



Principales No conformidades relacionadas con la certificación de aeródromos, riesgos asociados y alternativas de análisis



Lia Ricalde SAM RO/AGA

Principales No Conformidades en los Aerodromos

RESA

Franja de pista

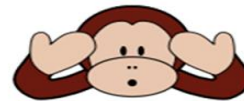
Anchos de pistas y calles de rodaje

Separaciones entre pistas y calles de rodaje

Obstáculos (árboles, edificios, etc)

¿Qué hacer?

- Dejarlo como está?
- Si no lo apruebo, entonces no soy responsable
- Si lo apruebo, corro el riesgo de ser co-responsable
- Si hacemos el estudio aeronáutico las operaciones podrían ser restringidas
- Si tengo dudas.....!



NUNCA!!!!!!!

¿Por qué?

Consideraciones Generales

Muchos aerodromos tienen no conformidades

Debemos hacer frente a estas no conformidades para certificar los aeródromos

Tres alternativas


- Eliminar la no conformidad (mejor, cuando sea posible y razonable)
- Adoptar un acuerdo operacional (si es posible)
- Desarrollar un estudio aeronáutico (siempre que sea posible)

El alcance del Estudio Aeronáutico sería la parte importante

Preguntas Frecuentes de EA

- ¿Qué método debo utilizar?
- ¿La metodología es aprobada por la OACI?
- ¿Qué país oficialmente aplica estas metodologías?
- ¿Se trata de la FAA? ... Nuestros estándares se basan en el Anexo 14
- ¿Cómo puedo determinar si el nivel de seguridad es la misma que la ofrecida por las normas?
- ¿Dónde puedo encontrar estas metodologías?
- ¿Hay metodologías para todos tipos de EA?
- ¿Debo Yo utilizar metodologías con resultados cuantitativos?
- ¿Quién es responsable si ocurre un accidente?

Estudio Aeronáutico (OACI - Doc 9774)



Definición: es un análisis de problema aeronáutico para identificar las posibles soluciones y elegir la solución que sea aceptable sin degradar la seguridad de las operaciones

Objetivo: se realiza para evaluar el impacto de las desviaciones de las normas del Anexo 14 para proporcionar medios alternativos de garantizar la seguridad operacional, evaluar la eficacia de cada alternativa y recomendar procedimientos para compensar estas desviaciones

Estudios Aeronáuticos

Ventajas



- Identifica los riesgos
- Identifica alternativas para reducir el riesgo
- La norma se cumple, porque el riesgo de incumplimiento es conocido y controlado
- Hay defensa legal si algo sale mal

Desventajas



- La norma no se cumple y puede haber consecuencias jurídicas si algo sale mal
- Puede dar lugar a restricciones operativas
- Posible impacto en la capacidad del aeropuerto

Metodologías para EA de Aeródromos

CRM (OACI)

Safety Assessment Toolset – SAT (MITRE Corp)

Criterios para la separación de calles y objetos (OACI y FAA)

Modelos de Eddowes (Noruega)

Estudios del ACRP

- ACRP Report 3
- ACRP Report 50
- ACRP Report 51

Airspace Simulation and Analysis Tool ASAT (FAA)

Estudio de desviaciones (multilateración) en el aeropuerto específico (OU)

Estudio de aterrizaje frustrado del Obstacle Clearance Panel de la OACI

Razón de ascenso de 1,2% con un motor en el despegue

No existe una metodología o modelos de riesgo de aproximación visual o no sean de precisión

Consideraciones sobre Riesgo

Riesgo = Probabilidad x
Gravedad

No es constante

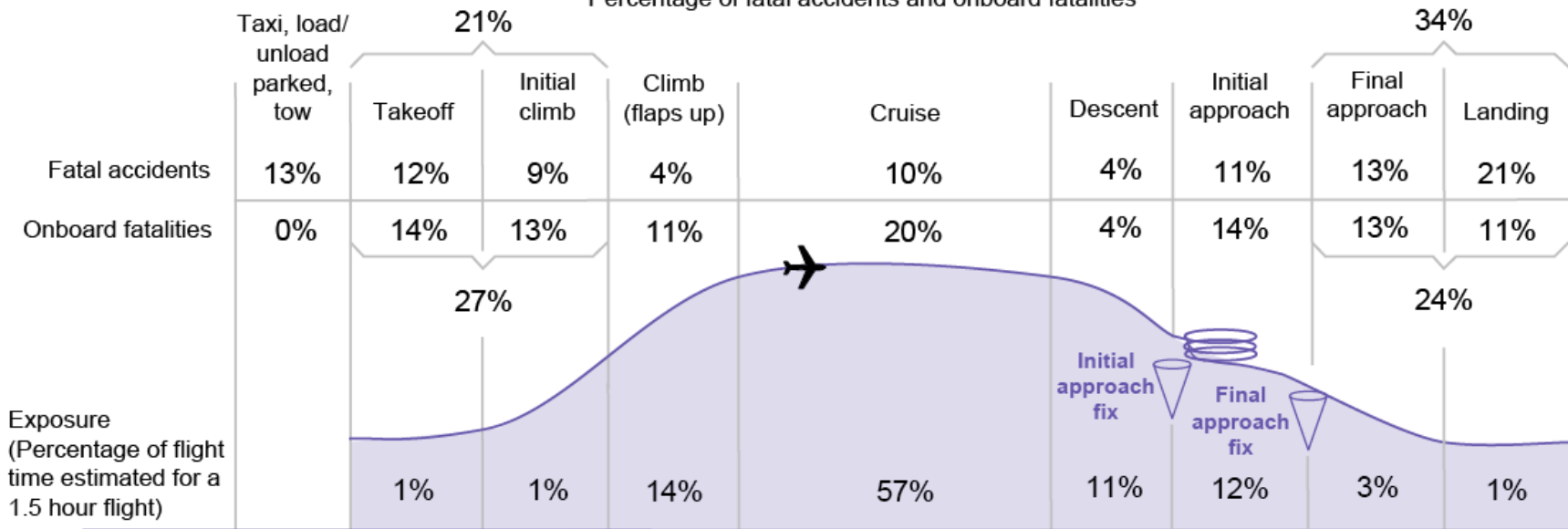
Depende de las condiciones
que son objeto de la operación

- Factores Humanos
- Aviones
- Aeropuerto
- Control de Tráfico
- Condiciones atmosféricas
- Otros

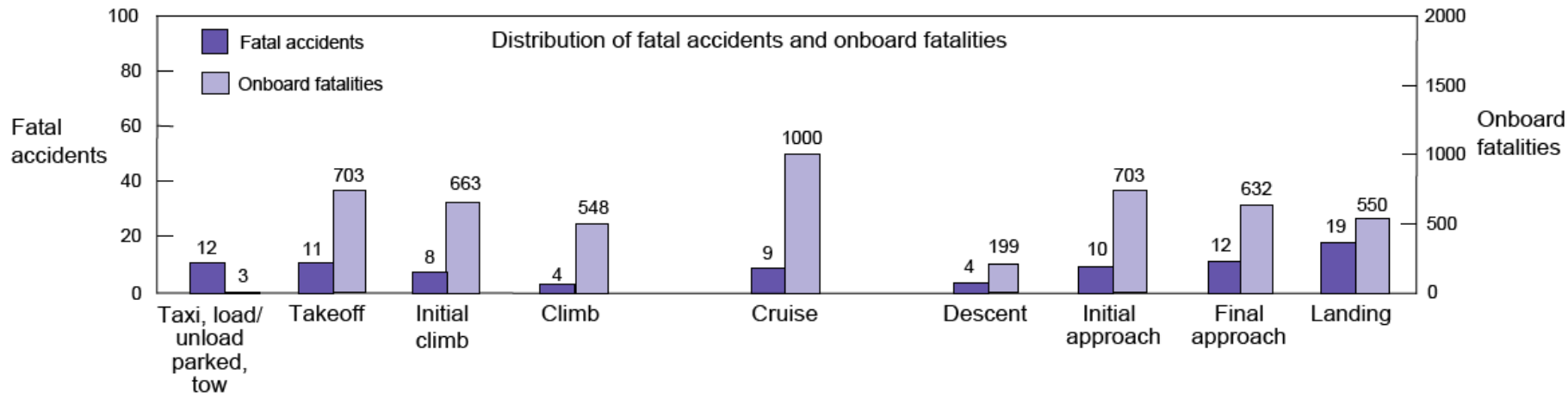
Fatal Accidents and Onboard Fatalities by Phase of Flight

Worldwide Commercial Jet Fleet – 2000 Through 2009

Percentage of fatal accidents and onboard fatalities



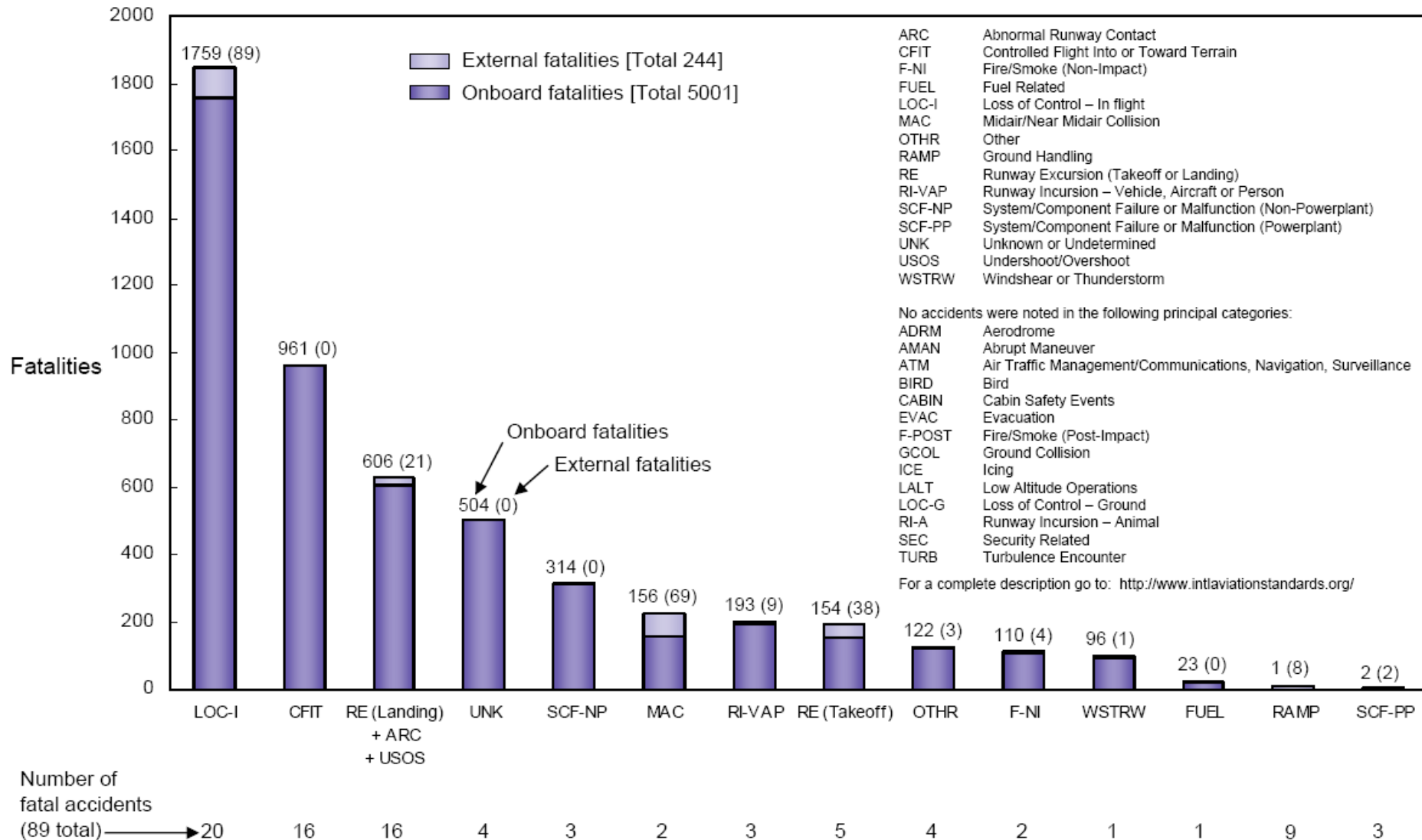
Percentages may not sum to 100% due to numerical rounding.



Fatalities by CAST/ICAO Common Taxonomy Team (CICTT)

Aviation Occurrence Categories

Fatal Accidents – Worldwide Commercial Jet Fleet – 2000 Through 2009



- ARC Abnormal Runway Contact
- CFIT Controlled Flight Into or Toward Terrain
- F-NI Fire/Smoke (Non-Impact)
- FUEL Fuel Related
- LOC-I Loss of Control – In flight
- MAC Midair/Near Midair Collision
- OTHR Other
- RAMP Ground Handling
- RE Runway Excursion (Takeoff or Landing)
- RI-VAP Runway Incursion – Vehicle, Aircraft or Person
- SCF-NP System/Component Failure or Malfunction (Non-Powerplant)
- SCF-PP System/Component Failure or Malfunction (Powerplant)
- UNK Unknown or Undetermined
- USOS Undershoot/Overshoot
- WSTRW Windshear or Thunderstorm

- No accidents were noted in the following principal categories:
- ADRM Aerodrome
 - AMAN Abrupt Maneuver
 - ATM Air Traffic Management/Communications, Navigation, Surveillance
 - BIRD Bird
 - CABIN Cabin Safety Events
 - EVAC Evacuation
 - F-POST Fire/Smoke (Post-Impact)
 - GCOL Ground Collision
 - ICE Icing
 - LALT Low Altitude Operations
 - LOC-G Loss of Control – Ground
 - RI-A Runway Incursion – Animal
 - SEC Security Related
 - TURB Turbulence Encounter

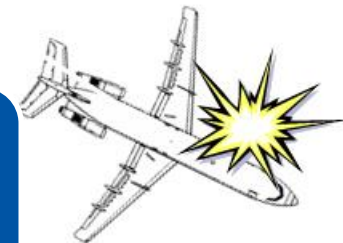
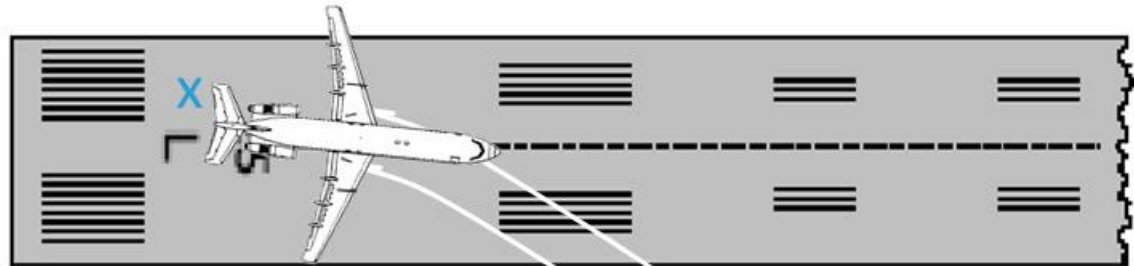
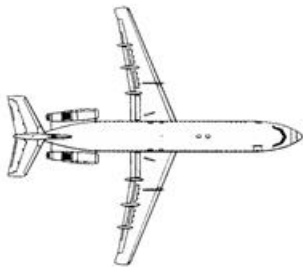
For a complete description go to: <http://www.intlaviationstandards.org/>

Note: Principal categories as assigned by CAST.

Análisis Técnico de Riesgo



La interfase aire-tierra



¿Como conectar el riesgo en la fase de aire con la fase en tierra?



Thank You