



OACI UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



# INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO

Marcelo Ureña, ICAO SAM FLS/RO





## Agenda

- ✓ ¿Porqué debemos desarrollar el informe de seguridad operacional del Estado?;
- ✓ Contenido del informe de seguridad operacional del Estado; y
- ✓ Modelo de informe de seguridad operacional del Estado



OACI UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



## ¿Porqué debemos desarrollar el informe de seguridad operacional del Estado?





# Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

## Introducción

- Preámbulo
- Resumen ejecutivo
- Contexto global para la revisión anual del rendimiento de seguridad operacional



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

1. Capítulo 1: Enfoque de la observación continua (CMA) del programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional
  - 1.1 Mejora en la implementación efectiva (EI) en relación a las metas establecidas y períodos anteriores
  - 1.2 Situación del margen de vigilancia de la seguridad operacional (SOM) en las categorías operacional, de navegación aérea y de apoyo
    - 1.2 Avance en el completamiento del CAP
    - 1.2 Avance en la revisión de las preguntas del protocolo (PQs)
  - 1.3 Actividades realizadas en el marco del CMA del USOAP



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

2. Capítulo 2: Sucesos (accidentes, incidentes graves e incidentes) en transporte aéreo comercial regular/no regular con aviones de más de 5 700 kg y helicópteros de más de 3.175 kg
  - 2.1 Transporte aéreo comercial regular
    - Aviones
    - Helicópteros
  - 2.2 Transporte aéreo comercial no regular
    - Aviones
    - Helicópteros



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

3. Capítulo 3: Sucesos (accidentes, incidentes graves e incidentes) en transporte aéreo comercial regular/no regular con aviones de 5 700 kg o menos y helicópteros de 3.175 kg o menos
  - 2.1 Transporte aéreo comercial regular
    - Aviones
    - Helicópteros
  - 2.2 Transporte aéreo comercial no regular
    - Aviones
    - Helicópteros



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

4. Capítulo 4: Sucesos (accidentes, incidentes graves e incidentes) en operaciones que no son comerciales (aviación corporativa, aviación general, aviación agrícola, aviación de instrucción, otros tipos de trabajos aéreos, etc.) con aviones de más de 5 700 kg y helicópteros de más de 3.175 kg
  - 4.1 Aviones
  - 4.2 Helicópteros



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

5. Capítulo 5: Sucesos (accidentes, incidentes graves e incidentes) en operaciones que no son comerciales (aviación corporativa, aviación general, aviación agrícola, aviación de instrucción, otros tipos de trabajos aéreos, etc.) con aviones de 5 700 kg o menos y helicópteros de 3.175 kg o menos
  - 5.1 Aviones
  - 5.2 Helicópteros



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

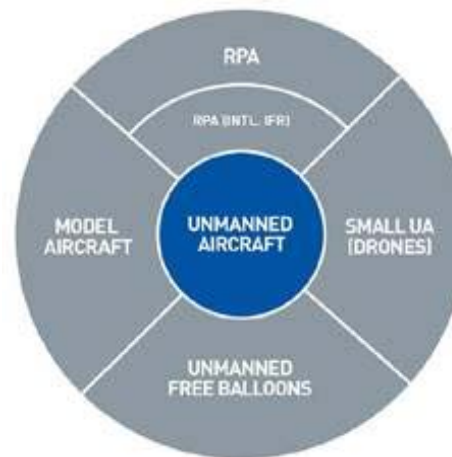
6. Capítulo 6: Sucesos (accidentes, incidentes graves e incidentes) en aeródromos y servicios de navegación aérea
  - 6.1 Aviones
  - 6.2 Helicópteros





## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

7. Capítulo 7: Sucesos (accidentes, incidentes graves e incidentes) con aeronaves pilotadas a distancia (RPA) y aeronaves no tripuladas pequeñas (SUA) (Drones)





# Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

## 8. Capítulo 8: Sistemas de notificación

8.1 Sistema de notificación obligatoria de seguridad operacional

8.2 Sistema de notificación voluntaria de seguridad operacional

8.3 Indicadores claves de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPIs)



## Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

9. Capítulo 9: Avance en los planes de mitigación para reducir las tasas de accidentes
  - 9.1 Aviación comercial regular y no regular
  - 9.2 Aviación que no es comercial
  - 9.3 RPAs y SUAs



OACI UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



# Contenido del informe de seguridad operacional del Estado

ADJUNTOS

Como sea aplicable



OACI

UNIENDO A LA AVIACIÓN

**NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS**



**¿Preguntas?**



# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

## Contents

<b>Introduction</b>	
Foreword	3
Executive Summary	4
Global Context for Annual Safety Performance Review	10



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

### Irish Commercial Air Transport Aeroplanes and Helicopters

Accidents and Serious Incidents	15
Irish Commercial Air Transport: Aeroplanes	16
Irish Commercial Air Transport: Helicopters	18
Irish Commercial Air Transport: Corporate Aviation	19
Irish Commercial Air Transport: Light Aircraft	19



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

### Mandatory Occurrence Reporting by Irish AOC Holders

Categorisation and classification of MORs	21
MORs and Irish AOC Holders Operating Aeroplanes	22
MORs and Irish AOC Holders Operating Helicopters	27
MORs and Irish AOC Holders Providing Corporate Aviation Services	28
Key Safety Performance Indicators in the State Safety Plan for Ireland	30



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

### Irish Aerodromes and Air Navigation Services

Accidents and serious incidents	36
Mandatory Occurrence Reporting in Air Traffic Services (ATS)	39
Key Safety Indicators (KSIs)	39



# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

## General Aviation & Aerial Work

General Aviation and Aerial Works – Aeroplanes	45
General Aviation and Aerial Works – Helicopters	46
General Aviation – Microlights	46
General Aviation - Other Types of Aircraft	48
General Aviation – Parachute Jumps	50
The General Aviation Safety Council of Ireland (GASCI)	51
Voluntary Reporting	52

## Glossary



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

### Commercial Air Transport Accidents and Serious Incidents 2011-2014

22 accidents involving large commercial aeroplane transport between 2011 and 2014, the most common causes:





## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

### General Aviation Accidents and Serious Incidents 2011-2014



**Parachute Jumping**  
27 Injuries



**Microlight**  
0 Fatal Accidents  
9 Non Fatal Accidents  
2 Serious Incidents



**Aeroplanes Over  
2,250kg**  
0 Fatal Accidents  
1 Non Fatal Accidents  
0 Serious Incidents



**Sailplanes and  
Powered Sailplanes**  
0 Fatal Accidents  
0 Non Fatal Accidents  
1 Serious Incidents



# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado





# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

## Global Context for Annual Safety Performance Review

Aviation is a global business and aircraft operators and passengers alike depend on multiple layers of co-ordination between States at regional and global levels to ensure that the same safety standards are applied throughout the world in those countries where passengers wish to fly.

ICAO is a specialised agency within the United Nations (UN) that was created in 1944 to promote the safe and orderly development of international civil air transport. It sets the global standards and regulations for aviation safety, security, efficiency and environmental protection. It also serves as the primary forum for cooperation in all fields of civil aviation among its 191 Contracting States. At the European level EASA is the European Aviation Safety Agency. It is tasked

they are mainly focused on analysis of accidents) they are useful in providing overview statistics for individual States to use for comparative purposes. The currently published reports for both ICAO and EASA address accident statistics up to end of 2013 and the main summaries are presented in the following paragraphs.

### Global Accident Analysis

ICAO latest Annual Safety Report 2014 ([www.icao.org](http://www.icao.org)) shows that 2013 was one of the safest years for commercial scheduled flights with the number of accidents and the number of fatalities down on previous years. The current global accident rate quoted by ICAO is 2.8 accidents per million flights.



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado



Accidents Records: 2009–2013 Scheduled Commercial Flights  
Source: EASA Annual Safety Review 2013



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

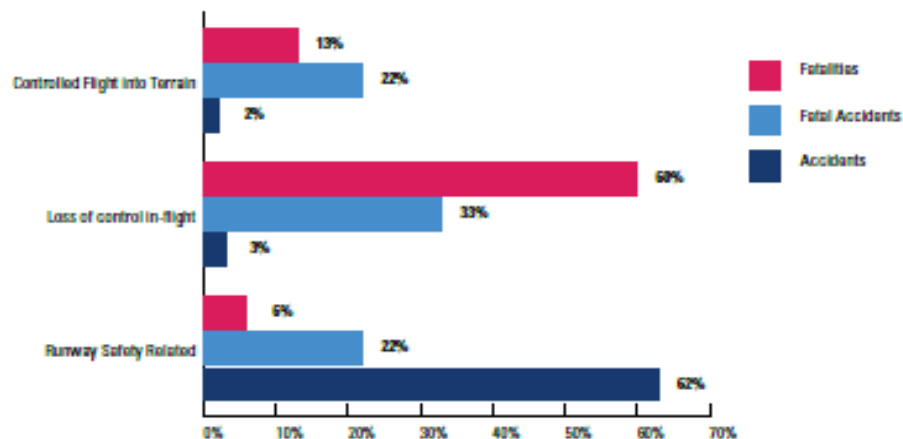
Overview of the Number of Commercial Air Transport Accidents, Fatal Accidents and Fatalities for EASA MS Operators. Source: EASA Annual Safety Review 2013

Aeroplanes				
Period	Total Number of Accidents	Number of Fatal Accidents	Number of Onboard Fatalities	Number of Ground Fatalities
2002–2011 (average)	24.6	2.3	59	0.2
2012	33	1	0	1
2013	18	0	0	0

Helicopters				
Period	Total Number of Accidents	Number of Fatal Accidents	Number of Onboard Fatalities	Number of Ground Fatalities
2002–2011 (average)	12.8	3.4	14.1	0.1
2012	12	2	8	0
2013	7	3	10	1



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado



Distribution of accidents due to three high risk factors involving scheduled commercial air transport 2013.

Source: ICAO Safety Report 2014



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

Year	Total Registered in Ireland	Accidents			Serious Incidents
		Non-fatal	Fatal	Total	
2011	670	4	0	4	24
2012	739	7	0	7	29
2013	745	2	0	2	18
2014	719	9	0	9	11
Total	-	22	0	22	82

Table 1.1: No of accidents (fatal and non-fatal) and serious incidents involving Irish registered aeroplanes over 2,250Kg engaged in commercial activities.



# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

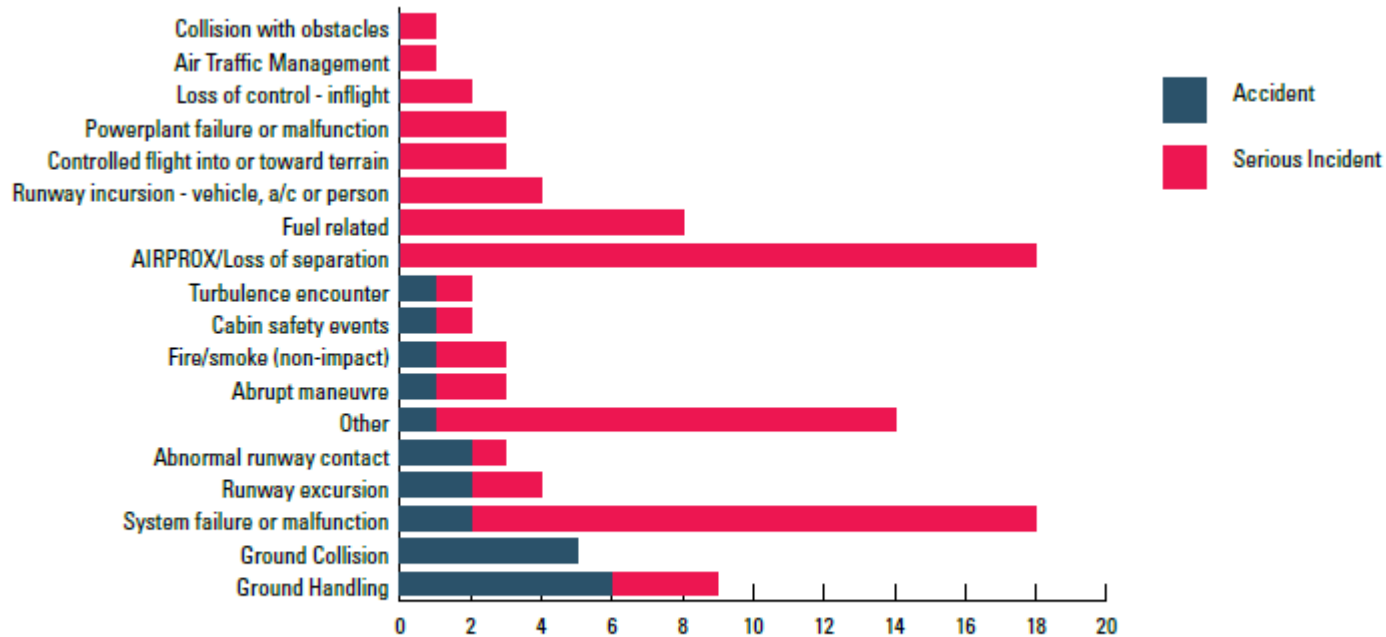


Figure 1.1: AAIU classification of the Annex 13 occurrences (2011-2014) involving commercial air transport aeroplanes



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

Year	Total Registered in Ireland	Number of Flights	Accidents			Serious Incidents
			Non-fatal	Fatal	Total	
2011	11	10,416	0	0	0	0
2012	11	9,177	0	0	0	0
2013	15	9,514	0	0	0	0
2014	13	9,974	0	0	0	0
Total	-		0	0	0	0

Table 1.2: No of accidents (fatal and non-fatal) and serious incidents involving Irish Helicopter AOC holders



# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

## 2 Mandatory Occurrence Reporting by Irish AOC Holders

Under S.I. No. 285 of 2007 European Communities (Occurrence Reporting in Civil Aviation) Regulation 2007 “persons involved in Commercial Air Transport must report any occurrence which affects, or is likely to affect, the safety of the aircraft to the relevant oversight authority.” European Union Regulation (EC) 376/2014 supersedes this SI when it becomes applicable on 15th November 2015 . The report submitted is called a Mandatory Occurrence Report (MOR) and Operators submit reports to the IAA via the Safety Occurrence Tracking System (SOTS). The MOR's provide an account of what happened as well as other

### Categorisation and classification of MORs

Once an MOR is submitted to the IAA an SRD Inspector uses the CAST/ICAO occurrence reporting taxonomy to categorise the report. This taxonomy enables the grouping of events (including accidents, serious incidents and incidents) under globally standardised accident outcome based common descriptors to improve the aviation community's capacity to focus on common safety issues.



## Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

Year	2011	2012	2013	2014	Total
No. Reports	4,420	5,477	5,971	5,512	21,380
No. Flights (Sectors)	663,375	674,062	686,399	700,084	2,723,920
Reporting rate per 1,000 sectors	6.66	8.13	8.70	7.87	7.85

Table 2.1: Statistics on MORs submitted by the five main Irish AOC holders who operate aeroplanes



# Modelo de informe de seguridad operacional del Estado

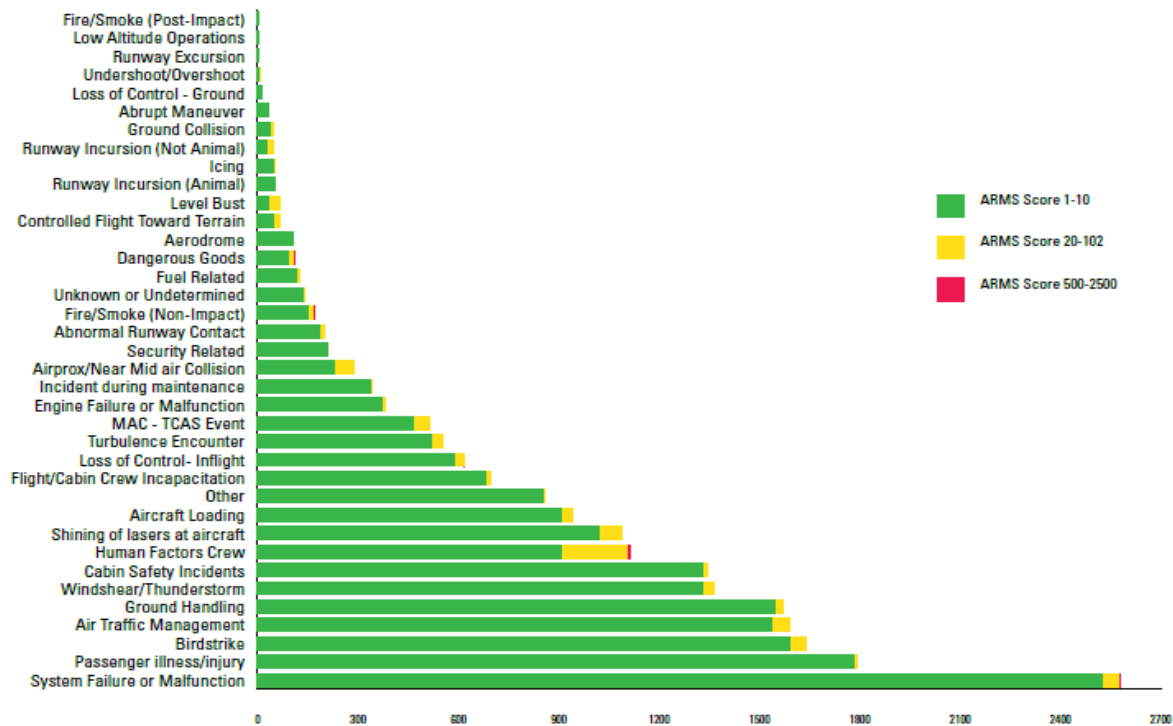


Figure 2.2: Summary of occurrence reports 2011 to 2014 for the 5 main Irish AOC Holders. The five main AOC Holders conducted over 2.7 million flights during this period.



OACI | UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



Recuerde que nuestra  
tarea es:

Salvar vidas  
humanas





OACI UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



Muchas gracias



**Marcelo Ureña Logroño**

*Oficial Regional de Seguridad Operacional  
Oficina Regional Sudamericana de la OACI  
[murena@icao.int](mailto:murena@icao.int)*