



EASA
European Aviation Safety Agency



**Taller para la aceptación y vigilancia del SMS
en ATSP:**

1.1 Introducción

Lima, 11 a 13 de julio 2017

*This project is funded by the European Union and implemented
by the European Aviation Safety Agency – EASA*

Your safety is our mission.

An agency of the European Union 



¿Qué significa ser seguro?

- ❖ **Cero accidentes o incidentes graves** (un punto de vista que en general posee el público que viaja); visión política...
- ❖ **Libre de peligros** (es decir, libre de aquellos factores que causan o que probablemente causan daño)
- ❖ **Compromiso con la seguridad** (Actitud frente a condiciones de inseguridad por parte de los empleados y directivos de la organización)
- ❖ **Prevención de errores.**
- ❖ Cumplimiento de los **reglamentos**; visión prescriptiva.
- ❖ ¿...?





¿Qué significa ser seguro?

Pero...

- La eliminación de todos los accidentes (e incidentes serios) es imposible.
- Las fallas del sistema se seguirán produciendo, a pesar de los más logrados esfuerzos de prevención.
- No hay actividad humana o sistema diseñado por el ser humano que esté totalmente libre de riesgos y errores.
- Los riesgos y errores son aceptables en un sistema implícitamente seguro, siempre que estén bajo control.





¿Qué significa seguridad?

Definición OACI (Anexo 19)

“**Seguridad operacional** es el **estado** en que los **riesgos** asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, **se reducen y controlan a un nivel aceptable.**”

Definición OACI (Doc. 9859)

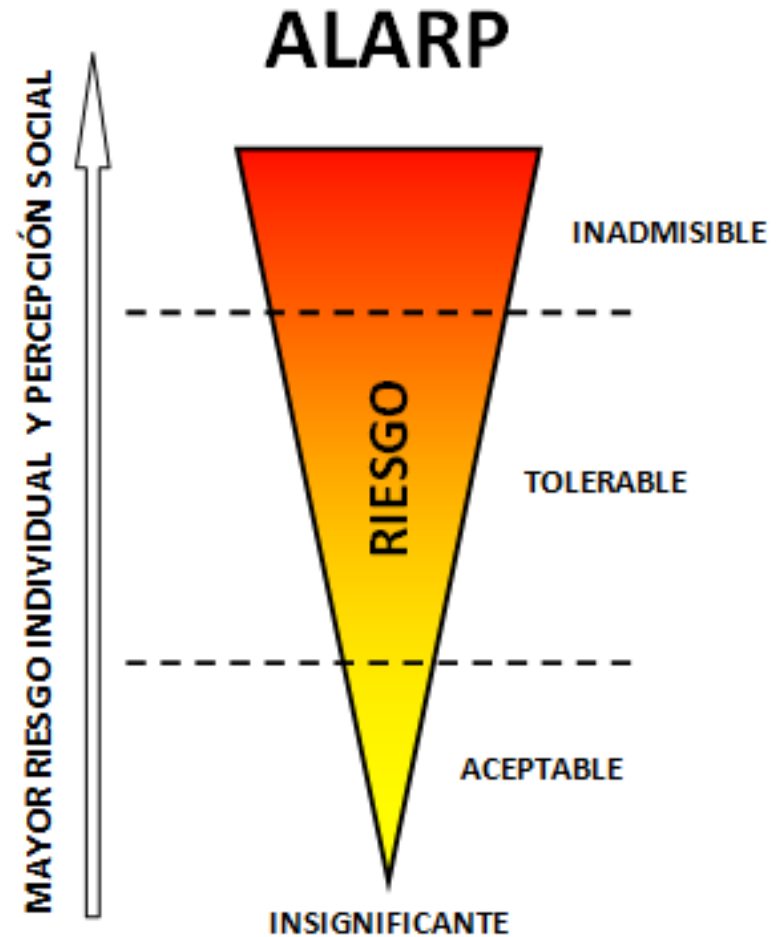
“**Seguridad operacional** es el **estado** en que el **riesgo** de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y **se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo**, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.”



¿Por qué gestionar la seguridad?

❖ As Low As Reasonably Practicable

- El principio ALARP es que el riesgo residual debe ser tan bajo como sea razonablemente factible.
- Para que un riesgo sea considerado ALARP debe ser posible demostrar que el costo de continuar reduciendo ese riesgo es desproporcionado en comparación con el beneficio que se obtendría.
- Equilibrio entre riesgo y beneficio a la sociedad.

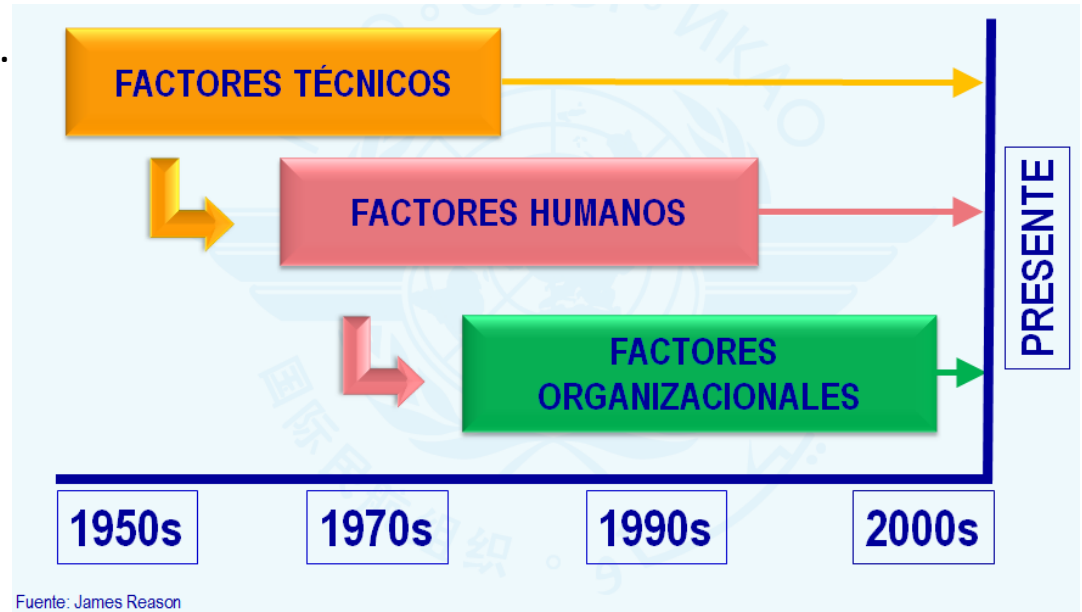




¿De dónde venimos?

Evolución del concepto de seguridad:

- 50's: Avances tecnológicos.
- 70's-80's: Factores humanos.
- 90's: Factores organizacionales.





¿De dónde venimos?

Evolución del enfoque de la supervisión de la seguridad operacional:

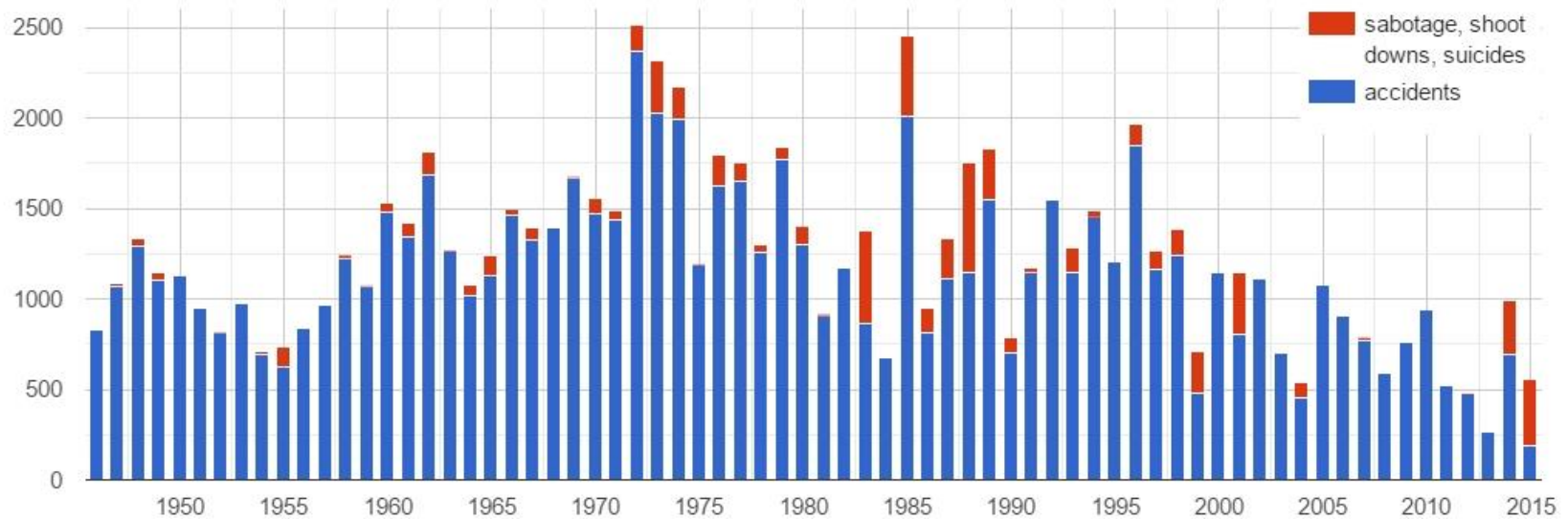




HISTÓRICO DE ACCIDENTES

Worldwide airliner accident fatalities

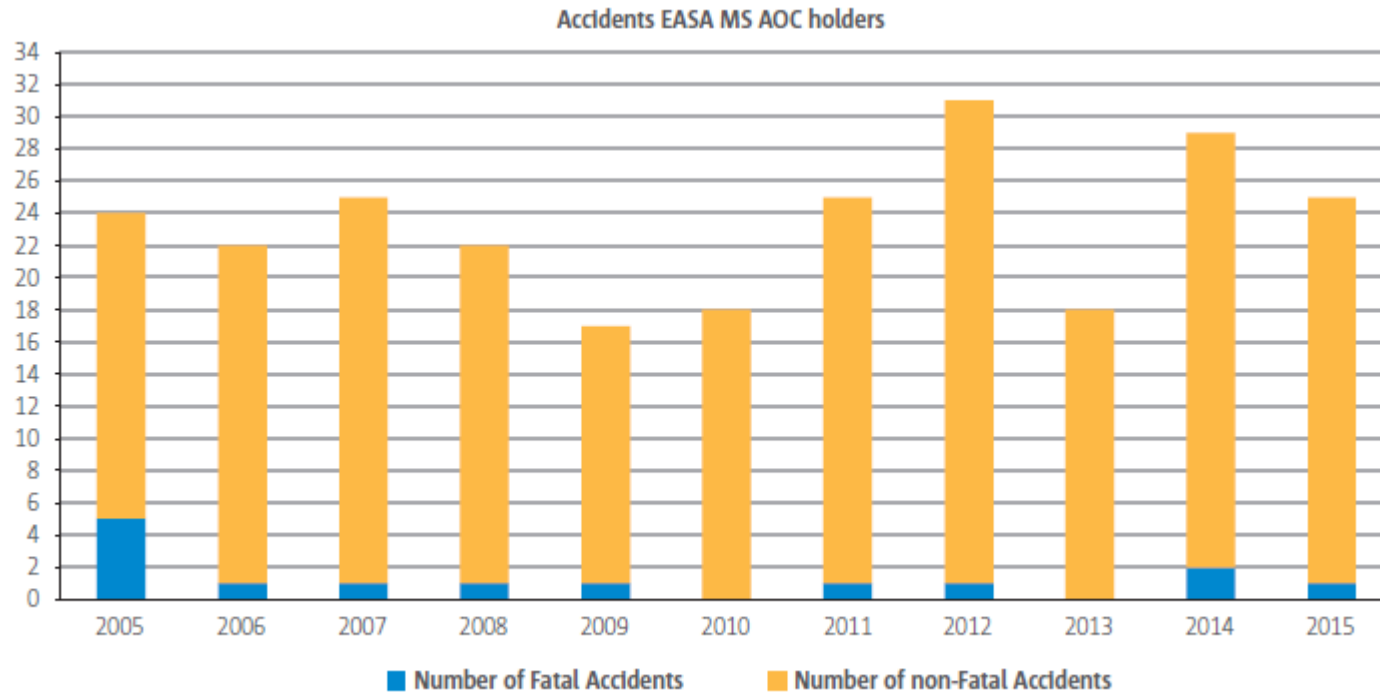
Aviation**Safety**Network





HISTÓRICO DE ACCIDENTES

CAT aeroplane accidents EASA MS AOC holders

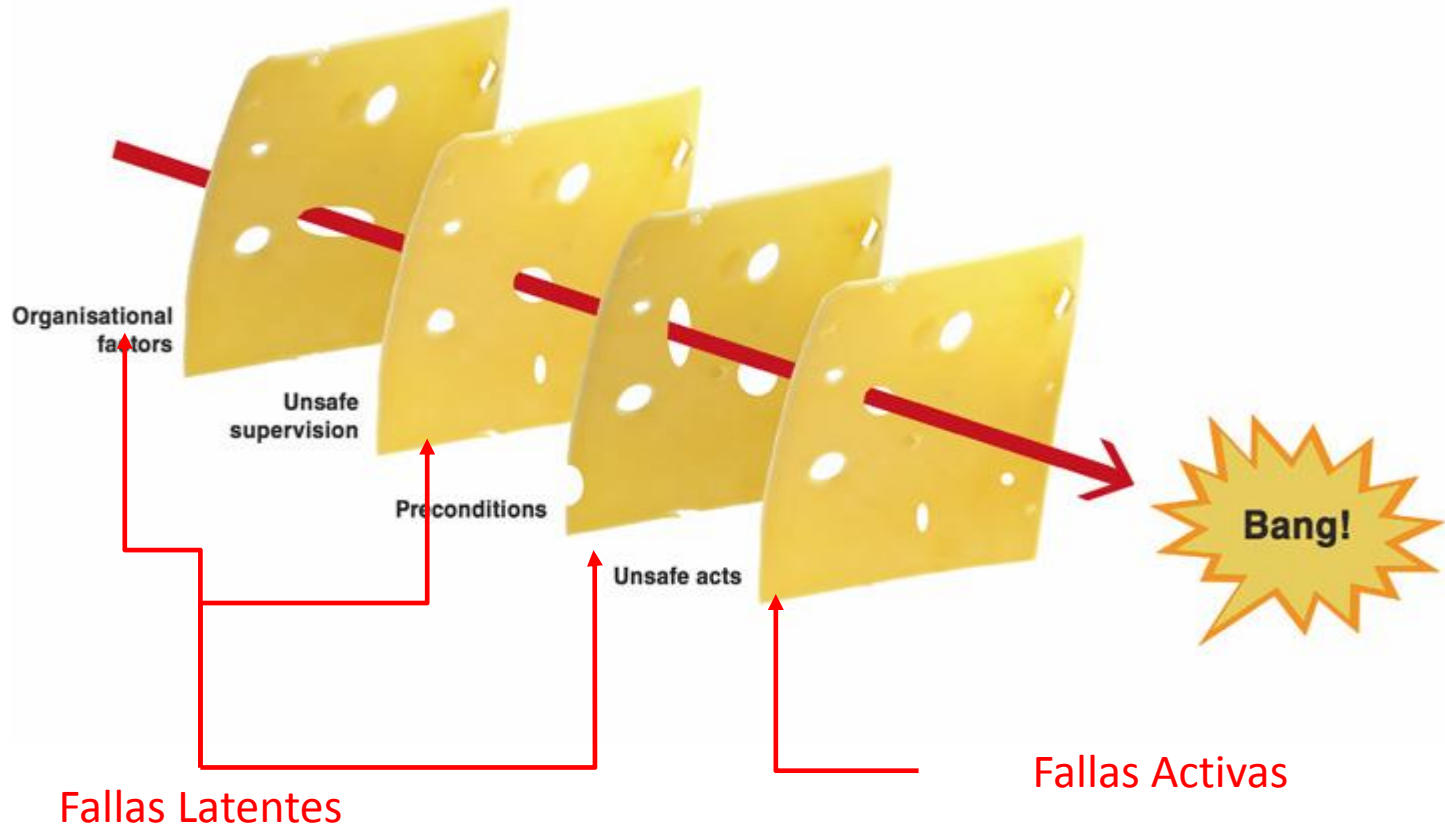


Fuente: EASA Annual Safety Review 2016



¿Por qué sucede un accidente?

Reasons “Swiss Cheese” Model





¿Qué es un SMS?

Definición OACI (Anexo 19)

“**Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)**. Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye **las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.**”

Definición OACI (Doc. 9859)

“Un **SMS** es una **herramienta de gestión** para la gestión de la seguridad operacional por una organización”.



¿Qué es un SMS?

Un SMS es la **“caja de herramientas”** de una organización donde están contenidas y controladas las herramientas reales empleadas para la gestión de la seguridad operacional.





Marco Internacional SMS

Normas y métodos recomendados internacionales



Anexo 11
al Convenio sobre
Aviación Civil Internacional

Servicios de tránsito aéreo

Servicio de control de tránsito aéreo
Servicio de información de vuelo
Servicio de alerta


Esta edición incorpora todas las enmiendas adoptadas por el Consejo antes del 13 de marzo de 2001 y reemplaza, desde el 1 de noviembre de 2001, todas las ediciones anteriores del Anexo 11.

Véase en el Preámbulo la información relativa a la aplicación de las normas y métodos recomendados.

Decimotercera edición
Julio de 2001

Organización de Aviación Civil Internacional

Normas y métodos recomendados internacionales



Anexo 19
al Convenio sobre
Aviación Civil Internacional

Gestión de la seguridad operacional

La primera edición del Anexo 19 fue adoptada por el Consejo el 25 de febrero de 2013 y será aplicable a partir del 14 de noviembre de 2013.

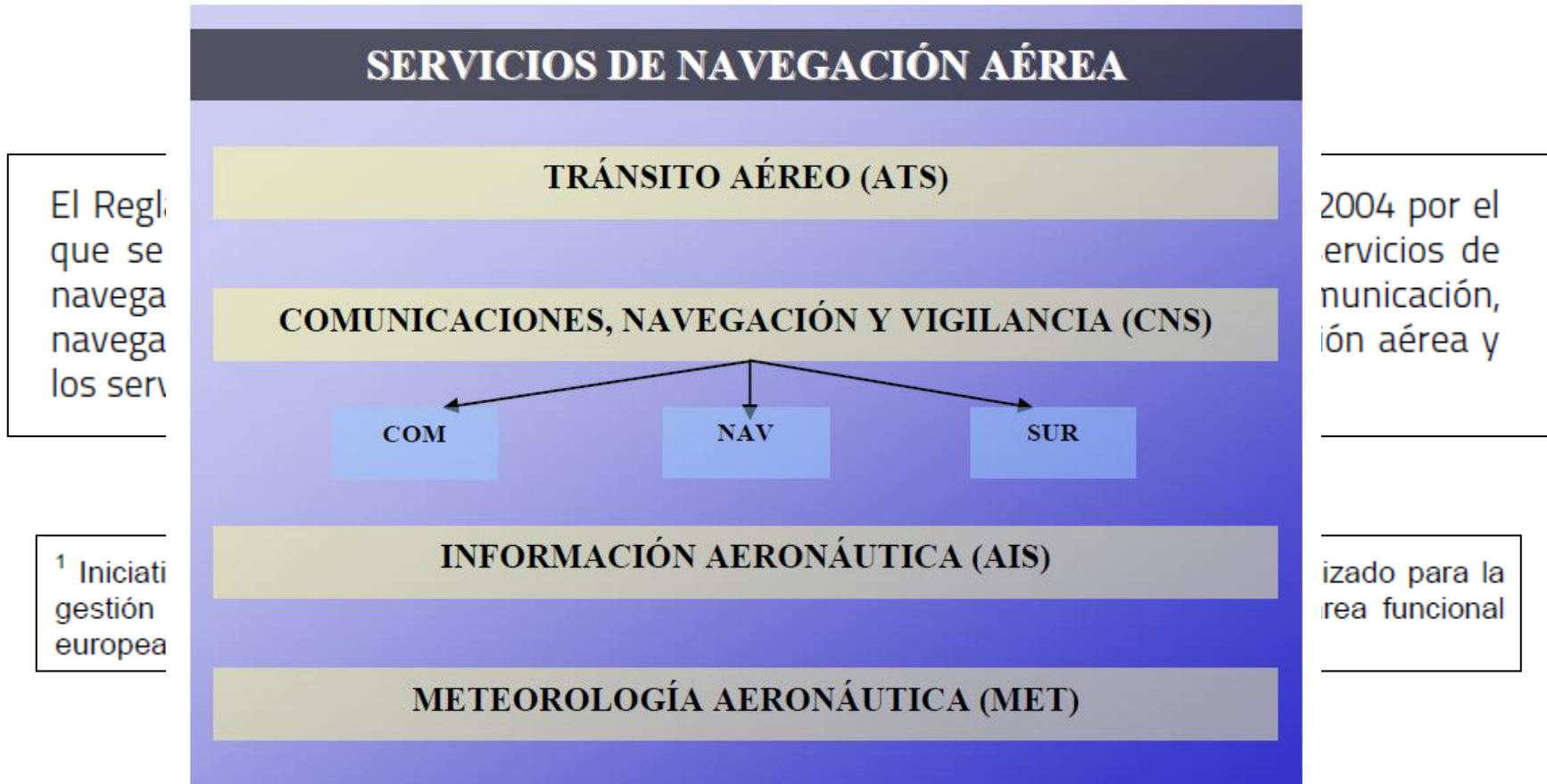
Véase en el Capítulo 2 y en el Preámbulo la información relativa a la aplicación de las normas y métodos recomendados.

Primera edición
Julio de 2013

Organización de Aviación Civil Internacional



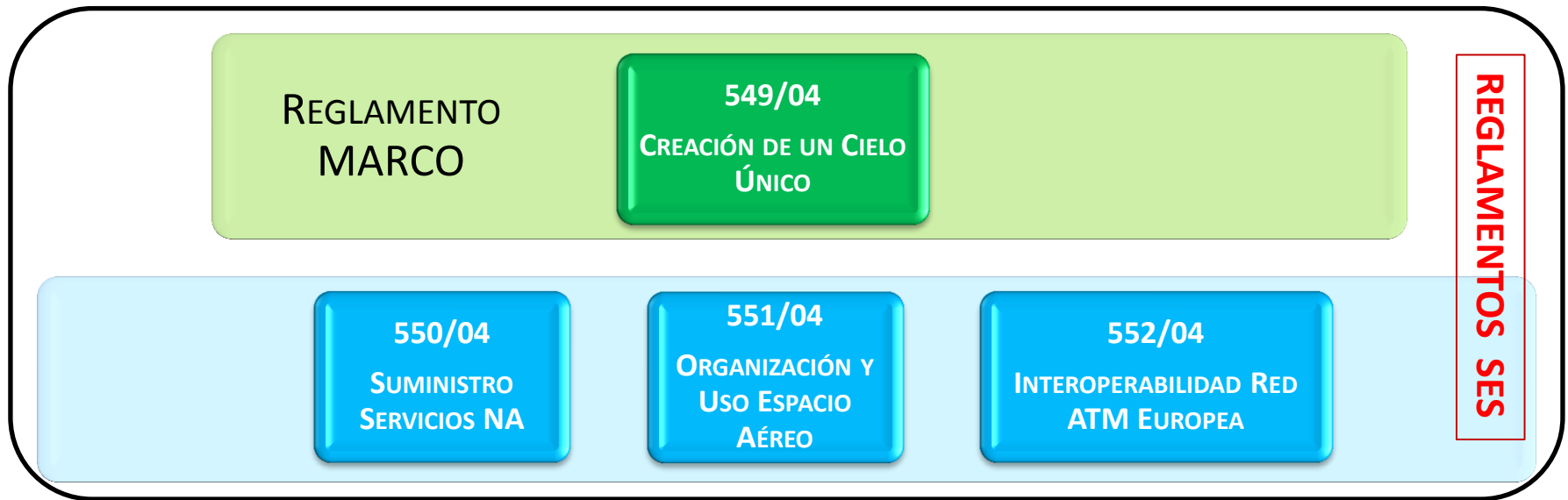
Marco UE ámbito ATM/ANS: SES I





Marco UE ámbito ATM/ANS: SES I

Primer paquete SES (Single European Sky)



ANTIGUOS REGLAMENTOS DE
REQUISITOS COMUNES PARA
PRESTACIÓN SERVICIOS NAVEGACIÓN
AÉREA Y FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN
DE LA SEGURIDAD EN ATM



Marco UE ámbito ATM/ANS: SES II

Segundo paquete SES

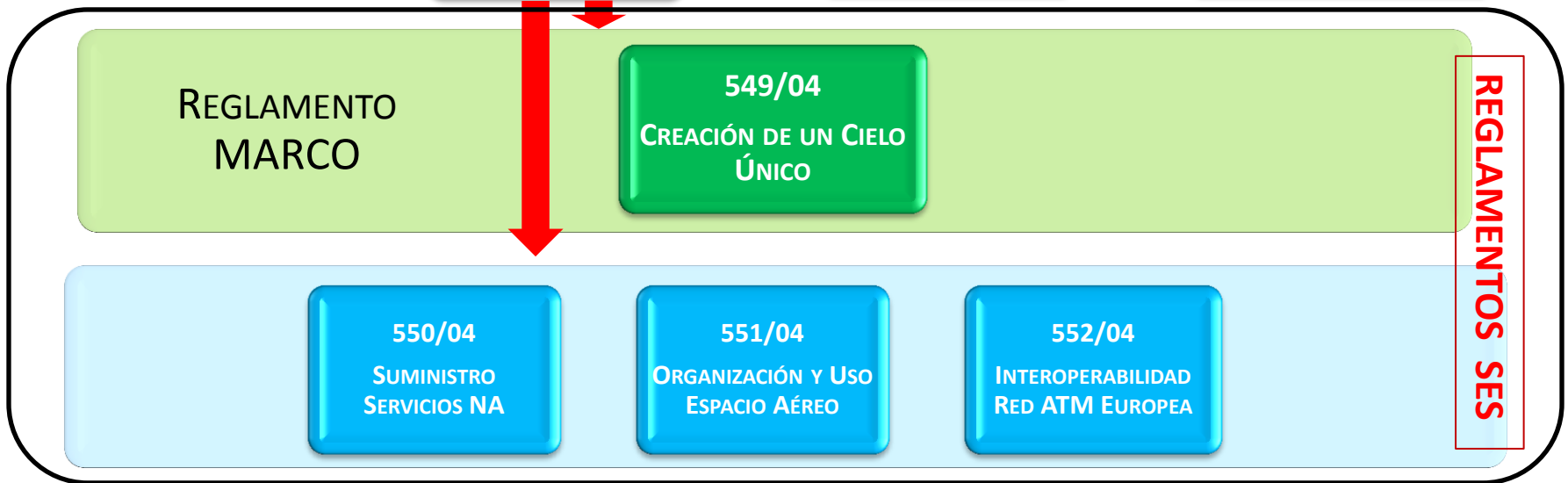
ENMIENDA A LOS
REGLAMENTOS BÁSICOS SES

1070/09
PRESTACIONES Y
SOSTENIBILIDAD

1108/09
EXTENSIÓN
COMPETENCIAS
EASA



216/08
REGLAMENTO MARCO
EASA



REGLAMENTOS DE LA COMISIÓN EUROPEA
ÁMBITO ATM/ANS

[EASA](#)

REG (UE) 1035/11
(EX 2096/05)
REQUISITOS
COMUNES (ANSPs)

REG (UE) 1034/11
(EX 1315/07)
SUPERVISIÓN DE LA
SEGURIDAD EN ATM

REG (UE) 923/2012
REG (UE) 340/2015



Marco EASA

EU Legislation for ATM/ANS & Aerodromes

Part 1: Basic Regulation 216/2008 & its implementing measures (IRs/CS/AMCs/GM)

Click on any box to access the corresponding document

Treaty on the European Union
Treaty on the Functioning of the European Union

Latest Update:
12/04/2017



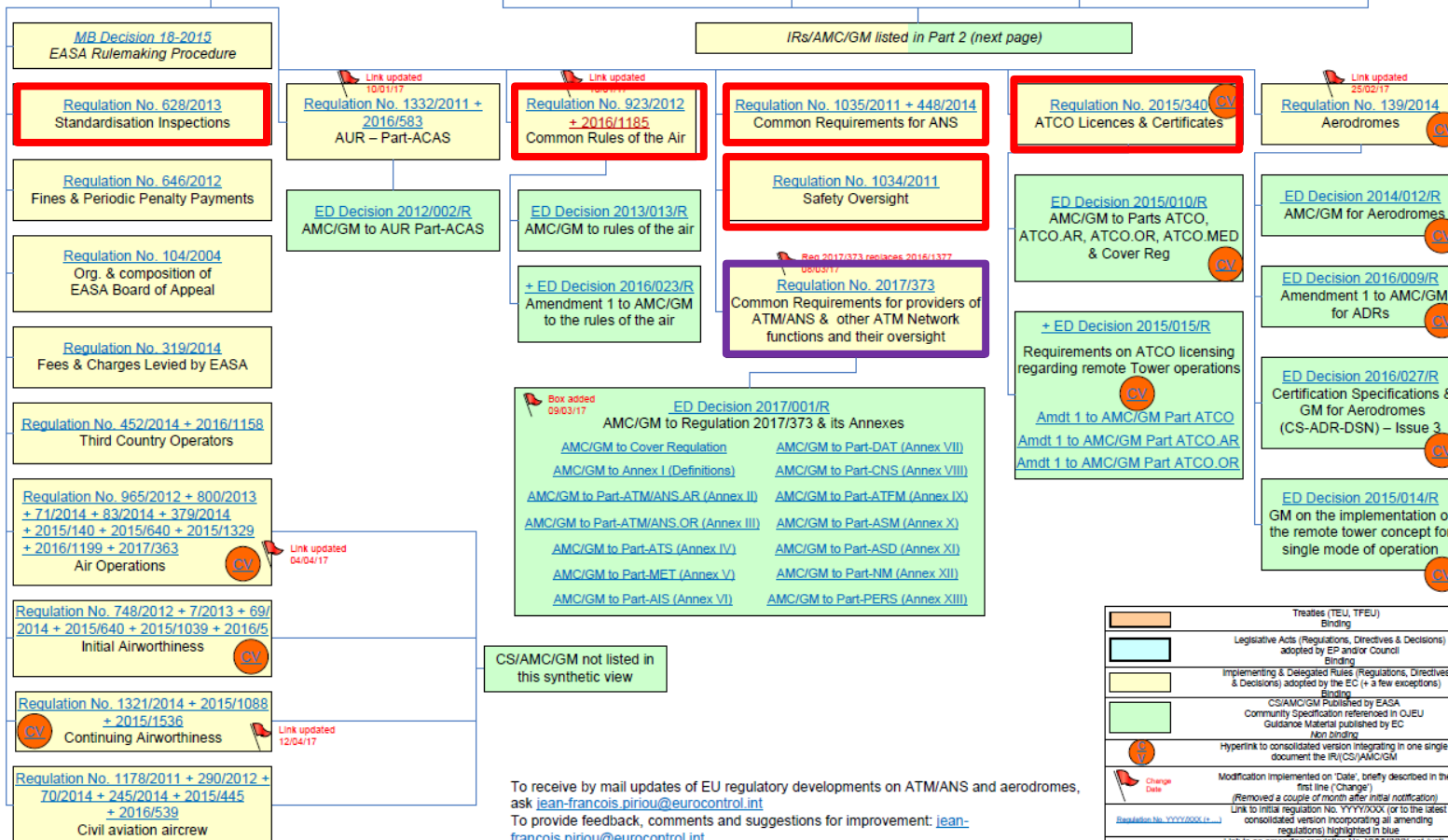
Basic Regulation
No. 216/2008 + 1108/2009 +
690/2009 + 6/2013 + 2016/4

Framework Regulation
No. 549/2004 + 1070/2009

Service Provision Regulation
No. 550/2004 + 1070/2009

Airspace Regulation
No. 551/2004 + 1070/2009

Interoperability Regulation
No. 552/2004 + 1070/2009



To receive by mail updates of EU regulatory developments on ATM/ANS and aerodromes, ask jean-francois.pirou@eurocontrol.int
To provide feedback, comments and suggestions for improvement: jean-francois.pirou@eurocontrol.int

	Treaties (TEU, TFEU) Binding
	Legislative Acts (Regulations, Directives & Decisions) adopted by EP and/or Council Binding
	Implementing & Delegated Rules (Regulations, Directives & Decisions) adopted by the EC (+ a few exceptions) Binding
	CS/AMC/GM Published by EASA Community Specification referenced in OJEU Guidance Material published by EC Non Binding
	Hyperlink to consolidated version integrating in one single document the IRs/CS/AMC/GM
	Modification implemented on 'Date', briefly described in the first line ('Change') (Removed a couple of month after initial notification) Link to initial regulation No. YYYY/XXX (or to the latest consolidated version incorporating all amending regulations) highlighted in blue
	Link to an amending regulation No. YYYY/XXX not (yet) incorporated in the latest consolidated version if available



Marco normativo español

LEY 21/2003, DE 7 DE JULIO, DE SEGURIDAD AÉREA

REAL DECRETO 98/2009, DE 6 DE FEBRERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSPECCIÓN AERONÁUTICA



REAL DECRETO 931/2010, DE 23 DE JULIO, POR EL QUE SE REGULA EL PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES CIVILES DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA Y SU CONTROL NORMATIVO



OACI



191 Estados miembros

La **Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)** es un organismo especializado de la ONU, creado por los Estados en 1944 para ejercer la administración y velar por la aplicación del **Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago)**

Su principal función es establecer SARPs y políticas internacionales basadas en el consenso entre sus Estados miembros y la industria.



Unión Europea: EASA



- Agencia de la Unión Europea que desarrolla tareas regulatorias y ejecutivas en materia de seguridad de la aviación
- Es el componente esencial de la estrategia de seguridad aérea de la Unión Europea.

<https://www.easa.europa.eu/the-agency/the-agency>



- 2002: Creación de EASA
- Inicialmente : **Aeronavegabilidad y compatibilidad medioambiental**
- Primera extensión de competencias : Licencias a las tripulaciones de vuelo (**FCL**), Operación de aeronaves (**OPS**), Seguridad de **operadores de terceros países**
- Segunda extensión de competencias: **Aeródromos y ATM/ANS**



DGAC (Dirección General de Aviación Civil)



[https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG CASTELLANO/INFORMACION MFOM/ORGANIZACION Y FUNCIONES/](https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/INFORMACION_MFOM/ORGANIZACION_Y_FUNCIONES/)



AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea)



http://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/home.aspx



EASA
European Aviation Safety Agency



Gracias por su atención

*This project is funded by the European Union and implemented
by the European Aviation Safety Agency – EASA*

Your safety is our mission.

An agency of the European Union 