



ICAO

SAFETY



Introducción al Sistema ADREP/ECCAIRS

20 al 24 de Junio de 2016

Arturo Martínez
Oficina Regional Sudamericana
OACI
amartinez@icao.int



Contenido

- Base de datos de seguridad operacional e ECCAIRS
- Introducción al ECCAIRS
 - Glosario
 - Taxonomía, vistas
 - Procedimiento recomendado por el JRC

ADREP

ADREP = Aviation Data Reporting Program

- Estructura de datos
 - Ingreso de sucesos
- Nivel de conocimiento actual y esperado
- Ejemplo



Contenido

- **Base de datos de seguridad operacional e ECCAIRS**
- Introducción al ECCAIRS
 - Glosario
 - Taxonomía, vistas
 - Procedimiento recomendado por el JRC
 - Estructura de datos
 - Ingreso de sucesos
- Nivel de conocimiento actual y esperado
- Ejemplo

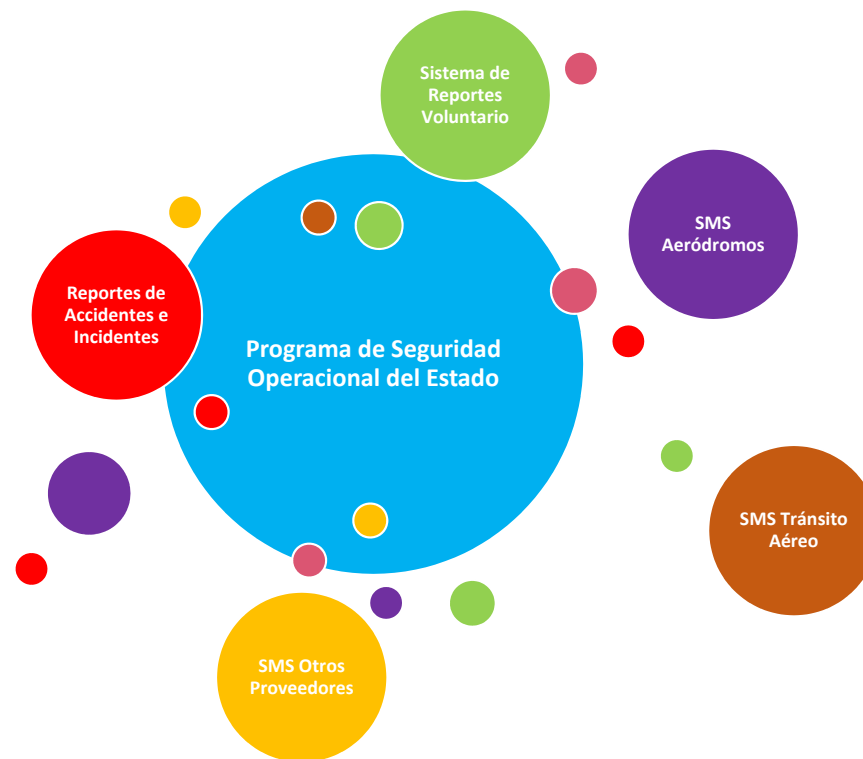


ICAO

SAFETY

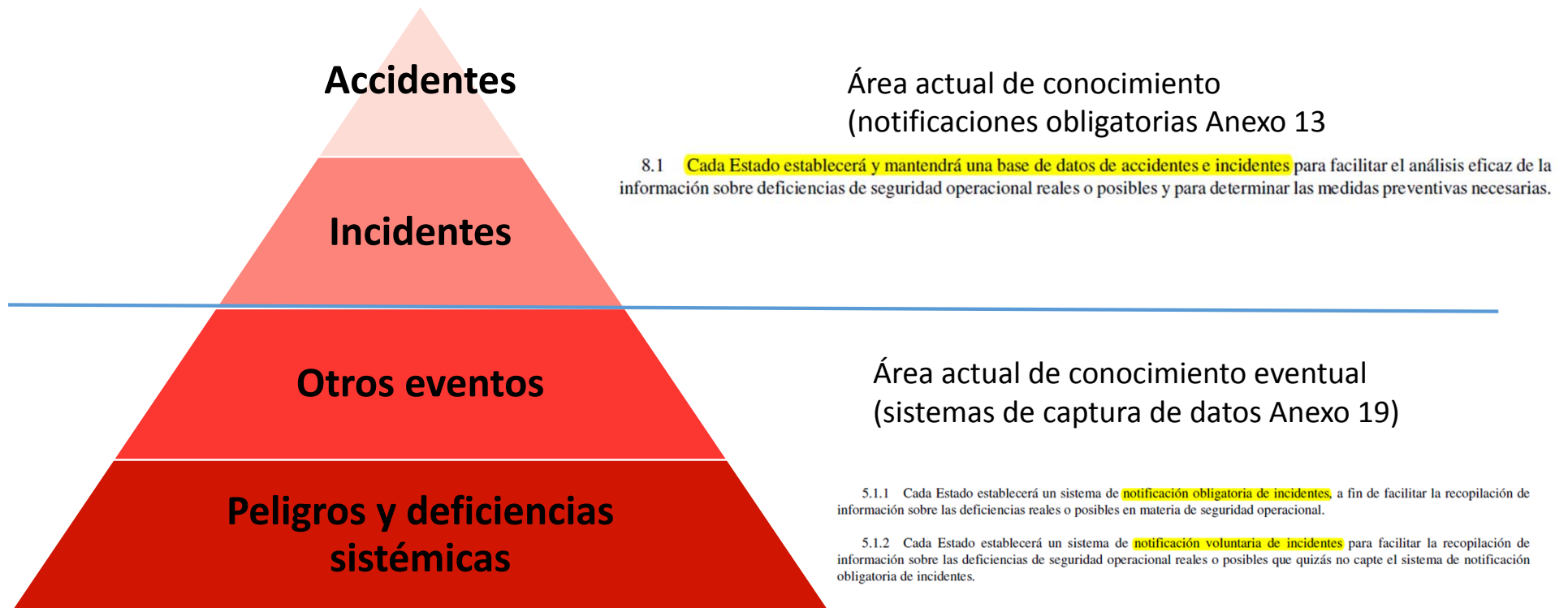


Fuentes de Información





Pirámide de Seguridad Operacional



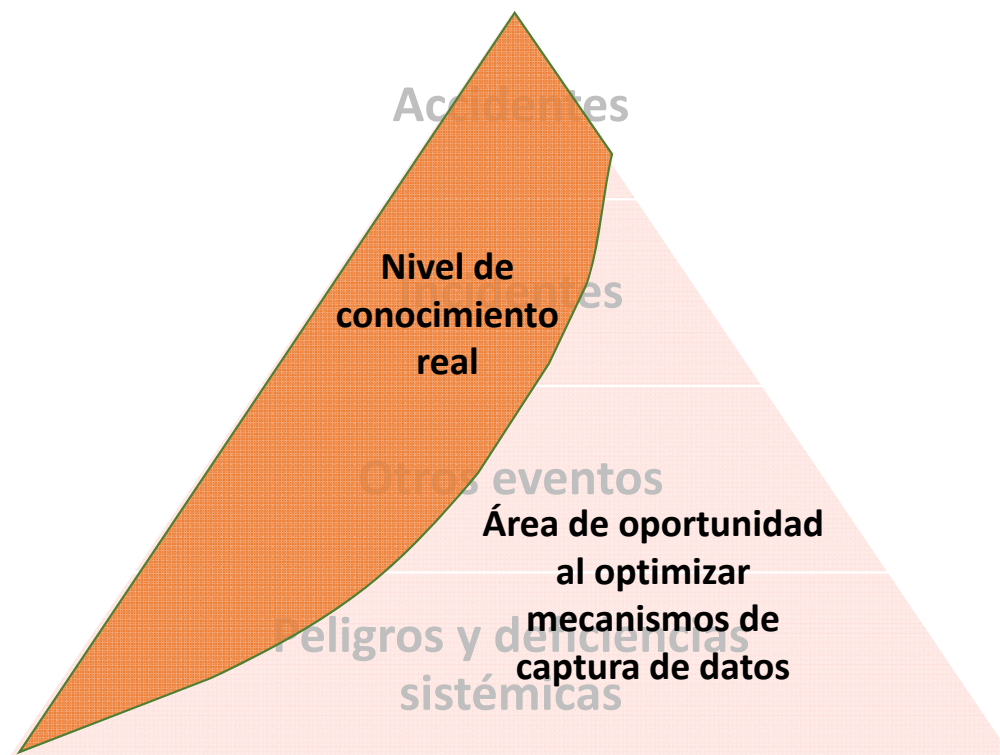


ICAO

SAFETY



Pirámide de Seguridad Operacional vs Nivel de Áreas de Conocimiento



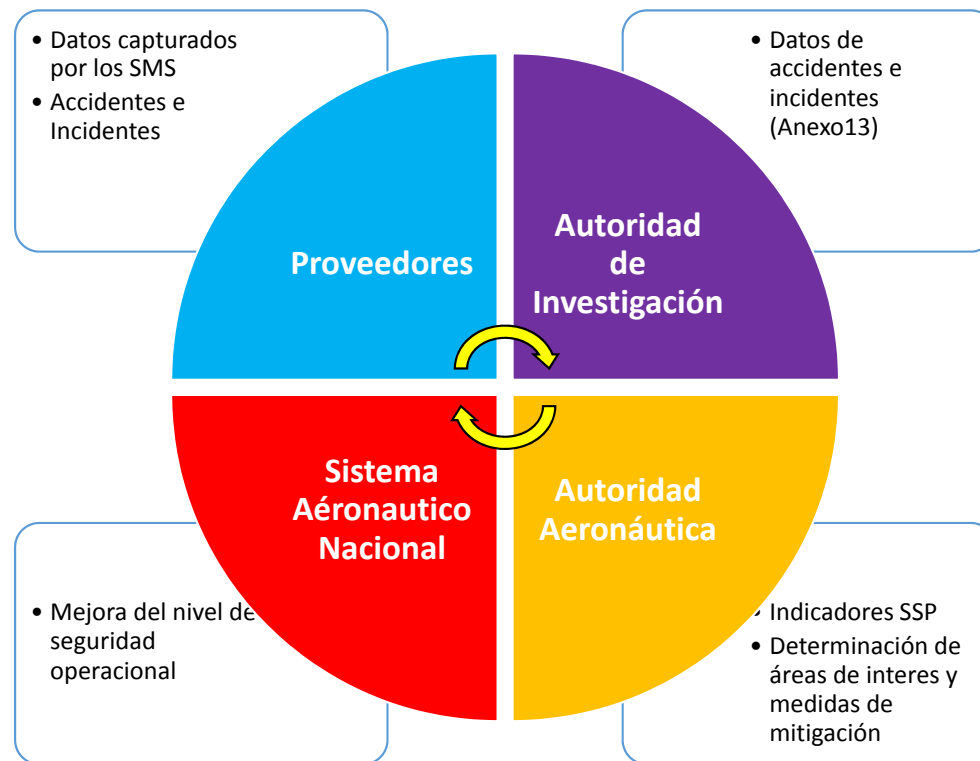


ICAO

SAFETY

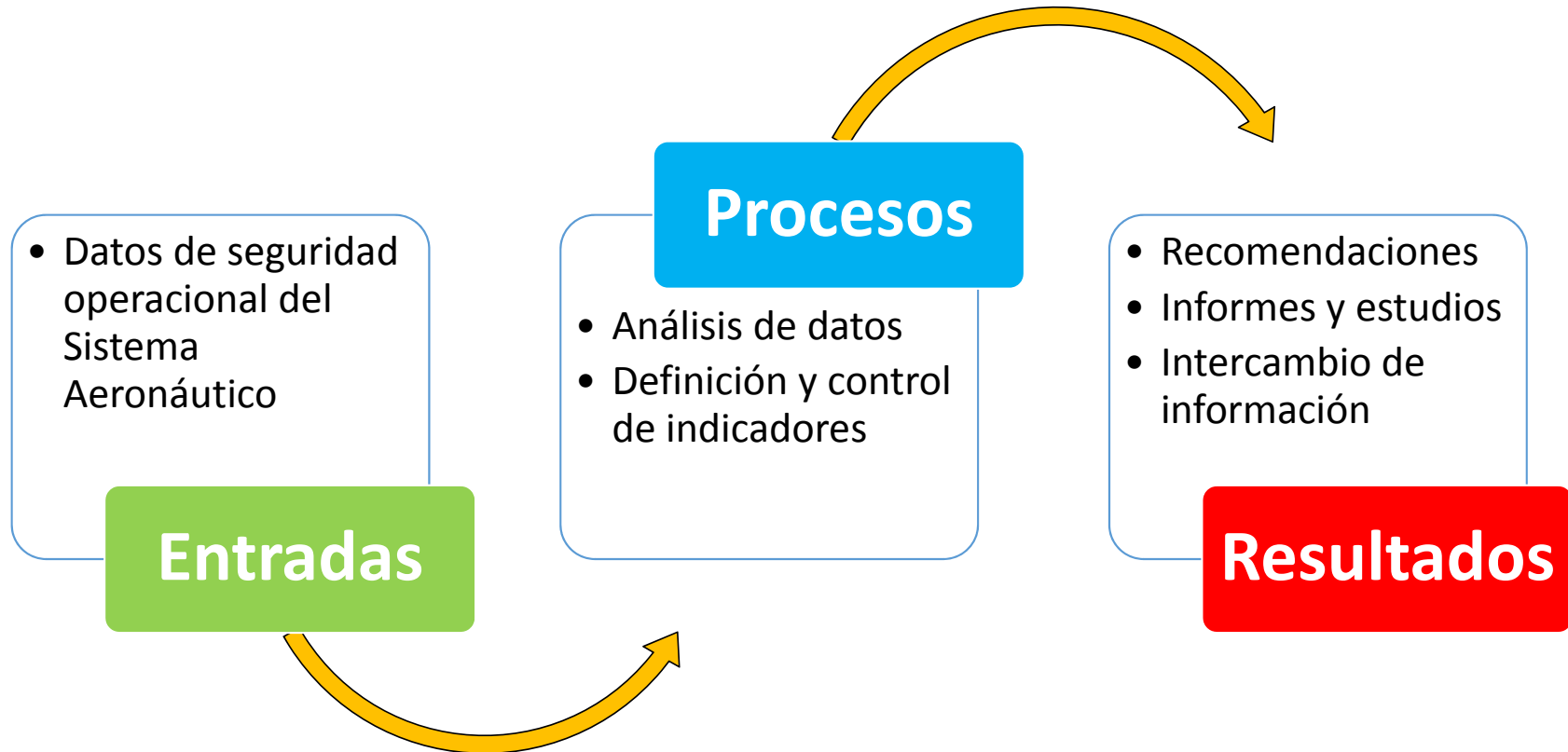


Flujo de Información





y...¿qué hacer con los datos?





Métodos de Seguridad Operacional

Método Predictivo

Documenta el desempeño espontáneo del personal y lo que realmente ocurre en las operaciones diarias

Método Proactivo

Busca activamente identificar riesgos potenciales a través del análisis de las actividades de la organización

Método Reactivo

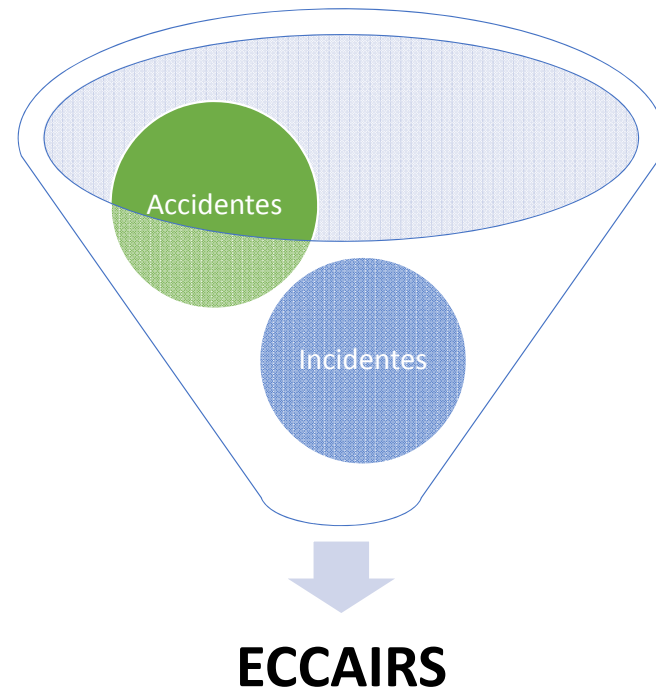
Responde a los acontecimientos que ya ocurrieron, como incidentes y accidentes



¿Qué es ECCAIRS?

- Una herramienta recomendada por OACI
 - Un lenguaje técnico ADREP
 - Una base de datos
 - Un mecanismo para el reporte
 - Un medio para intercambio de información
-
- En definitiva, un sistema normalizado para la gestión de datos de seguridad operacional

¿Cual es el alcance de ECCAIRS?





Datos que se capturan

- Sucesos relacionados con la operación de una aeronave, o con las actividades directamente relacionadas a esa operación.
- En el caso del Anexo 13.
 - Aquellos clasificados como accidentes o incidentes.
- En el caso del Anexo 19.
 - Un SSP se enfocará en **gran cantidad de datos**, para la base de datos de seguridad operacional.
 - Un SMS se enfocará en la captura de datos según el alcance operativo de su negocio.



¿Qué tipos de datos NO se capturan?

- Todo lo que no constituye un suceso.
 - Auditorías.
 - Estudios de seguridad operacional.
 - Etc.
- ¿Por qué?
 - Porque no pueden ser descritos con la taxonomía ADREP.



Contenido

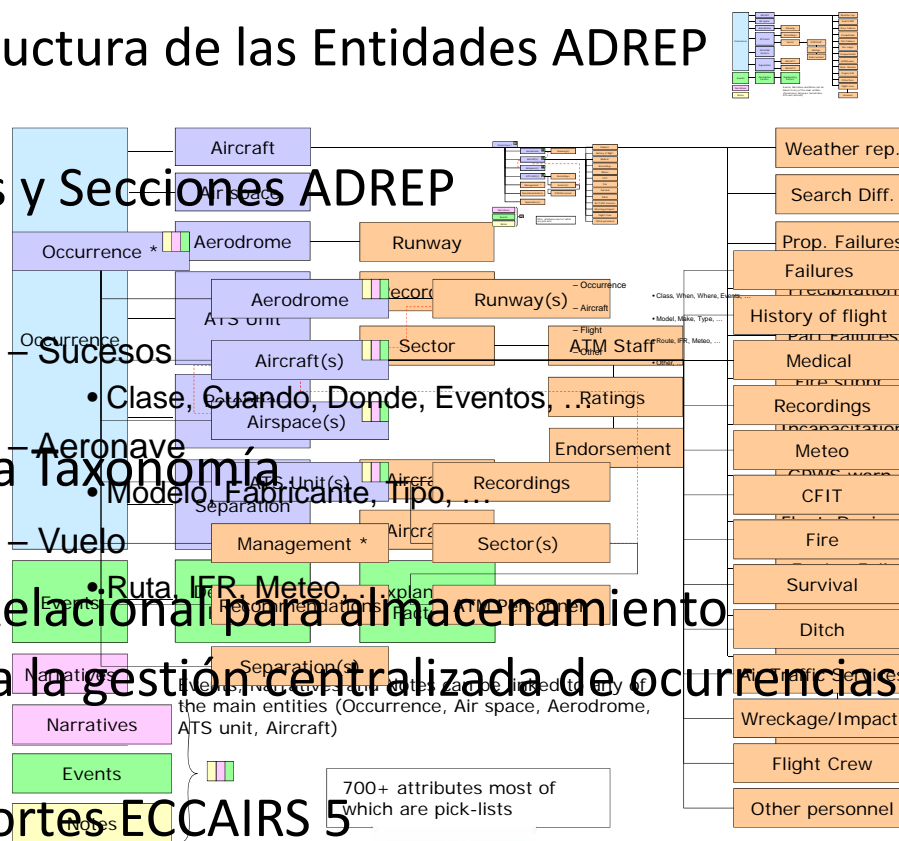
- Base de datos de seguridad operacional e ECCAIRS
- **Introducción al ECCAIRS**
 - **Glosario**
 - **Taxonomía, vistas**
 - **Procedimiento recomendado por el JRC**
 - **Estructura de datos**
 - **Ingreso de sucesos**
- Nivel de conocimiento actual y esperado
- Ejemplo



Glosario

- **Taxonomy:** Taxonomía, diccionario de datos.
- **User:** Investigador
- **Repository:** Repositorio, es un lugar donde se define métodos, seguridad y data.
- **Browser:** Navegador, herramienta para seleccionar e ingresar sucesos.
- **Arbol de Ourrencias:** Lista ordenada de tópicos de un suceso.
- **Topic:** Tópico o tema, relacionado a una entidad que puedes tener “n” atributos.
- **Sección:** Conjunto de atributos de un tópico determinado usualmente encerrado en un recuadro con un título.
- **Vista:** Formulario de ingreso y consulta de datos (valores de atributos).

- Entidades y Estructura de las Entidades ADREP
- + Temas o Tópicos y Secciones ADREP
- + Atributos
- = Diccionario de la Taxonomía
- + Base de Datos Relacional para almacenamiento
- + Repositorio para la gestión centralizada de ocurrencias
- = Sistema de Reportes ECCAIRS 5





Entrada de datos en ECCAIRS – Procedimiento sugerido por el JRC

■ Transcribir información

- Leer la notificación/reporte primero y **resaltar** la información a ser usada y útil
 - Procedimiento paso a paso
 - Usar temas ADREP (árbol de ocurrencias) como una **lista de chequeo**
 - Usar vistas: PRELIM, FULL, ATM, BIRSTRKE...
 - Determinar el nivel de información y tipo de ocurrencia
 - Nota: ingresar información básica sobre la aeronave en las primeras etapas
- Idealmente, la data debe ser capturada durante y no después de la investigación
- Actualizar el archivo cuando exista mayor información disponible

■ Analizar el reporte

- Borrador del resumen de la narrativa
- Desarrollar una secuencia de eventos basados en análisis y hallazgos
 - Tipos de evento y fases de vuelo
 - Factores (si fueron establecidos, no sobre interpretar)
 - Clasificar recomendaciones/acciones de seguridad operacional



Ingreso de Sucesos

- Seleccionar "Browser"
- Ingresar usuario y password
- Observar la ventana del "Browser"



Arbol de Ocurrencia

ATS Unit: Tema
ó tópico

Note: Tema
ó tópico hijo

The screenshot shows the ECCAIRS 5 Browser - Query window. The left pane displays a tree view of the database structure, with 'Occurrence' selected. The right pane shows the 'Occurrence filing information' form, which includes fields for 'File number', 'Responsible entity', 'Occurrence status', 'Occurrence', 'When' (Local date, Local time, UTC date, UTC time), 'Where' (State/area of occ, Location of, Latitude of, Longitude of), and 'Classification' (Occurrence class). A red box highlights the 'Responsible entity' field. Below the form is a table titled 'Lista de Ocurrencias' with columns: File number, Report identification, Responsible entity, Occurrence class, State/area of occ, Location name, Local date, UTC date, Manufacturer/model, Aircraft registration, Operator, and Operation type. The status bar at the bottom indicates 'Selected: 0', 'Visible: 0', 'Total: 0', and the date/time '6/21/2016 11:39 PM'.

Hoja de datos de la
Ocurrencia

Occurrence filing
information: Sección

Responsible entity:
Atributo



Ingreso de sucesos al ECCAIRS

¿Que vista puedo utilizar?

ATM Preliminar

ATM

Notificación

Vista "Operacional Preliminar"

Vista "ATM Preliminar"

Vista "Notificación de
pacto con Aves"

Vista "ATM"

Vista "Operacional Completa"

The screenshot shows the ECCAIRS 5 Browser interface for entering an occurrence. The window has a menu bar (File, Topics, View, Maps, Help) and a toolbar. The left sidebar shows a tree view with 'Occurrence' selected. The main area contains several sections with data entry fields:

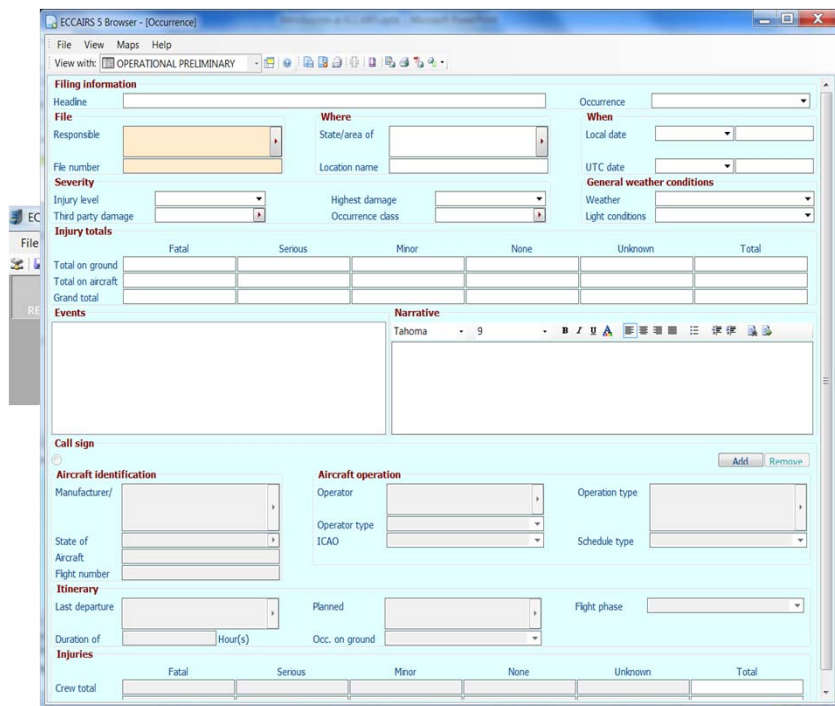
- Headline**: A text field for the headline.
- Occurrence filing information**: Fields for File number, Occurrence status, Occurrence, Detection phase, Responsible entity, and Aviation sector.
- Occurrence validation**: Fields for Validation status, Validation date, and Authority occ.
- When**: Fields for Local date, Local time, UTC date, and UTC time.
- Where**: Fields for State/area of occ, Location of, Latitude of, and Longitude of.
- Severity**: Fields for Highest damage, Injury level, Third party, and Damage not to Object damaged.
- Classification**: Fields for Occurrence class, Occurrence, Risk grade, Risk confidence, and Applicability SES.
- RAT ATM**: A section with three columns: Applied?, Severity, and Repeatability, each with a dropdown menu.
- ATM relation**: Fields for ATM contribution and Effect on ATM.

Nueva versión de la vista “Operacional preliminar”

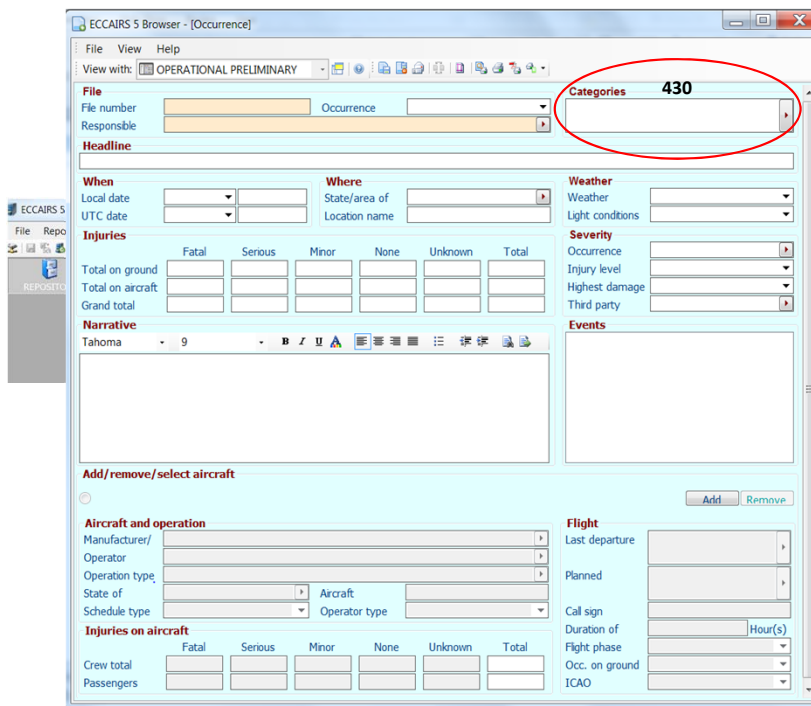
- En el repositorio
- Diferencias

Versión anterior

Nueva versión



The screenshot shows the 'Operational Preliminary' view of the ECCAIRS 5 Browser. The interface is divided into several sections: 'Filing Information' (Headline, File, Responsible, File number, Severity, Injury level, Third party damage, Injury totals), 'Where' (State/area of, Location name), 'When' (Local date, UTC date), 'General weather conditions' (Weather, Light conditions), 'Injury totals' (Fatal, Serious, Minor, None, Unknown, Total), 'Events', 'Call sign', 'Aircraft identification' (Manufacturer, State of, Aircraft, Flight number, Itinerary, Last departure, Duration of, Injuries), 'Aircraft operation' (Operator, Operator type, ICAO, Operation type, Schedule type, Planned, Occ. on ground, Flight phase), and 'Injuries' (Fatal, Serious, Minor, None, Unknown, Total). The 'Categories' field is highlighted with a red circle.

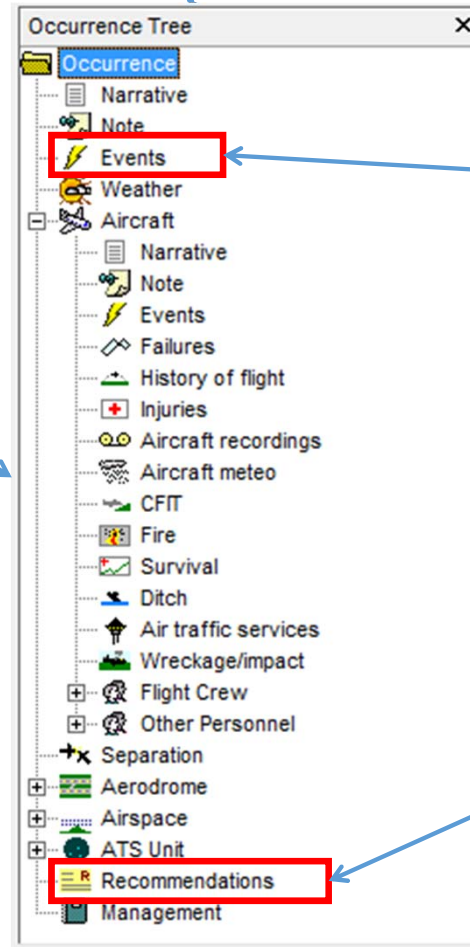


The screenshot shows the 'Operational Preliminary' view of the ECCAIRS 5 Browser. The interface is divided into several sections: 'File' (File number, Responsible, Occurrence, Headline), 'When' (Local date, UTC date), 'Where' (State/area of, Location name), 'Weather' (Weather, Light conditions), 'Severity' (Occurrence, Injury level, Highest damage, Third party), 'Injuries' (Fatal, Serious, Minor, None, Unknown, Total), 'Narrative' (Tahoma, 9), 'Add/remove/select aircraft', 'Aircraft and operation' (Manufacturer, Operator, Operation type, State of, Schedule type, Aircraft, Operator type), 'Flight' (Last departure, Planned, Call sign, Duration of, Flight phase, Occ. on ground, ICAO), and 'Injuries on aircraft' (Crew total, Passengers, Fatal, Serious, Minor, None, Unknown, Total). The 'Categories' field is highlighted with a red circle.



ECCAIRS como Checklist (lista de verificación)

Información factual



Cadena de eventos
Información procesada

Recomendaciones de
seguridad operacional y
problemas potenciales

Ingreso de datos al ECCAIRS – Parte 1

Datos Base

- Datos administrativos y de soporte
- Tiempo y espacio
- Niveles de severidad

Clasificación del Suceso

- Clase de suceso (Anexo 13)
- Categoría del suceso (CAST/ICAO)

Aeronave

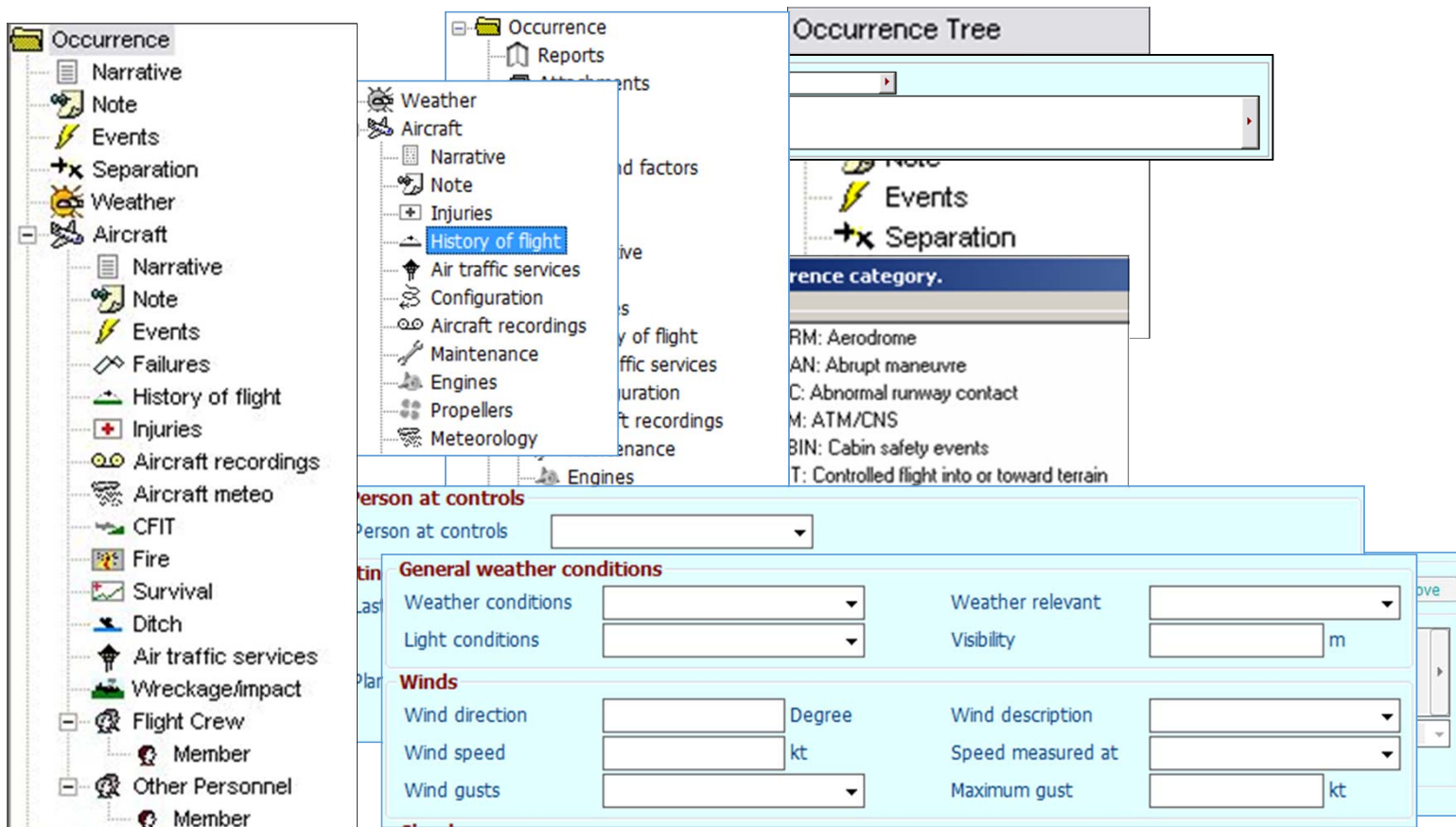
- Matrícula de la aeronave
- Fabricante, modelo
- Características de la aeronave
- Tipo de operación

Historia del vuelo

- Itinerario
- Fase del vuelo
- ¿Suceso en la superficie?
- Información de aproximación / aterrizaje
- Información de la persona en los controles
- Información del plan de vuelo

Meteorología

- Meteorología en general
- Meteorología de la aeronave



The screenshot displays the ECCAIRS data entry interface. On the left is a tree view showing the hierarchy of data categories. The 'History of flight' category is highlighted. On the right is a detailed form for the 'History of flight' category, which includes fields for 'Weather conditions', 'Light conditions', 'Winds', 'Wind direction', 'Wind speed', 'Wind gusts', 'Weather relevant', 'Visibility', 'Wind description', 'Speed measured at', and 'Maximum gust'.

Tree View:

- Occurrence
 - Narrative
 - Note
 - Events
 - Separation
 - Weather
 - Aircraft
 - Narrative
 - Note
 - Events
 - Failures
 - History of flight
 - Injuries
 - Aircraft recordings
 - Aircraft meteo
 - CFIT
 - Fire
 - Survival
 - Ditch
 - Air traffic services
 - Wreckage/impact
 - Flight Crew
 - Member
 - Other Personnel
 - Member

History of flight Form:

Person at controls:

General weather conditions

Weather conditions: Weather relevant:

Light conditions: Visibility: m

Winds

Wind direction: Degree Wind description:

Wind speed: kt Speed measured at:

Wind gusts: Maximum gust: kt

Ingreso de datos al ECCAIRS – Parte 2

Información del personal

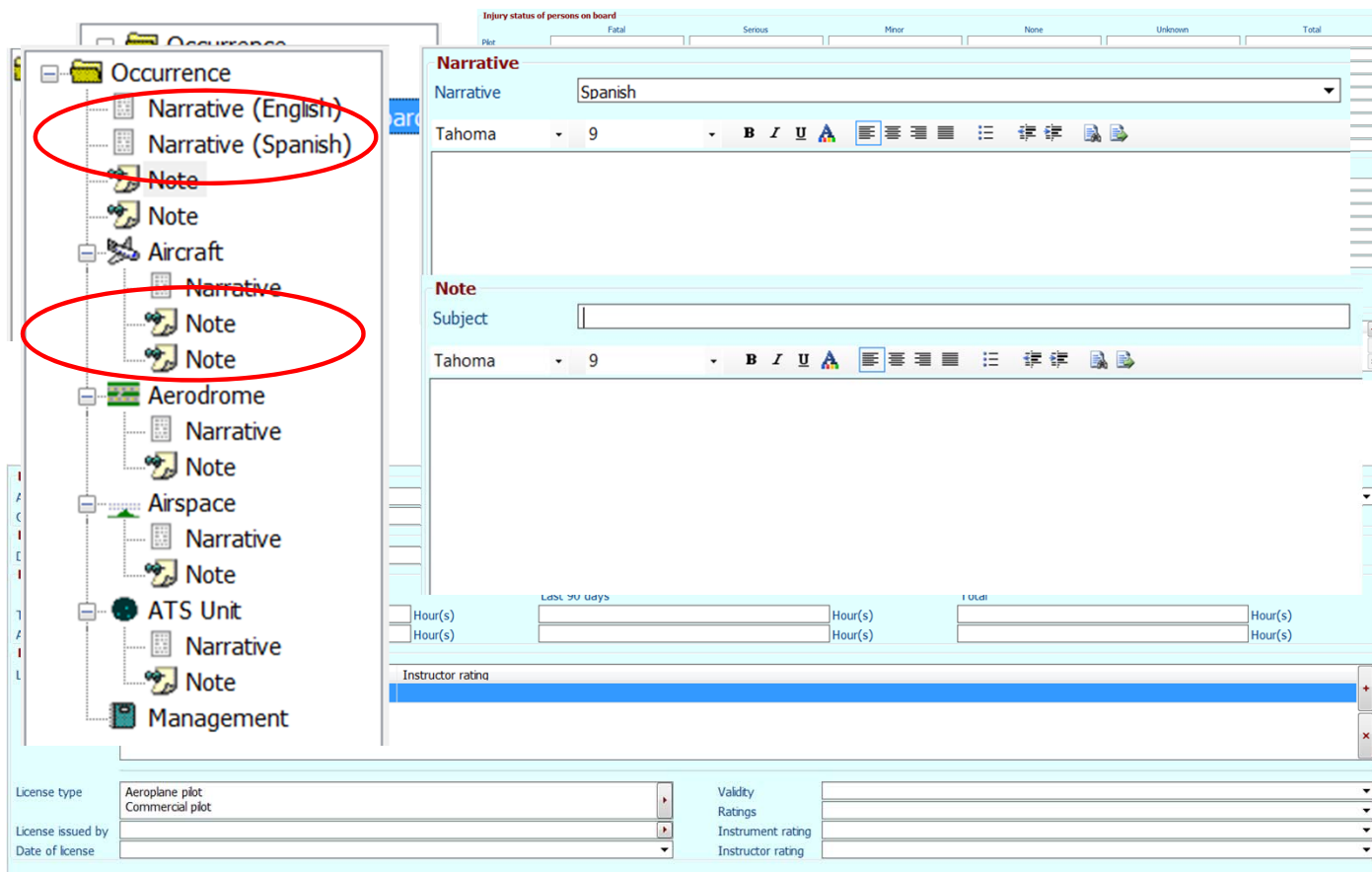
- Períodos de servicio y descanso
- Experiencia
- Licencia/habilitaciones
- Para la tripulación de vuelo y otro personal

Lesiones

- Lesiones de las personas a bordo
- Los totales están en la página principal (bajo “occurrence”)

Narrativas y notas

- Narrativa
- Nota
- Las narrativas y notas son instancias múltiples



The screenshot displays the ECCAIRS data entry interface. On the left is a tree view of the data structure. On the right is a form for entering data.

Tree View (Left):

- Occurrence
 - Narrative (English)
 - Narrative (Spanish)
 - Note
 - Aircraft
 - Narrative
 - Note
 - Note
 - Aerodrome
 - Narrative
 - Note
 - Airspace
 - Narrative
 - Note
 - ATS Unit
 - Narrative
 - Note
 - Management

Form (Right):

Injury status of persons on board

Minor	Fatal	Serious	Minor	None	Unknown	Total

Narrative

Narrative: Spanish

Tahoma 9

Note

Subject:

Tahoma 9

Hour(s) Last 30 days Hour(s) Hour(s) Hour(s)

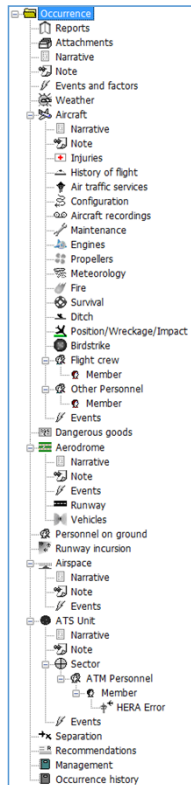
Instructor rating

License type: Aeroplane pilot, Commercial pilot

License issued by: Date of license

Validity: Ratings, Instrument rating, Instructor rating

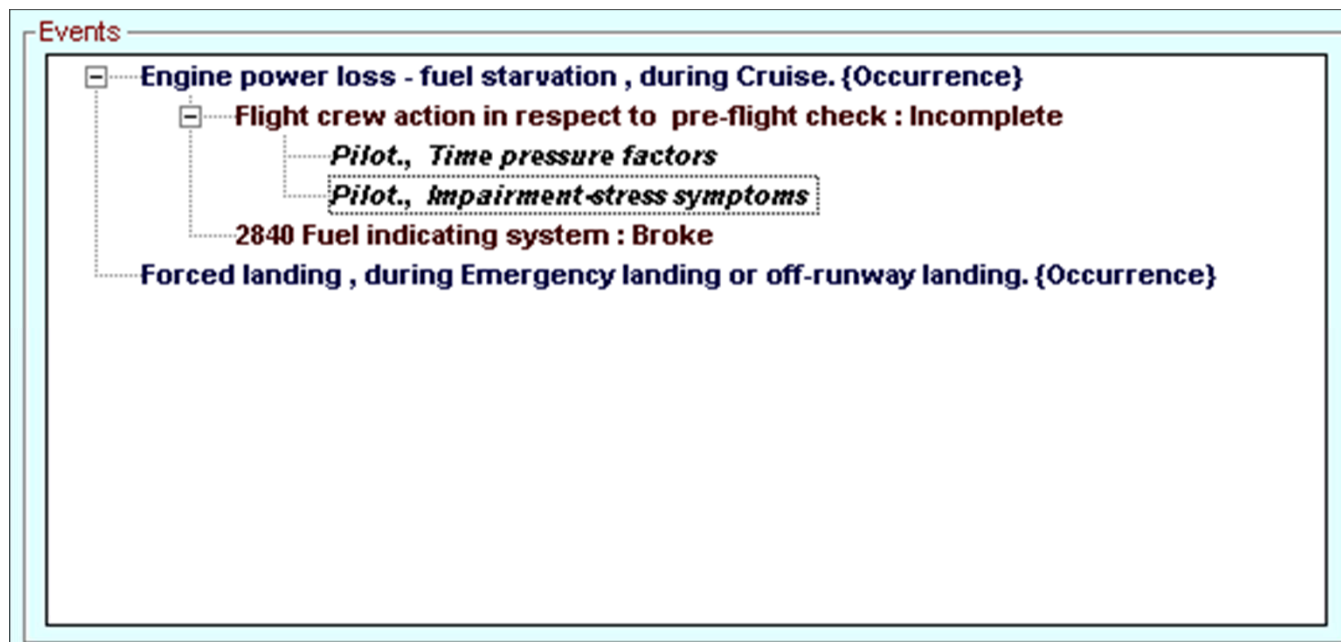
¿Que otra clase de datos recolectar?



- Depende de cada suceso
 - Fuego, CFIT, Separación, Excursión de pista, Evacuación, Participación ATS...
- Capture información relevante para análisis futuro y estudios de seguridad
- Ajuste con las secciones del informe final (Parte 1)
- Regla general
 - Atributos en blanco (sin valor) indican que los datos no fueron ingresados
 - Atributos con contenido “desconocido” indican que la información requerida no estaba disponible incluso si se hizo algún esfuerzo por encontrarla
- Finalmente, el árbol de temas representa el alcance de la investigación
 - Si la opción “Mostrar todas las pestañas” no está marcada



Ejemplo: agotamiento de combustible en ECCAIRS





Taxonomía 3.4.0.2

36 categorías

Occurrence categories

ADM: Aerodrome
AMAN: Abnormal maneuver
ARC: Abnormal runway contact
ATM: ATM/CNS
BIRD: Birdstrike
CABIN: Cabin safety events
CFIT: Controlled flight into or toward terrain
CTOL: Collision with obstacle(s) during take-off and land
EVAC: Evacuation
EXTL: External load related occurrences
F-NI: Fire/smoke (non-impact)
F-POST: Fire/smoke (post-impact)
FUEL: Fuel related
GCOL: Ground Collision
GTOW: Glider towing related events
ICE: Icing
LALT: Low altitude operations
LOC-G: Loss of control - ground
LOC-I: Loss of control - in-flight
LOL: Loss of lifting conditions en-route
MAC: Airprox/ ACAS alert/ loss of separation/ (near) mid
MED: Medical
NAV: Navigation error
OTHR: Other
RAMP: Ground Handling
RE: Runway excursion
RI: Runway incursion - vehicle, aircraft or person
SCF-NP: System/component failure or malfunction (non-powerplant)
SCF-PP: powerplant failure or malfunction
SEC: Security related
TURB: Turbulence encounter
UIMC: Unintended flight in IMC
UNK: Unknown or undetermined
USOS: Undershoot/overshoot
WILD: Collision Wildlife
WSTRW: Windshear or thunderstorm.

24 - Occurrences involving aerodrome design, service, etc.
Usage Notes: Occurrences do not necessarily involve an aircraft.
Includes:
- Deficiencies/issues associated with State-approved Aerodromes and Heliports, including:

OK Cancel

Clase de sucesos

Occurrence class

Accident
Serious incident
Incident
Major incident
Significant incident
Occurrence without safety effect
Observation
Occurrence with No Flight Intended
Not determined

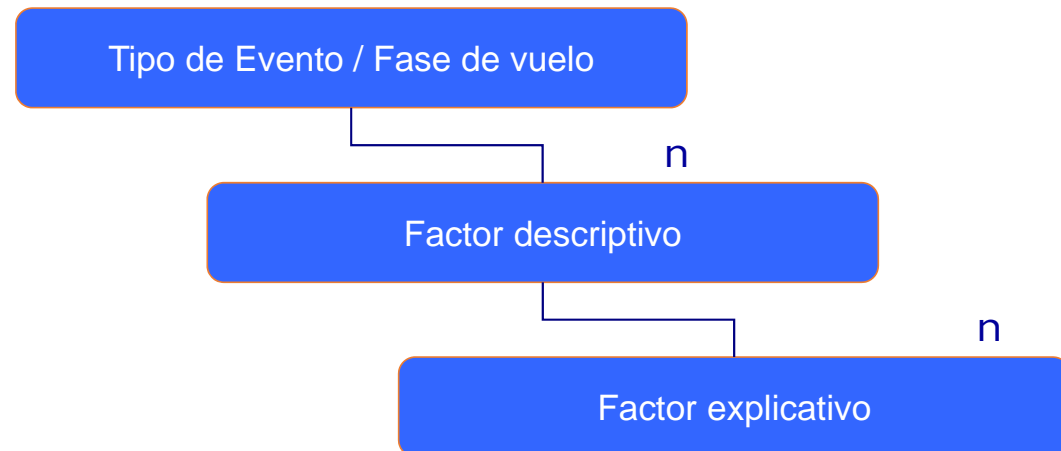
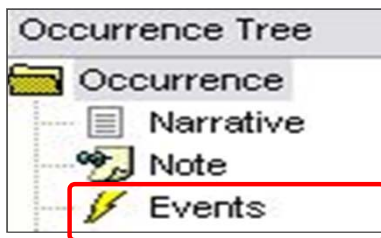
300 - Incident

An occurrence, other than an accident, associated with the operation of an aircraft which affects or could affect the safety of operation.
N.B. The type of incidents which are of main interest to the International Civil Aviation Organization for accident prevention studies are listed in the ICAO Accident/Incident Reporting

OK Cancel

Estructura de la Codificación

- Tres niveles de estructura
- Clara descomposición entre los diferentes elementos
- Descripción en árbol para cada elemento



Secuencia de eventos

- Usualmente basada en hallazgos
 - Reportes breves: Sinopsis / historia del vuelo
 - Informe final: Más la parte de análisis
- Eventos en una secuencia de tiempo (orden cronológico)
 - Frecuentemente utilizados en el análisis para determinar Precusores, consecuencias
- Cada evento está asociado con una fase de vuelo

Evento

Fase del vuelo
(*after, during*)

Events	
	Instruments related event (ATA Code:3100) , during Cruise. {Occurrence}
	Aircraft fire , during Cruise. {Occurrence}

Factores descriptivos

- Objeto del factor descriptivo
 - agregar detalles a los eventos
- Secuencia:
 - Primero información de respaldo en meteorología, terreno, etc.
 - Estos factores fijan la escena
 - Otros factores en secuencia de tiempo (si pueden ser establecidos)
 - De otra forma utilice una secuencia lógica
- Modificadores: uno o muchos modificadores

Evento

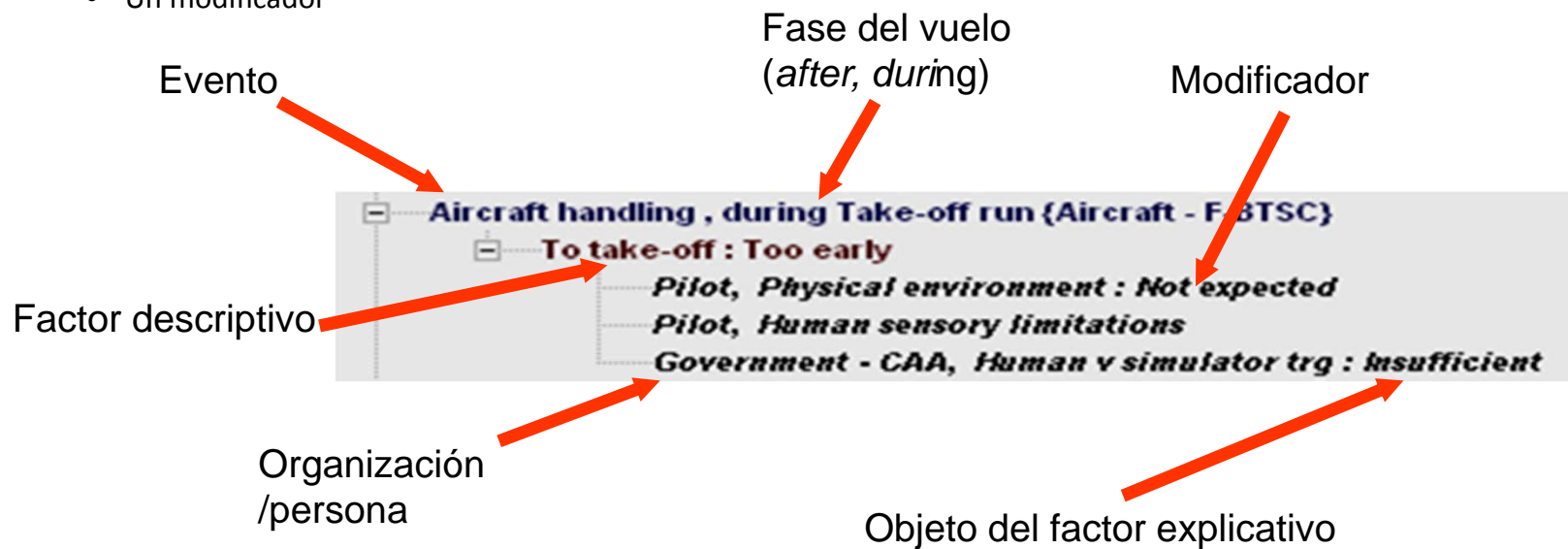


Factor descriptivo

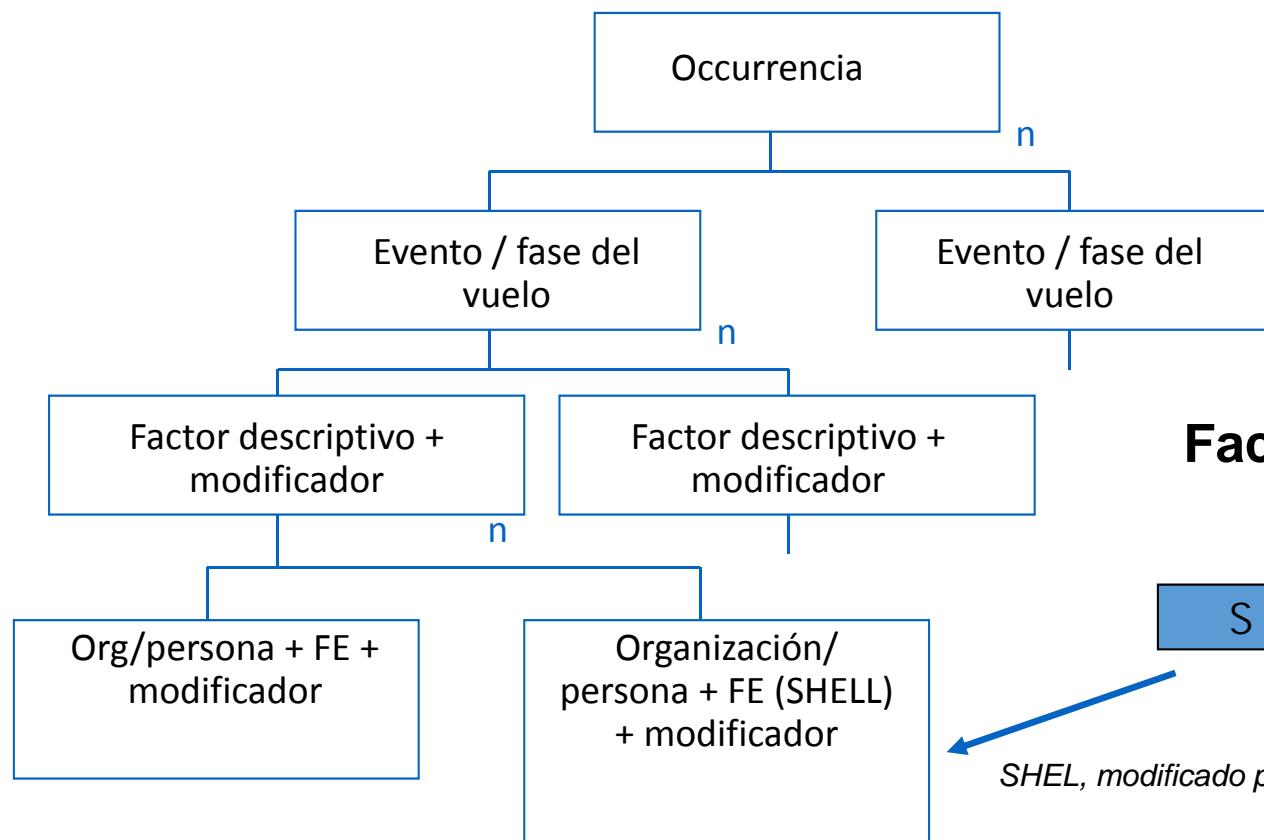
Modificadores

Factores explicativos

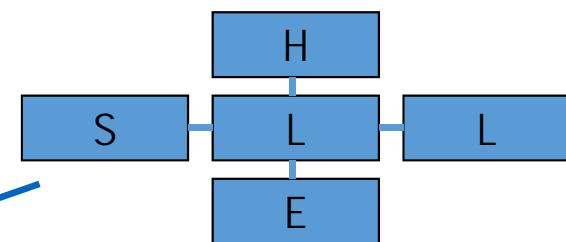
- Organizaciones o personas
- Modelo SHELL = objeto del factor explicativo
- Un modificador



Factores Humanos incluidos en ADREP 2000



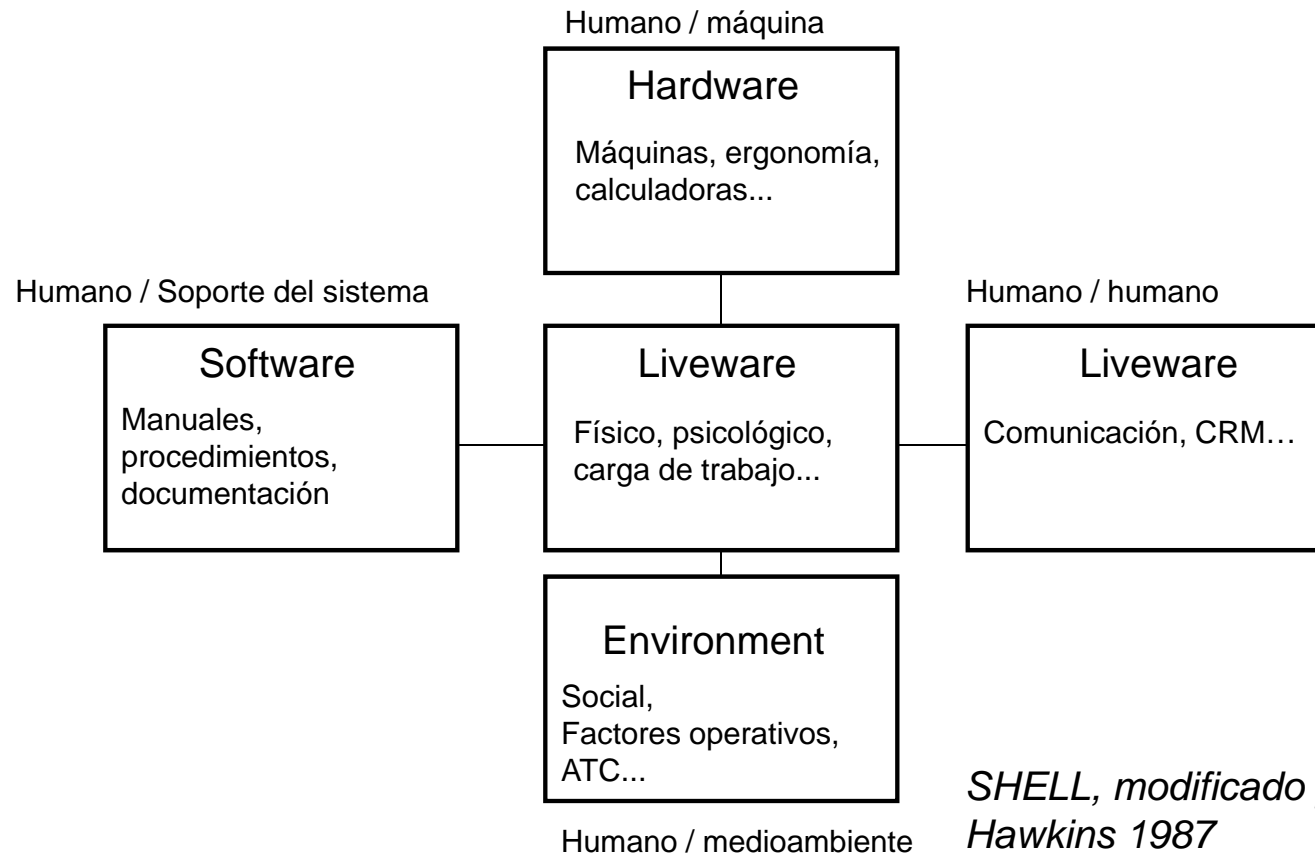
Factores Humanos



SHEL, modificado por Hawkins 1975

Modelo SHELL

- Premisa que el humano es el centro de la seguridad operacional.
- Riesgo inherente a la activada humana.
- Los riesgos están en interacciones entre el humano y su contexto.
- SHELL permite la identificación de factores que debilitan el sistema en relación directa con personas y organismos.



*SHELL, modificado por
Hawkins 1987*

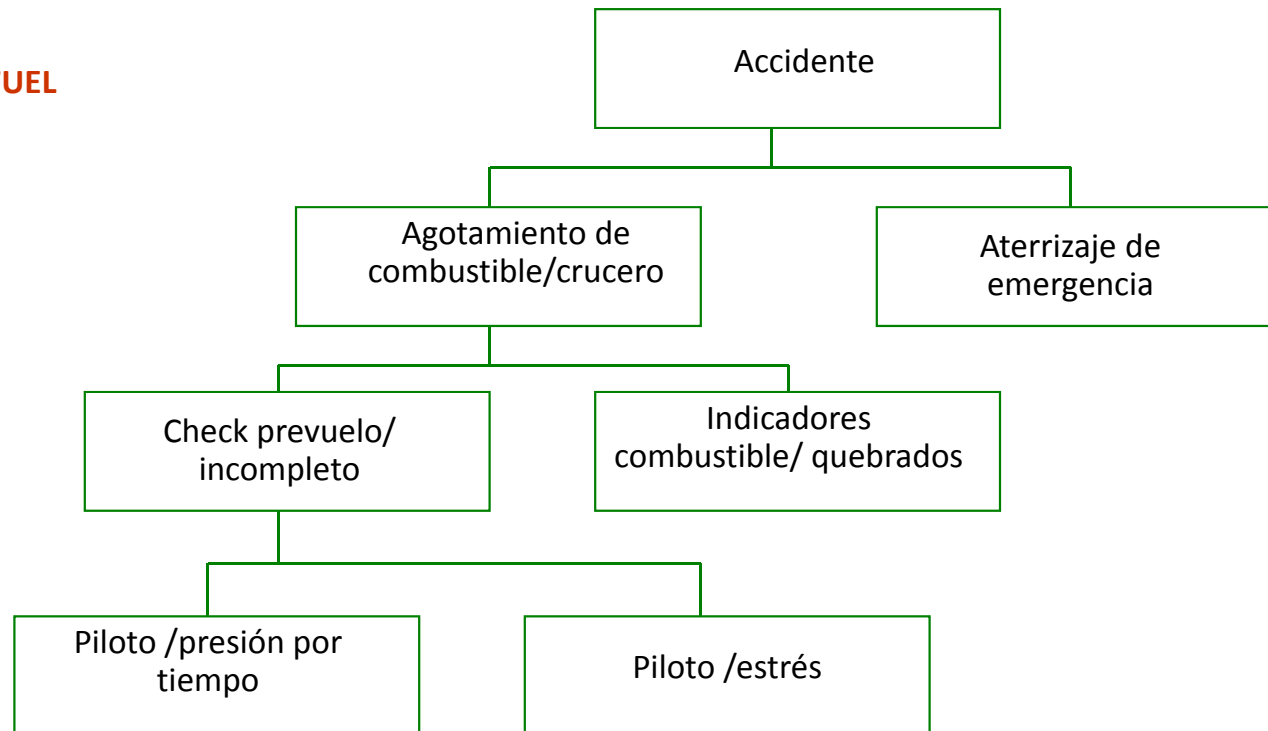
Ejemplo: agotamiento de combustible

Clase de ocurrencia
Categoría de ocurrencia = FUEL

Eventos

Factores descriptivos

Factores explicativos





Enfoque común – generalidades

- Sólo codificar lo que ha sido establecido o reportado
 - No adivinar
 - No sobre interpretar
- Sea lo más detallado posible: si el tren de nariz colapsó, ingrese el tipo “colapso del tren de nariz” y no “evento relacionado con el tren de aterrizaje”
- ...pero si el detalle deseado no está a mano o no se ajusta a las circunstancias, utilice en su lugar datos a un nivel mayor
- Rápida forma de navegar al usar el filtro
 - Pero podría tener efectos insidiosos: siempre verifique los aspectos dentro del mismo nivel

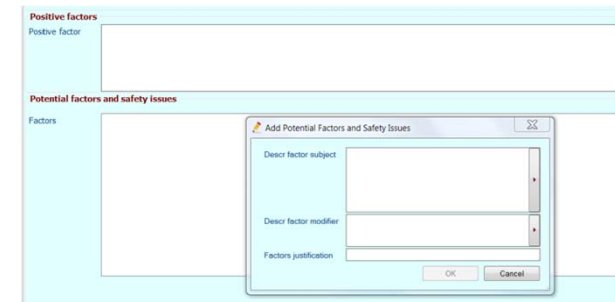


Enfoque común – eventos y fases

- Identificar apropiadamente los aspectos involucrados
 - Ejemplo: Si hubo falsa alarma de incendio, ingrese evento relacionado con el sistema de alarma de incendio, pero, si hubo incendio, ingrese “incendio” como tipo de evento
- Las consecuencias no deben ser los primeros eventos en la secuencia.
- Verificar la fase del vuelo relacionada
 - Ejemplo: Después de una “pérdida de control” la aeronave usualmente entra en un “descenso no controlado”. Esta sería la fase aplicable para cualquier evento posterior
- Eventos de Aeródromo o ATC no tienen fases de vuelo, excepto cuando están directamente relacionados con la operación de una aeronave
- Vincular los eventos a la entidad relacionada (por ejemplo aeronave)

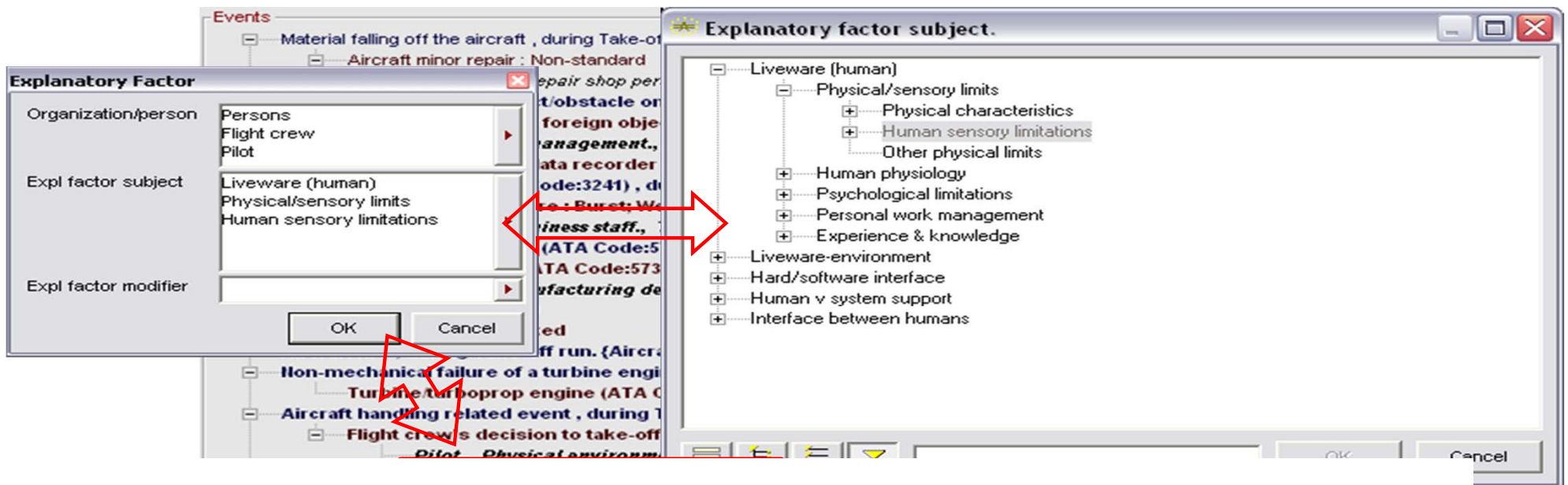
Enfoque común - factores

- En términos de los sistemas involucrados, solo proveer información de lo que falló, donde hubo un problema o aspecto.
- No codificar factores potenciales o no contribuyentes en la secuencia de eventos. Usar la sección apropiada “factores potenciales y aspectos de seguridad operacional”.



The screenshot shows a software interface with a light blue background. It features three main sections: 'Positive factors' at the top, 'Potential factors and safety issues' in the middle, and 'Factors' at the bottom. A modal dialog box titled 'Add Potential Factors and Safety Issues' is open over the 'Factors' section. This dialog contains three text input fields: 'Describe factor subject', 'Describe factor modifier', and 'Factors justification'. At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Contruyendo una secuencia de eventos y factores



¿Qué hay de la consistencia de datos?

Investigador A



Investigador B

- [-] Aircraft handling , during Landing roll {Occurrence}
 - [-] Landing flare : Inadvertent de-activation
 - Pilot, Handling of aircraft : Adverse weather
 - Pilot, Human fatigue/alertness
 - Flight crew, Psychosocial factors
 - Operator, Human v team skill/CRM : Not implemented
 - Government - CAA, Human v system support : Insufficient
 - [-] Engine asymmetric thrust , during Landing roll {Occurrence}
 - [-] Engine power control : Inadvertent activation
 - Flight engineer, Human v team skill/CRM
 - [-] Runway side excursion , during Landing roll {Occurrence}
 - [-] Thrust reverser sys : Retracted
 - Flight crew, Human v team skill/CRM : Confusing
 - [-] Collision a/c-object-ground , during Landing roll {Occurrence}

¿La misma
codificación?

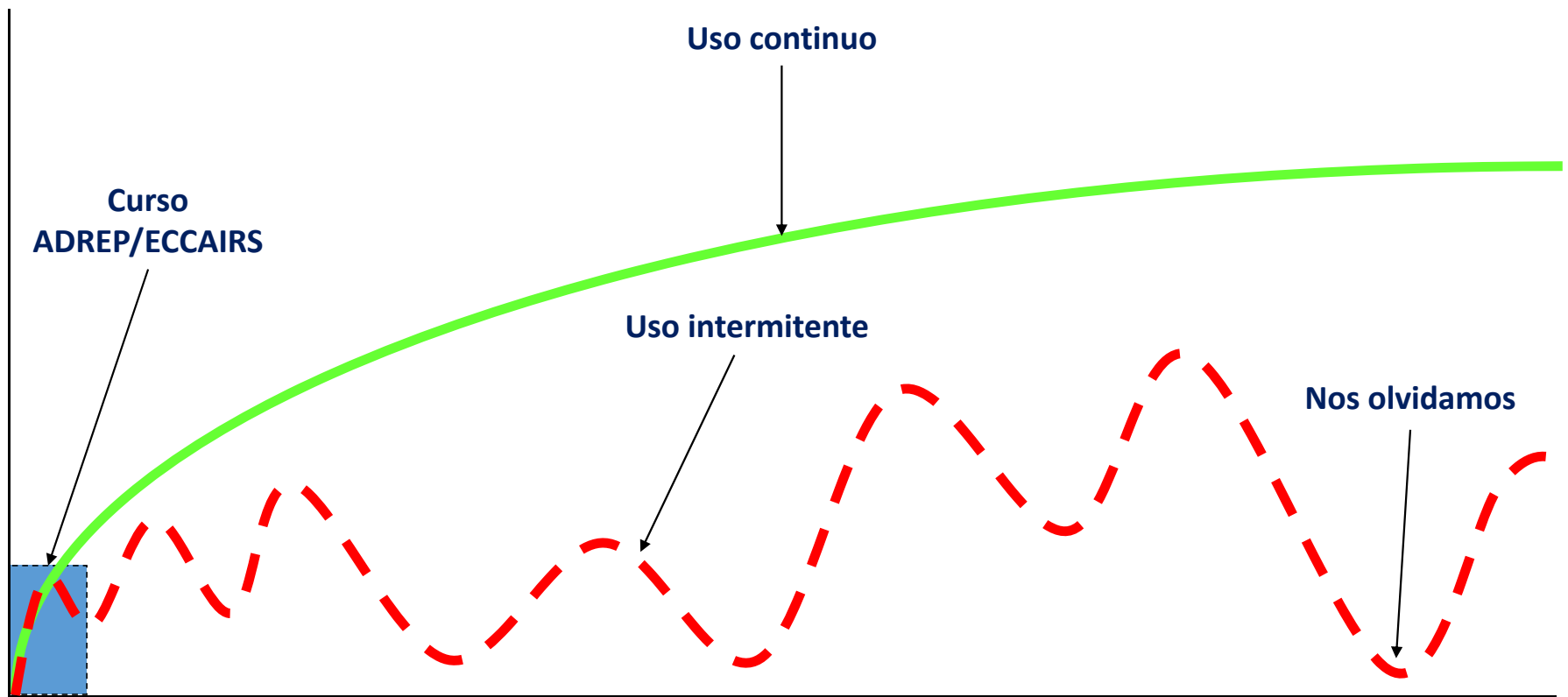
- [-] Aircraft handling , during Landing roll {Occurrence}
 - [-] Landing flare : Inadvertent de-activation
 - Pilot, Handling of aircraft : Adverse weather
 - Pilot, Human fatigue/alertness
 - Flight crew, Psychosocial factors
 - Operator, Human v team skill/CRM : Not implemented
 - Government - CAA, Human v system support : Insufficient
 - [-] Engine asymmetric thrust , during Landing roll {Occurrence}
 - [-] Engine power control : Inadvertent activation
 - Flight engineer, Human v team skill/CRM
 - [-] Runway side excursion , during Landing roll {Occurrence}
 - [-] Thrust reverser sys : Retracted
 - Flight crew, Human v team skill/CRM : Confusing
 - [-] Collision a/c-object-ground , during Landing roll {Occurrence}



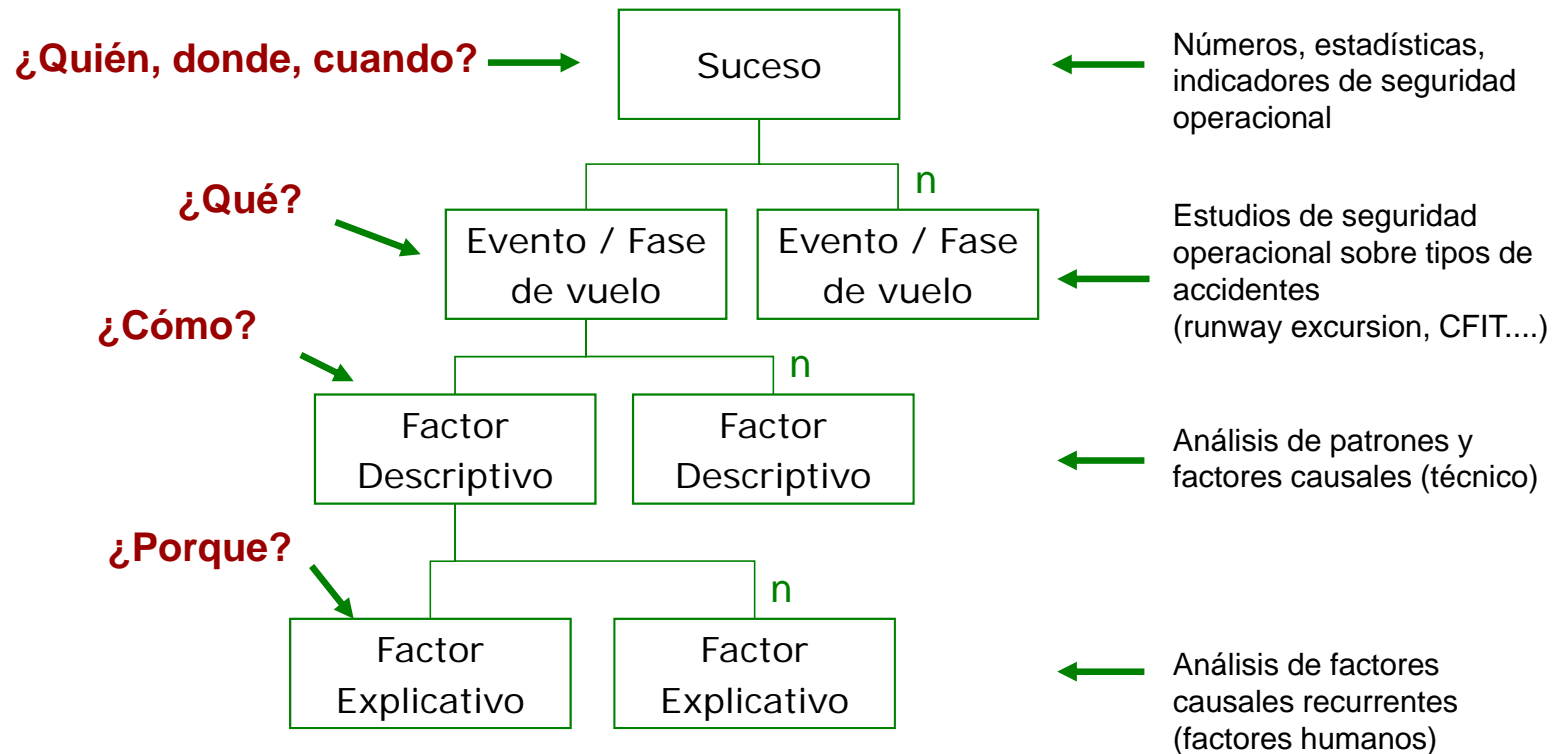
Contenido

- Base de datos de seguridad operacional e ECCAIRS
- Introducción al ECCAIRS
 - Glosario
 - Taxonomía, vistas
 - Procedimiento recomendado por el JRC
 - Estructura de datos
 - Ingreso de datos
- Nivel de conocimiento actual y esperado
- Ejemplo

Curva del conocimiento de ECCAIRS



Diferentes niveles de Análisis





Productos de una Base de Datos de Seguridad Operacional

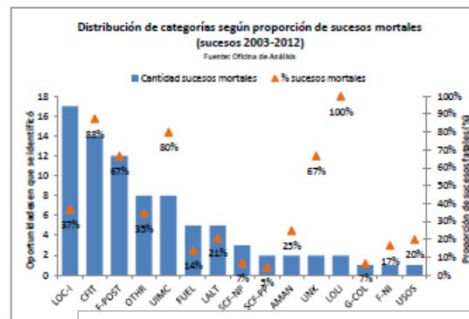


Figura 18. Distribución general de categorías de sucesos 2005-2014

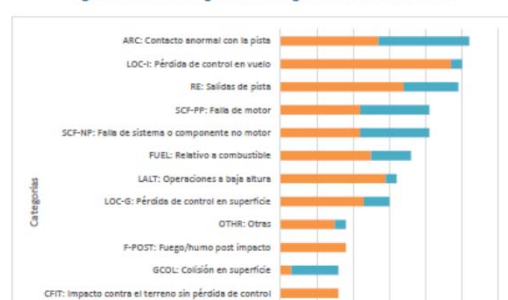
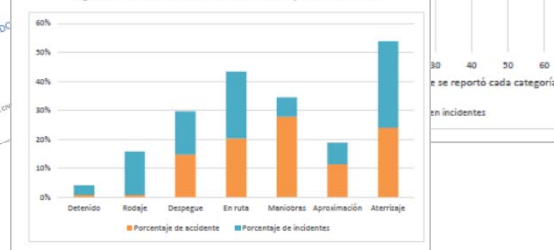
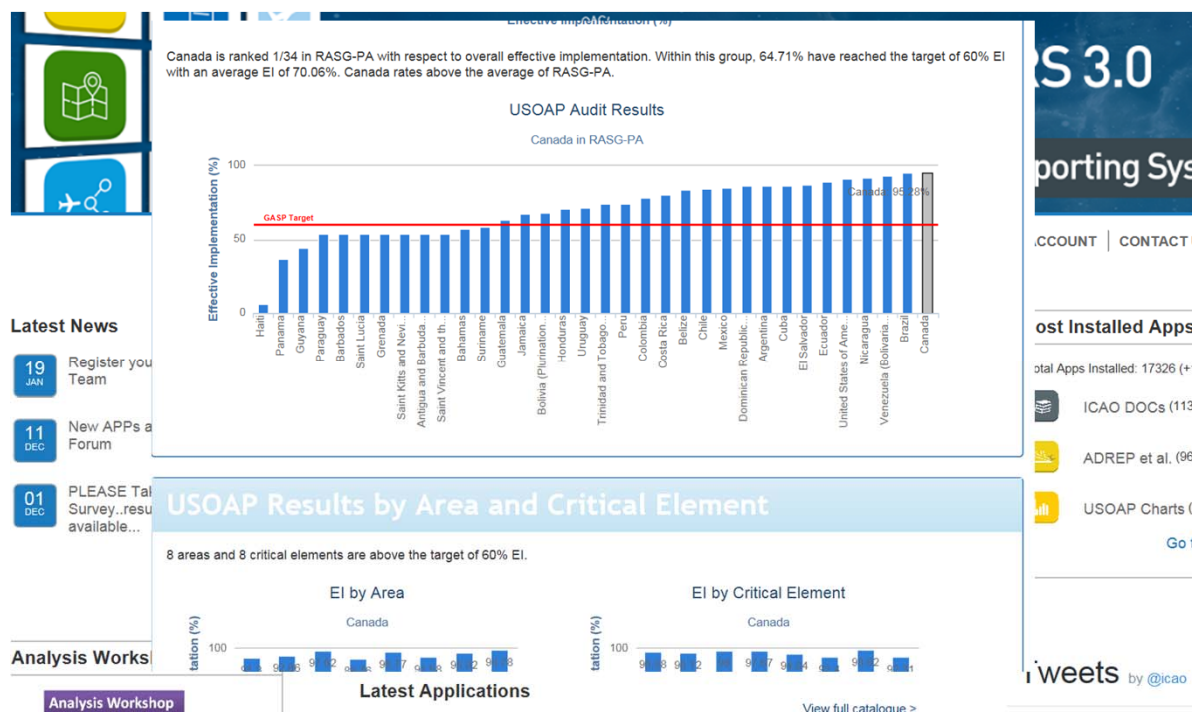


Figura 17. Distribución de sucesos 2005-2014 por fase del vuelo



En un futuro muy cercano...

- Tomando como modelo el iStars de OACI
- El ARCM puede tener un sitio para obtener métricas en línea



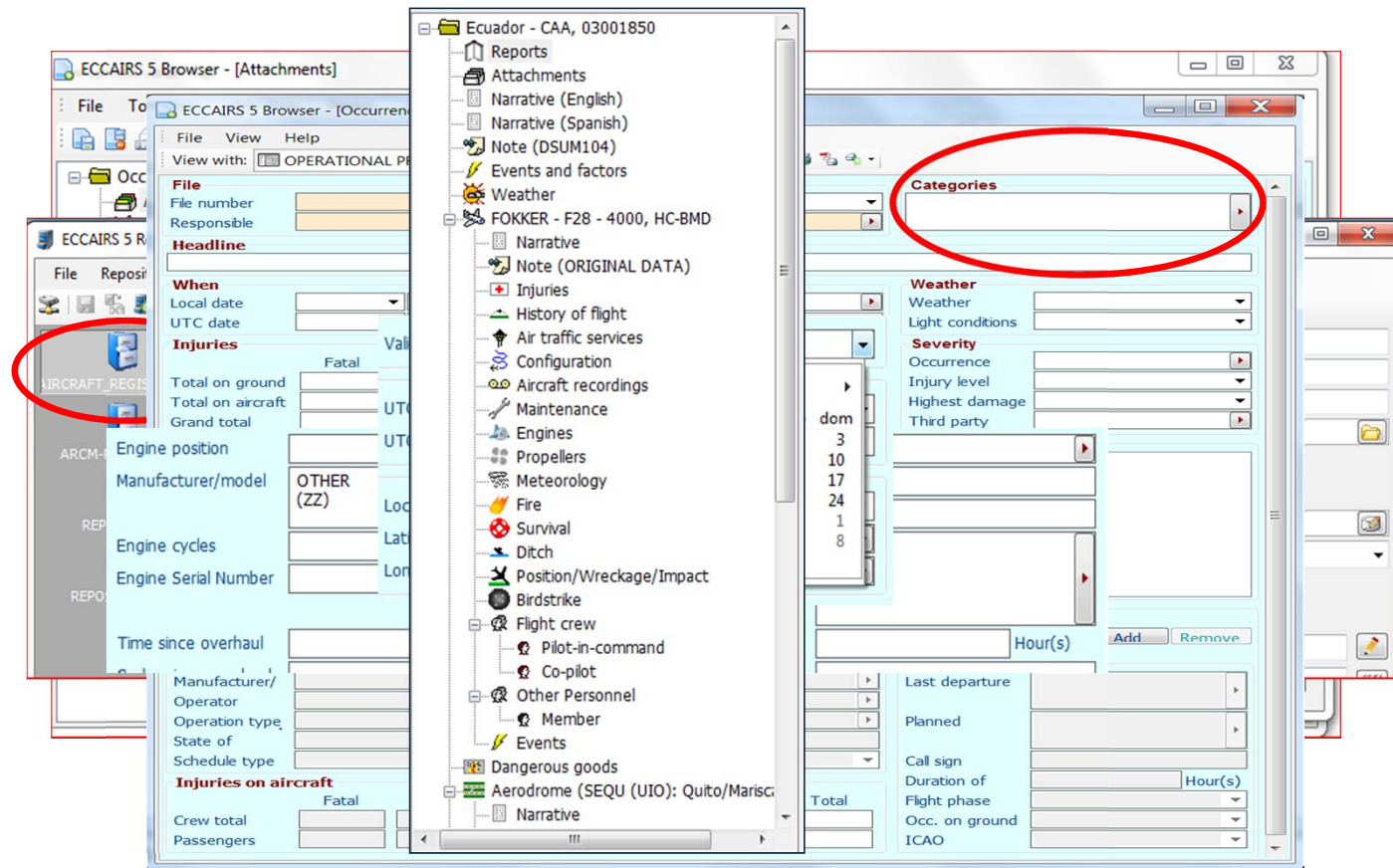


ECCAIRS versión 5

- Software publicado por el JRC Revisión 5.4.7
- Parche de actualización Hotfix 24
- Taxonomía versión 3.4.0.2
- Requisito para la migración convertidor de ocurrencias
- Requisito de base de datos: RDBMS SQL u ORACLE puede ser en la modalidad EXPRESS de libre distribución.

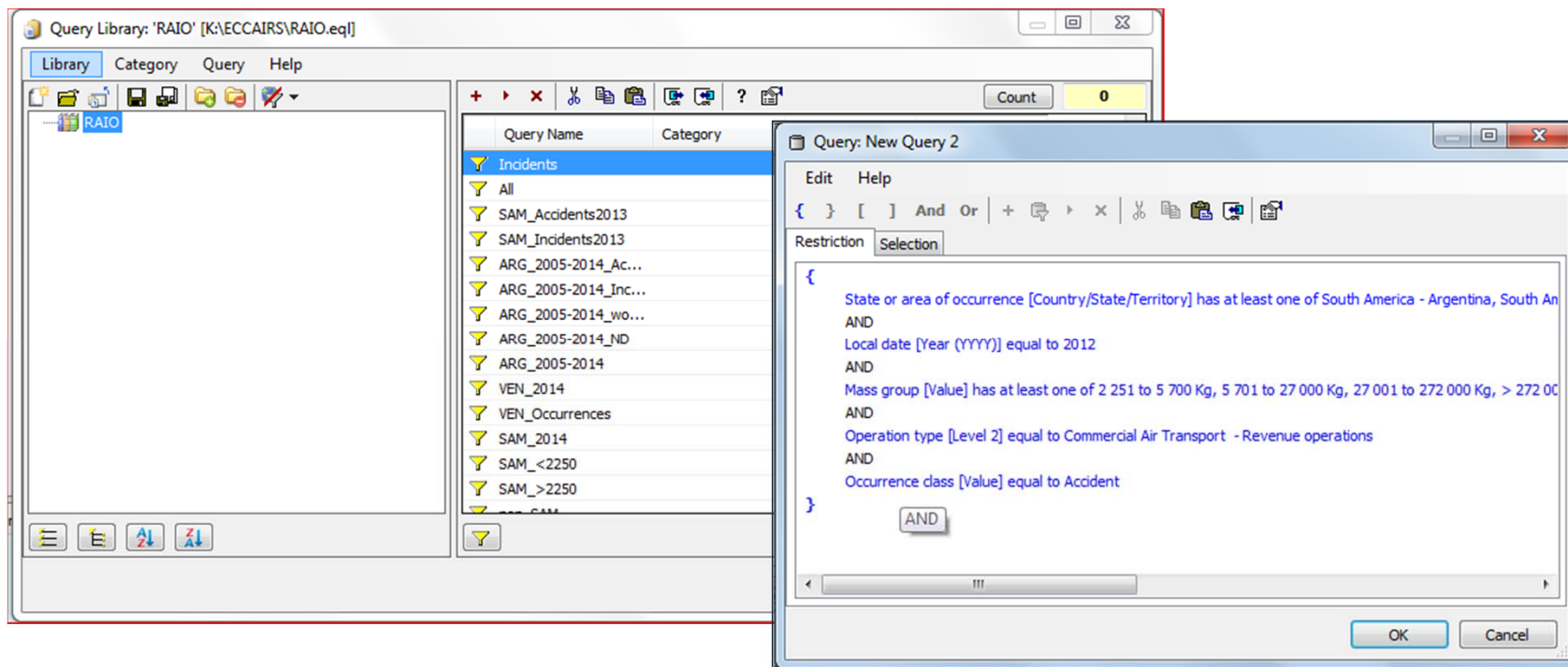
Diferencias visibles con la versión 4 de ECCAIRS

- Base de datos adjuntos
- Base de datos de registro de aeronaves
- Nueva versión de la vista preliminar para el ADREP/OACI
- Opciones de validación
- Calendarios
- Mayor cantidad de atributos (detalle)





Biblioteca de preguntas a la base de datos





ECCAIRS 5 – Herramientas para análisis

Occurrence Risk Grading - Step 1 of 3

Risk - Answer 1 - Potential consequences
Potential consequences. If the occurrence had ended in an accident, what would have been the most probable accident type.

☐ Major accident (CFIT).

☒ Limited.

☐ Degraded.

☐ Consequence safety.

Occurrence Risk Grading - Step 2 of 3

Risk - Answer 2 - Remaining defenses
Remaining defenses. What were the remaining defenses, preventing this occurrence from becoming an accident.

☒ No barriers left, this occurrence was an accident.

☐ Luck, or lead to.

☐ One or more.

☐ At least.

Occurrence Risk Grading - Risk Matrix

This matrix indicates the resulting risk grade for the occurrence:

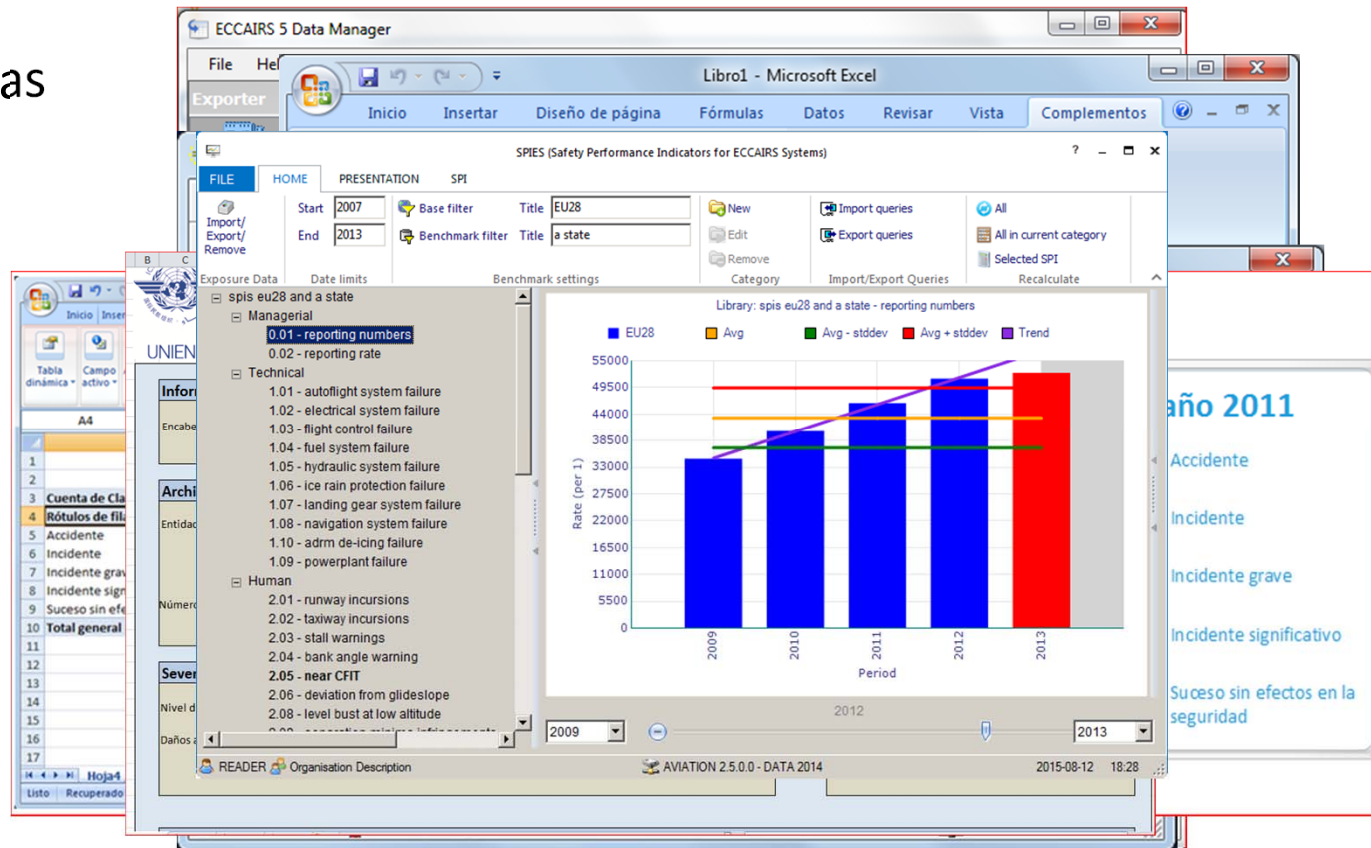
Extremely severe	Red	Red	Red	Red	Red (with green checkmark)
Very severe	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Severe	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Minor	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
No safety effect	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
	Extremely rare	Rare	Occasional	Frequent	Very frequent

Guidance OK Cancel

Map showing South America with numerous red location pins. Map controls: Select all, Mapa, Satélite, Relieve. Scale: 1000 mi, 2000 km. Footer: Imágenes ©2013 NASA, TerraMetrics, Datos de mapa ©2013 Google, INEGI, MapLink - Términos de uso.

Otras herramientas

- Herramientas integradas
- Grapher
- DEXTER
- MEPHISTO
- SPIES
- UIDES
- TAXDES
- DINER
- AWB
- Otras





Contenido

- Base de datos de seguridad operacional e ECCAIRS
- Introducción al ECCAIRS
 - Glosario
 - Taxonomía, vistas
 - Procedimiento recomendado por el JRC
 - Estructura de datos
 - Ingreso de sucesos
- Nivel de conocimiento actual y esperado
- **Ejemplo**



Taller: Preparar la notificación

Resumen del suceso

State Reporting:	Canada				
Occurrence Number:	2003-6510				
Occurrence Type:	Accident				
Location:	CKD6 THOMPSON, MANITOBA				
Occurrence Date:	23-Jun-2003				
State:	Canada				
Time/Zone:	12:42 CDT				
Aircraft Details					
Aircraft Manufacturer:	DE HAVILLAND				
Aircraft Model:	DHC-2 (BEAVER)				
Aircraft Registration:	C-ABCD				
Operator's Name:	BUSHFLIERS INTERNATIONAL				
Type of operation:	COMMERCIAL AIR TAXI				
Injuries:	Fatal	Serious	Minor	None	Total
Total				7	

Información Factual:

El hidroavión Havilland DHC-2 Beaver, C-ABCD, estaba despegando del río Burntwood en Thompson, MB. Cuando el avión se acercó al 'step', una ráfaga de viento levantó el ala derecha y el ala izquierda entró en el agua haciendo el avión voltereta. Según se informa, la aplicación completa de los alerones no detuvo el movimiento del ala. Los siete ocupantes evacuaron la aeronave sin lesiones. Vientos reportados fueron 13 racheado o 22kts.



Respuesta:

File Topics View Help
View with: OPERATIONAL FULL

Canada - CAA, 2016-6510
Narrative (Spanish)
Events and factors
Weather
DE HAVILLAND - DHC2, C
History of flight
Management

Headline
Headline Ala arrastrada en el despegue

Occurrence filing information
File number 2016-6510
Occurrence status Initial notification
Occurrence
Detection phase
Responsible entry Canada CAA
Aviation sector

Occurrence validation
Validation status
Authority occ.
Validation date

When
Local date 6/23/2003
Local time 12:42 PM
UTC date
UTC time

Where
State/area of occ. North America
Canada
Location of THOMPSON, MANITOBA
Latitude of
Longitude of

Severity
Highest damage Substantial
Injury level None
Third party
Damage not to
Object damaged

Classification
Occurrence class Accident
Occurrence
Rsk grade
Rsk confidence
Applicability SES

RAT ATM
Applied? Severity Repeatability
ATM Overall
ATM Ground
ATM

ATM relation
ATM contribution
Effect on ATM

Injury totals
Fatal Serious Minor None Unknown Total



Respuesta:

ECCAIRS 5 Browser - [Events and factors]

File Topics View Help

View with: OPERATIONAL FULL

Canada - CAA, 2016-6510

- Narrative (Spanish)
- Events and factors**
- Weather
- DE HAVILLAND - DHC2, C
- History of flight
- Management

Events and factors

Events

- 1. Operational - Aircraft Flight Operations - Weather and Environmental Encounters - Crosswind Encounter related event, during Take-off run**
 - Wind: Adverse weather
 - Plot of other aircraft, Weather/visibility: Adverse weather
- 2. Operational - Aircraft Flight Operations - Aircraft Handling - Swerve-Take-off/Landing related event, during Take-off run**
- 3. Operational - Aircraft Flight Operations - Aircraft Handling - Wing/ Nacelle/ Pod/ Float Strike related event, during Take-off run**



ICAO

SAFETY



Introducción al Sistema ADREP/ECCAIRS

20 al 24 de Junio de 2016

Por una Aviación SEGURA

Arturo Martínez
Oficina Regional Sudamericana
OACI
amartinez@icao.int