x 15 organismos de evaluación = unas 2.790 horas de trabajo/año,
- lo que representa aproximadamente **2 ETC**.

En la **opción 8C**, estos 15 organismos de evaluación serán acreditados y posteriormente supervisados por las **autoridades aeronáuticas**. Como para estas últimas el coste horario de la mano de obra ha sido estimado en 138.600 euros, la carga económica total será del orden de **277.200.000 euros/año**.

Por el contrario, en las **opciones 8A y 8B** la acreditación será responsabilidad de la **Agencia**. En relación con las mismas, el coste de la mano de obra se ha estimado en unos 150.000 euros/ETC. Por lo tanto, en este caso la carga económica será de alrededor de **300.000 euros/año**.

Sin embargo, las visitas de acreditación exigen el esfuerzo asimismo de las autoridades objeto de las mismas. Supondremos que por término medio deberán emplear un coordinador durante los cinco días de la visita (= 37,5 horas de trabajo). Multiplicando 37,5 por la frecuencia de 0,55 obtenemos las 20 horas de trabajo anuales que deberán ser invertidas por cada organismo de evaluación. También los organismos acreditados (o supervisados con posterioridad a la acreditación) tendrán que rellenar cuestionarios y suministrar información. Por consiguiente, supondremos que en promedio tendrán que invertir el doble de tiempo = 40 horas de trabajo anuales, para obtener y mantener la acreditación relativa a los aeródromos. Esto representa en total para los 15 organismos implicados:

- 40 horas x 15 organismos de evaluación = unas 600 horas de trabajo/año,
- esto es, 0,5 ETC aproximadamente;
- o, suponiendo para los organismos de evaluación un coste medio de la mano de obra equivalente al de las autoridades, el coste total, para los 15 organismos afectados, equivaldría a unos 69.300 euros/año.

En conclusión, el coste de la acreditación de los organismos de evaluación en el ámbito de los aeródromos puede calcularse como se indica en la siguiente tabla 53:

Parámetro	Para la Agencia	Para las 15 autoridades competentes en total	Para los 15 organismos de evaluación	TOTAL
Opciones 8A o 8B= Acreditación por la Agencia				
ETC	2	0	0.5	2.5
Miles de euros de 2006	300	0	69	369
Opción 8C = Acreditación por las autoridades competentes				
ETC	0	2	0.5	2.5
Miles de euros de 2006	0	277	69	346

Tabla 53: Coste estimado de la acreditación de los organismos de evaluación

Por consiguiente, el coste de la acreditación de los organismos de evaluación es del orden de los 350.000 euros/año, pero la opción 8C (acreditación por las autoridades competentes) podría costar un 6 % menos.

2.9.4.2 Certificación de los aeródromos

El coste básico de la certificación de los aeródromos ha sido estimado en el apartado 2.6.4.2, arrojando los totales siguientes en el caso de la opción 3B (3.000 aeródromos incluidos en el alcance de la legislación comunitaria, pero los 700 aeródromos grandes ya están sometidos a certificación):

- 165 ETC y 22.869.000 euros/año (2006) para las autoridades;
- 52 ETC y 7.207.000 euros para los operadores de aeródromos.

Las cifras anteriores han sido calculadas suponiendo que la autoridad competente necesitará 120 horas de trabajo para certificar un aeródromo sencillo, a las que hay que añadir 38 horas por parte del operador del aeródromo. La cantidad de horas de trabajo necesarias (para la certificación o para la supervisión anual) se supone que es tres veces mayor en el caso de los grandes aeródromos, es decir, 360 horas para la autoridad y 114 para el operador. Hay que señalar que 360 horas por aeródromo x 700 aeródromos equivale a 252.000 horas, lo que es igual a unos 200 ETC, datos que no difieren mucho de los presentados en el apartado 2.3.3.3.

Ahora estamos en condiciones de presentar los valores de referencia que permiten comparar el impacto económico de la habilitación de los organismos de evaluación, como se muestra en la siguiente tabla 54:

Parámetro	Para las autoridades	Para los operadores de aeródromos	TOTAL
Opción 8A = aeródromos más sencillos, previa solicitud			
Horas de trabajo/aeródromo pequeño	120	38	158
Horas de trabajo x 690 aeródromos pequeños	82,800	26,220	109,020
ETC	66	21	87
Miles de euros de 2006	9,148	2,911	12,059
Opción 8B = todos los aeródromos, previa solicitud			
Horas de trabajo/aeródromo grande	360	114	474
Horas de trabajo x 210 aeródromos grandes	75,600	23,940	99,540
ETC	60	19	79
Miles de euros de 2006	8,316	2,633	10,949
Horas de trabajo/aeródromo pequeño	120	38	158
Horas de trabajo x 690 aeródromos pequeños	82,800	26,220	109,020
ETC	66	21	87
Miles de euros de 2006	9,148	2,911	12,059
TOTAL	17,464	5,544	23,008
Opción 8C= aeródromos más sencillos, siempre			
Horas de trabajo/aeródromo pequeño	120	38	158
Horas de trabajo x 2300 aeródromos pequeños	276,000	87,400	363,400
ETC	219	69	288
Miles de euros de 2006	30,353	9,563	39,917

Tabla 54: Costes de referencia de la certificación de los aeródromos

Se adopta asimismo la hipótesis de que el trabajo realizado por los operadores de los aeródromos no cambiará, mientras que para poder “abrir un nuevo mercado”, los organismos de evaluación tendrán que ofrecer precios inferiores en un 10 % a las tasas de certificación aplicadas por las autoridades competentes. Por consiguiente, cabe la posibilidad de que dichos organismos de certificación permitan conseguir los ahorros siguientes:

- Cerca de 942.000 euros/año, es decir, el 10 % de 9.148.000, en el caso de la opción 8A.
- Cerca de 1.750.000 euros/año, es decir, el 10 % de 17.464.000, en el caso de la opción 8B.
- Cerca de 3.035.000 euros/año, es decir, el 10 % de 30.353.000, en el caso de la opción 8C.

2.9.4.3 Resumen del impacto económico

Como resultado de las conclusiones contenidas en los apartados 2.9.4.1 y 2.9.4.2, es posible confeccionar la tabla 55 siguiente, que compara el impacto económico de las tres opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación:

Coste estimado de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación	Miles de euros/año (en 2006)		
	8A	8B	8C
Funciones de los organismos de evaluación	Aeródromos más sencillos, previa solicitud	Todos los aeródromos, previa solicitud	Aeródromos más sencillos, siempre
Acreditación de los organismos de evaluación	369	369	346
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	0	0	0
Habilitación de los organismos de evaluación	- 942	- 1,750	- 3,035
TOTAL	- 573	- 1,381	- 2,689

Tabla 55: Resumen del impacto económico de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación

Se considera que, en cualquiera de las tres opciones, la habilitación de los organismos de evaluación permitirá ciertos ahorros. Sin embargo serán escasos en el caso de la opción 8A, mientras que en el caso de la opción 8B se sitúan en el intervalo de 1-1,5 millones de euros/año y, en el de la opción 8C, en una cifra dos veces superior a la citada.

Los cálculos anteriores pueden trasladarse a las puntuaciones presentadas en la siguiente tabla 56:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto económico de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación	Puntuación de las opciones		
	8A	8B	8C
Funciones de los organismos de evaluación	Aeródromos más sencillos, previa solicitud	Todos los aeródromos, previa solicitud	Aeródromos más sencillos, siempre
Acreditación de los organismos de evaluación	- 2	- 2	- 1
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	0	0	0
Habilitación de los organismos de evaluación	1	2	3
TOTAL	- 1	0	2
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 2 para el impacto económico)	- 2	0	4

Tabla 56: Puntuaciones del impacto económico de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación

2.9.5 Impacto sobre el medio ambiente

También se consideran neutras desde el punto de vista de su impacto sobre el medio ambiente.

2.9.6 Impacto social

En términos del impacto social, la habilitación de los organismos de evaluación puede dar lugar a la creación de nuevos puestos de trabajo en éstos, en sustitución de los que las autoridades competentes dedican a la certificación de los aeródromos y de los operadores. En el apartado 2.9.4.2 se calculó que las autoridades podían dedicar unos 37 ETC a certificar los aeródromos correspondientes a la opción 8A. Suponiendo que los organismos de evaluación logren una mejora en la productividad de un 5 %, los anteriores recursos podrían ser sustituidos por 35 ETC (es decir, el 95 % de 37) en dichos organismos.

De forma similar, en la opción 8B, los 97 puestos de trabajo (es decir, 60 + 37) en las autoridades pueden ser sustituidos por el equivalente al 95 % de los mismos en los organismos de evaluación, es decir, por 92. En la opción 8C, 124 ETC de las autoridades podrían ser sustituidos por 118 empleos (el 95 %) en los organismos de evaluación.

Se consideran necesarios, por otro lado, 2 ETC para que los auditores puedan acreditar a los organismos de evaluación. En las opciones 8A y 8B, esto supondrá la creación de dos nuevos puestos de trabajo en la Agencia. En la opción 8C, las tareas deberán repartirse entre 15 autoridades: $2/15 = 0,13$ ETC adicionales para cada una. Sin embargo, se trata de una cantidad tan pequeña que supondremos que el trabajo se realizará recurriendo a medidas organizativas, sin crear un nuevo puesto de trabajo.

Del mismo modo, el total de 0,5 ETC, dividido entre 15 organismos de evaluación (0,03 ETC), es tan insignificante que no justifica ningún empleo adicional.

No se prevé ninguna incidencia sobre el empleo para los operadores de los aeródromos en ninguna de las opciones analizadas.

El número de puestos de trabajo afectados se resume a continuación en la tabla 57:

Puestos de trabajo	Agencia	Autoridades	Organismos de evaluación	TOTAL
Opción 8A = aeródromos más sencillos, previa solicitud				
Acreditación de los organismos de evaluación	2	0	0	2
Certificación de los aeródromos	0	- 37	35	- 2
TOTAL	2	- 37	35	0
Opción 8B = todos los aeródromos, previa solicitud				
Acreditación de los organismos de evaluación	2	0	0	2
Certificación de los aeródromos	0	- 97	92	- 5
TOTAL	2	- 97	92	- 3
Opción 8C= aeródromos más sencillos, siempre				
Acreditación de los organismos de evaluación	0	0	0	0
Certificación de los aeródromos	0	- 124	118	- 6
TOTAL	0	- 124	118	- 6

Tabla 57: Impacto sobre el empleo de las opciones relativas a los organismos de evaluación

Por lo tanto, la opción 8A podría desplazar algunos puestos de trabajo desde cualquiera de las autoridades competentes (en este caso 46, afectadas de forma pasiva) hasta cualquiera de los organismos de evaluación, rebasando las fronteras nacionales de la UE-27 +4, por lo que tendrá algún pequeño impacto positivo sobre el desarrollo del mercado interior, sin crear ni eliminar puestos de trabajo en total.

La opción 8B también contribuye al mercado interior, pero el número de trabajadores afectados es superior al de la opción 8A. Mayor aún será el número de los trabajadores afectados por la opción 8C, la cual provocará incluso una pequeña reducción del empleo.

Para concluir, la siguiente la tabla 58 resume el impacto social de cada opción:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto social de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación	Puntuación de las opciones		
	8A	8B	8C
Funciones de los organismos de evaluación	Aeródromos más sencillos, previa solicitud	Todos los aeródromos, previa solicitud	Aeródromos más sencillos, siempre
Sistema de gestión para los operadores de los grandes aeródromos	0	0	0
Desarrollo del mercado interior (es decir, desfragmentación)	1	1	1
Personal de la Agencia para la adopción de normas, la normalización y el análisis de seguridad	1	1	0
Personal en las autoridades competentes para la certificación y supervisión	- 1	- 2	- 3
Habilitación de los organismos de evaluación	1	2	3
TOTAL	2	2	1
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 2 para el impacto social)	4	4	2

Tabla 58: Puntuaciones del impacto social de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación

2.9.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos situados fuera del alcance actual de la EASA

Todas las opciones analizadas tendrán un pequeño impacto positivo en términos de la armonización de la legislación sobre aviación al amparo del “nuevo enfoque”.

2.9.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada

De acuerdo con la metodología descrita en el apartado 2.1.2 y las puntuaciones asignadas en los apartados 2.9.3 al 2.9.7, se ha confeccionado la siguiente matriz AMC:

Puntuación ponderada de las opciones relativas a las funciones de los organismos de evaluación		8A	8B	8C
Tipo del impacto	Ponderación	Aeródromos más sencillos, previa solicitud	Todos los aeródromos, previa solicitud	Aeródromos más sencillos, siempre
Sobre la seguridad	3	3	-9	-3
Económicos	2	- 2	0	4
Sobre el medio ambiente	3	0	0	0
Sociales	2	4	4	2
Sobre otras normas	1	1	1	1
TOTAL PONDERADO		6	- 4	4

Tabla 59: Análisis multicriterio respecto a los organismos de evaluación

La tabla anterior permite comprobar que la opción 8B parece tener un impacto global negativo. De las dos restantes, la opción 8A obtiene una mejor puntuación que la 8C.

En particular, la opción 8A supera a la 8C en cuanto al impacto sobre la seguridad y el impacto social, pero implica menos ahorros en el aspecto económico (los cuales son insignificantes en el caso de la 8A, y del orden de -2,5 millones de euros/año para la 8C).

Por este motivo la Agencia ha incluido en su Dictamen dicha opción 8A (habilitación de los organismos de evaluación para certificar a los aeródromos más sencillos y a los operadores, cuando éstos lo soliciten).

2.10 Análisis de los impactos para el personal de los servicios de salvamento y extinción de incendios (SSEI)

2.10.1 Opciones alternativas

Como se desprende del apartado 2.5.2, existen las siguientes opciones alternativas relacionadas con la formación, cualificaciones, competencia profesional y aptitud médica del personal de los SSEI:

- 2A): Reglamentación del personal de los SSEI en general, no específicamente para la aviación.
- 2B): Como 2A, pero con un perfil de competencias y de aptitud médica específico para la aviación.
- 2C): Reglamentación del personal de los SSEI mediante normas comunes administradas por las autoridades competentes, especialmente en cuanto a la aptitud médica.

2.10.2 Grupo destinatario y número de entidades afectadas

Se verán afectados todos los operadores (unos 1.750) de los 3000 aeródromos incluidos en el alcance de la legislación comunitaria propuesta, al igual que todas las autoridades competentes y organismos de evaluación. No se prevé que la Agencia tenga función alguna en relación con la gestión o supervisión de los recursos humanos.

Sin embargo, actualmente no existen requisitos impuestos por la OACI o por la legislación de la UE sobre la plantilla de personal de los SSEI necesaria. Consecuentemente, no es posible proporcionar estimaciones fiables al respecto.

2.10.3 Impacto sobre la seguridad

El entorno de la aviación es muy peculiar, tanto en lo relativo a la configuración del aeródromo como a las mismas aeronaves. Efectivamente, en situaciones de emergencia los vehículos de los SSEI tienen que moverse a gran velocidad pero con seguridad, dirigiéndose inmediatamente al punto correcto del aeródromo. Llegados al mismo, tienen que enfrentarse a incendios donde arden materiales de uso específico en aviación, o abrir o penetrar dentro de los fuselajes de las aeronaves. El personal de los SSEI tiene que estar formado adecuada y permanentemente para estas tareas, como complemento a su formación básica como bomberos. La opción 2A no satisface tales requisitos, mientras que sí lo hacen la 2B y la 2C. Por otro lado, la opción 2A supone incluso un retroceso respecto a la situación actual, dado que una serie de Estados ya han impuesto requisitos al personal de los SSEI de los aeródromos.

La adopción de normas comunes para el SSEI y para el personal correspondiente a nivel de la UE-27 + 4, como proponen las opciones 2B y 2C, tendrá además un impacto positivo sobre la seguridad derivado de dichas normas comunes, y contribuirá además al desarrollo del Anexo 14 de la OACI en esta materia específica. La opción 2A no permite lograr estos beneficios.

La tabla 60 siguiente resume el impacto sobre la seguridad de las tres opciones analizadas:

Indicadores de resultados relevantes desde el punto de vista del impacto sobre la seguridad de las opciones relativas al personal de los SSEI	Puntuación de las opciones		
	2A	2B	2C
	Sin requisitos relativos a la aviación	Con requisitos relativos a la aviación	Autorización del personal de los SSEI por las autoridades
Adopción de disposiciones de aplicación comunes	0	1	1
Desarrollo del Anexo 14 de la OACI	0	1	1
Perfiles de competencias para el personal de los aeródromos	- 3	3	3
TOTAL	- 3	5	5
TOTAL PONDERADO (Puntuación x 3 para la seguridad)	- 9	15	15

Tabla 60: Impacto sobre la seguridad de las opciones relativas al personal de los SSEI

La precedente tabla 60 permite observar que la opción 2A no satisface las necesidades de seguridad, mientras que tanto la opción 2B como la 2C las satisfacen por igual.

2.10.4 Impacto económico

Al carecer de una estimación sobre el número del personal de los SSEI afectado, adoptaremos un método exclusivamente cualitativo para valorar el impacto económico de las tres opciones en estudio.

Supondremos por tanto que la opción 2A no implica costes adicionales (puntuación = 0, es decir, neutro).

Por el contrario, la opción 2B puede tener un impacto limitado en los pocos casos en que no se estén imponiendo ya actualmente requisitos específicos para el personal de los SSEI (puntuación = -1).

Finalmente, la opción 2C tendrá el impacto económico más negativo, ya que su aplicación supone una carga administrativa adicional para las autoridades competentes (puntuación = - 2).

De acuerdo con la metodología expuesta en el apartado 2.1.2, las tres opciones mencionadas deben multiplicarse por un factor de ponderación de 2, lo que resulta en las siguientes puntuaciones ponderadas:

- Opción 2A (sin requisitos específicos de aviación): puntuación ponderada 0.
- Opción 2B (con requisitos específicos de aviación bajo la responsabilidad del operador del aeródromo): puntuación ponderada -2.
- Opción 2C (con requisitos específicos de aviación bajo la responsabilidad de la autoridad competente, incluida la autorización del personal de los SSEI): puntuación ponderada -4.

2.10.5 Impacto sobre el medio ambiente

Las tres opciones se consideran neutras desde el punto de vista de su impacto sobre el medio ambiente.

2.10.6 Impacto social

Si se introduce la autorización oficial expedida por las autoridades, aumenta considerablemente el riesgo de desempleo derivado de la pérdida (aunque sea temporal) de la habilitación profesional o de la aptitud médica. Por lo tanto, la opción 2C recibe una puntuación muy negativa en el aspecto social (- 3 puntos x factor de ponderación 2 = - 6).

La opción 2A (sin requisitos específicos de aviación) se considera neutro en cuanto a los efectos sociales (puntuación = 0).

Por último se considera que la opción 2B tiene un impacto social significativo, porque mejora la calidad y el contenido profesional, al tiempo que implica un cierto número de horas de trabajo para la formación y los simulacros prácticos (2 puntos x factor de ponderación 2 = 4).

2.10.7 Impacto sobre otros requisitos aeronáuticos fuera del alcance actual de la EASA

Ninguna de las tres opciones en estudio incidirá sobre los demás requisitos aeronáuticos fuera del ámbito de competencias de la EASA.

2.10.8 Análisis multicriterio (AMC) y opción recomendada

De acuerdo con la metodología descrita en el apartado 2.1.2 y las puntuaciones asignadas en los apartados 2.10.3 al 2.10.7, se ha confeccionado la siguiente matriz AMC:

Puntuación ponderada de las opciones relativas al personal de los SSEI		2A	2B	2C
Tipo del impacto	Ponderación	Sin requisitos relativos a la aviación	Con requisitos relativos a la aviación	Autorización del personal de los SSEI por las autoridades
Sobre la seguridad	3	- 9	15	15
Económicos	2	0	- 2	- 4
Interoperabilidad global	1	- 3	3	1
Sobre el medio ambiente	3	0	0	0
Sociales	2	0	4	- 6
Sobre otras normas aeronáuticas	1	0	0	0
TOTAL PONDERADO		- 12	20	6

Tabla 61: Análisis multicriterio respecto al personal de los SSEI

La tabla anterior permite comprobar que la opción 2A parece tener un impacto global muy negativo. De las dos restantes, la opción 2B obtiene el triple de puntos que la 2C. Supera a esta última sobre todo en el aspecto social y de interoperabilidad global.

Por este motivo, la Agencia ha incluido en su Dictamen la opción 2B (requisitos específicos de tipo profesional y médico para el personal de los SSEI, bajo la responsabilidad del operador del aeródromo).

3. Conclusiones

Después de evaluar el impacto de cada una de las opciones estudiadas desde los puntos de vista de la seguridad, la economía, la interoperabilidad global, el medio ambiente y la sociedad, así como su relación con otras medidas legislativas (por ejemplo, el “nuevo enfoque” o el “Cielo Único Europeo”), la Agencia propone en su Dictamen las siguientes opciones:

- La opción 3B (analizada en el apartado 2.6) en lo que respecta al alcance de la legislación de la UE en materia de seguridad e interoperabilidad de los aeródromos (es decir, todos los aeródromos abiertos al uso público deberán estar sujetos a normas comunes europeas), ya que recibe una puntuación doble que la concedida a las demás opciones en materia de seguridad, es la más económica y podría crear un número importante de empleos cualificados en el sector privado, en los explotadores de aeropuertos y en los servicios de asistencia en tierra.
- La opción 4C (analizada en el apartado 2.7) en lo que respecta a la reglamentación de los equipos de los aeródromos (es decir, normas específicas y/o ETSO cuando sea necesario por motivos de seguridad; estipulaciones para las correspondientes organizaciones de diseño y fabricación; declaración de conformidad de los equipos fabricados firmada por el fabricante; instalación en el emplazamiento, operación o uso y mantenimiento bajo la responsabilidad del operador del aeródromo, verificada durante el proceso de certificación del mismo o, dicho de otro modo, sin declaración separada de verificación), ya que recibe una puntuación en seguridad mucho mejor que la concedida a la opción 4A. Podría servir de base para mejorar la gestión medioambiental de los aeródromos y la calidad y cantidad de los puestos de trabajo en las organizaciones de diseño y fabricación de equipos para los aeródromos, y es la solución óptima para aumentar la interoperabilidad global, además de no comportar costes adicionales.
- La opción 7C (analizada en el apartado 2.8) en lo que respecta al proceso de certificación de los operadores de los aeródromos (es decir, la posibilidad de solicitar, si se desea, un certificado “único” de operador de aeródromo para los operadores que gestionen varios aeródromos y que hayan creado departamentos centralizados para la gestión de la seguridad, de la calidad o de auditoría interna), ya que recibe una puntuación dos veces superior a la de la opción 7B, sobre todo en el aspecto social, dado que no implica ninguna reducción de puestos de trabajo ni obliga a ningún operador a reorganizar su empresa. Tendrá además un impacto económico positivo (es decir, permitirá realizar algunos ahorros).
- La opción 8A (analizada en el apartado 2.9) en lo que respecta a las funciones de los organismos de evaluación (es decir, la habilitación de los organismos de evaluación acreditados por la Agencia para certificar a los aeródromos de mejor complejidad y a sus operadores, pero dejando en libertad en tales casos a los solicitantes para presentar su petición, bien a la autoridad aeronáutica competente, bien a un organismo de evaluación), ya que recibe una puntuación más del doble que la concedida a las opciones alternativas, y en particular supera a la opción 8C en el aspecto social y de seguridad, al tiempo que permite conseguir ahorros económicos, aunque sean mínimos.
- La opción 2B (analizada en el apartado 2.10) en lo que respecta al personal de los SSEI (es decir, la elaboración de requisitos específicos en materia de aviación para su competencia profesional y aptitud médica, que deberán ser demostrados bajo la responsabilidad del operador del aeródromo), ya que, además de recibir una puntuación positiva en el aspecto de la seguridad, consigue en total tres veces más puntos que la opción 2C. Supera a esta última sobre todo en el aspecto social y de interoperabilidad global.

Las propuestas anteriores se ajustan también a las posiciones de muchas autoridades o administraciones y del sector, manifestadas durante las extensas consultas realizadas (véase el apartado 2.2.2), y en particular en los 3.010 comentarios a la NPA 06/2006 y en las 103 reacciones al CRD correspondiente.

La combinación de las cinco opciones seleccionadas, incluidas en el Dictamen de la Agencia sobre esta materia, podría tener los impactos que presenta sintéticamente la siguiente tabla 62:

Impactos		Opciones seleccionadas					TOTAL	
		Alcance de la legislación de la UE	Equipos de los aeródromos	Proceso de certificación	Organismos de evaluación	Personal de los SSEI		
		3B	4C	7C	8A	2B		
Concepto	Unidad	3000 aeródromos abiertos al uso público	La verificación es parte de la certificación	Certificado o único voluntario	Aeródromos pequeños si lo solicitan	Requisitos de aviación		
Sobre la seguridad		Puntuación ponderada	57	12	0	3	15	87
Económicos	Para la Agencia	Miles de euros/año	2,850	0	0	300	0	3,150
	TOTAL	Miles de euros/año	30,181	0	- 8,693	- 573	No se ha estimado	20,915
Sobre el medio ambiente		Puntuación ponderada	0	3	0	0	0	3
Sociales	Agencia	Puestos de trabajo	19	0	0	2	No se ha estimado	21
	Autoridades		107	0	- 3	- 37		67
	Subtotal de sector público		126	0	- 3	- 35		88
	Organismos de evaluación		0	0	0	35		35
	Operadores de aeródromos		159	0	- 60	0		99
	Agentes de asistencia en tierra		245	0	0	0		245
	Diseño y fabricación de equipos para los aeródromos		0	0	0	0		0
	Subtotal de sector privado		404	0	- 60	35		379
	TOTAL		530	0	- 63	0		467
Sobre otras normativas		Puntuación ponderada	0	0	2	1	0	3

Tabla 62: Resumen de los impactos de las propuestas de la Agencia

Ninguna de las cinco opciones seleccionadas tiene un impacto perjudicial sobre la seguridad. Por el contrario, cuatro de ellas (esto es, 3B, 4C, 8A y 2B) reciben en este aspecto mejor puntuación que sus respectivas alternativas. La sola excepción es la opción 7C (certificado “único”), ya que en este caso se considera que todas las opciones contempladas tienen un efecto neutro sobre la seguridad.

En la evaluación preliminar del impacto realizada en 2005 se estimó que los costes relacionados con la ampliación de las competencias de la Agencia a la reglamentación de la seguridad y la interoperabilidad de los aeródromos se situarían en ese año 2005 entre los 4,4 y los 6,5 millones de euros (solamente para gastos de personal y generales de la Agencia, sin considerar los costes para las partes interesadas y teniendo en cuenta tanto a los servicios ATM como los aeródromos). En la presente EIN, la Agencia estima dichos costes adicionales directos en 3.150.000 euros/año, cifra que representa el 50 % del cálculo preliminar mencionado. No es motivo de sorpresa, ya que esta EIN considera únicamente los aeródromos, y no los servicios ATM/ANS. Los servicios de la Comisión recalcularon dichos costes para 2006 en unos 7,5 millones de euros/año (incluyendo no sólo los costes directos de la Agencia, sino también los correspondientes a todos los interesados, en la hipótesis de que fuesen 1 500 aeródromos los afectados por la legislación de la UE). En la presente EIN se estima el coste total en casi 21.000.000 euros/año, de los que en torno 3.000.000 corresponden a los costes anuales adicionales de la Agencia y el resto a las demás partes interesadas, cantidad que confirma lo ajustado del análisis realizado. Conviene recordar (véase el apartado 2.3.1.9) que el coste total estimado de los accidentes e incidentes aéreos debidos a factores ligados a los aeródromos (infraestructura, equipos, operaciones) en la UE-27.+4 asciende a un total de 1.164.000.000 euros/año (en 2006): es decir, una suma 125 veces mayor. Por lo tanto, si la propuesta de la Agencia lograra tan sólo una mejora cuantitativa del 2 % respecto a la seguridad (23.280.000 euros/año), esta cifra estaría situada en el mismo orden de magnitud que los costes totales estimados de las medidas políticas propuestas.

Por otro lado, dichas medidas contribuirán también a sentar las bases para la obtención de posibles beneficios medioambientales en el futuro.

En el aspecto social, además de contribuir al desarrollo del mercado interior y de la movilidad en el empleo, la propuesta podría crear unos 530 puestos de trabajo adicionales en la UE-27 + 4, de los cuales 21 corresponden a la Agencia, 67 a las autoridades competentes y el resto al sector privado.

Finalmente, la propuesta podría contribuir a un mejor ajuste de la reglamentación de la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos, no solamente respecto al Reglamento de base 1592/2002 de la EASA, sino también al “nuevo enfoque” y con el “Cielo Único Europeo”.

Por tanto, con arreglo a esta EIN se considera que está justificada la ampliación de las competencias de la EASA a la seguridad e interoperabilidad de los aeródromos, considerando en particular los beneficios tanto en materia de seguridad como sociales y económicos. Se recomienda, en consecuencia, la iniciación de las actividades pertinentes dirigidas a conseguir que la propuesta legislativa correspondiente sea sometida por la Comisión Europea al procedimiento de codecisión durante el año 2008.