

Safety Data Collection and Processing System (SDCPS)

*Sistema de recopilación y procesamiento de datos
sobre seguridad operacional
del ARCM*

*Que es el SDCPS
del ARCM?*



- ✓ Sistema de recopilación de información

Cual es la finalidad?



- ✓ Intercambio de información
- ✓ Identificación de peligros
- ✓ Fuente de información
- ✓ Estandarización

Cómo?



- ✓ Procedimientos de notificación
- ✓ ADREP/ECCAIRS
- ✓ Capacitación / Asistencia
- ✓ Organismos AIG

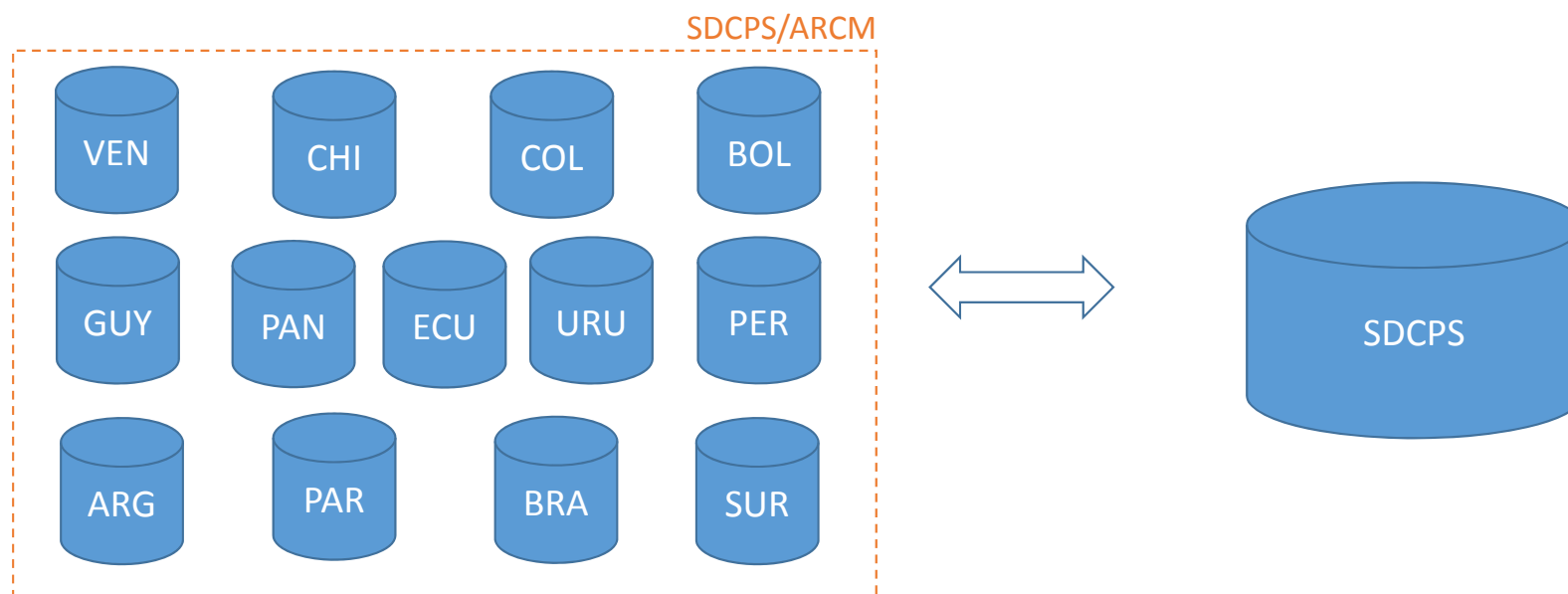


SDCPS del ARCM

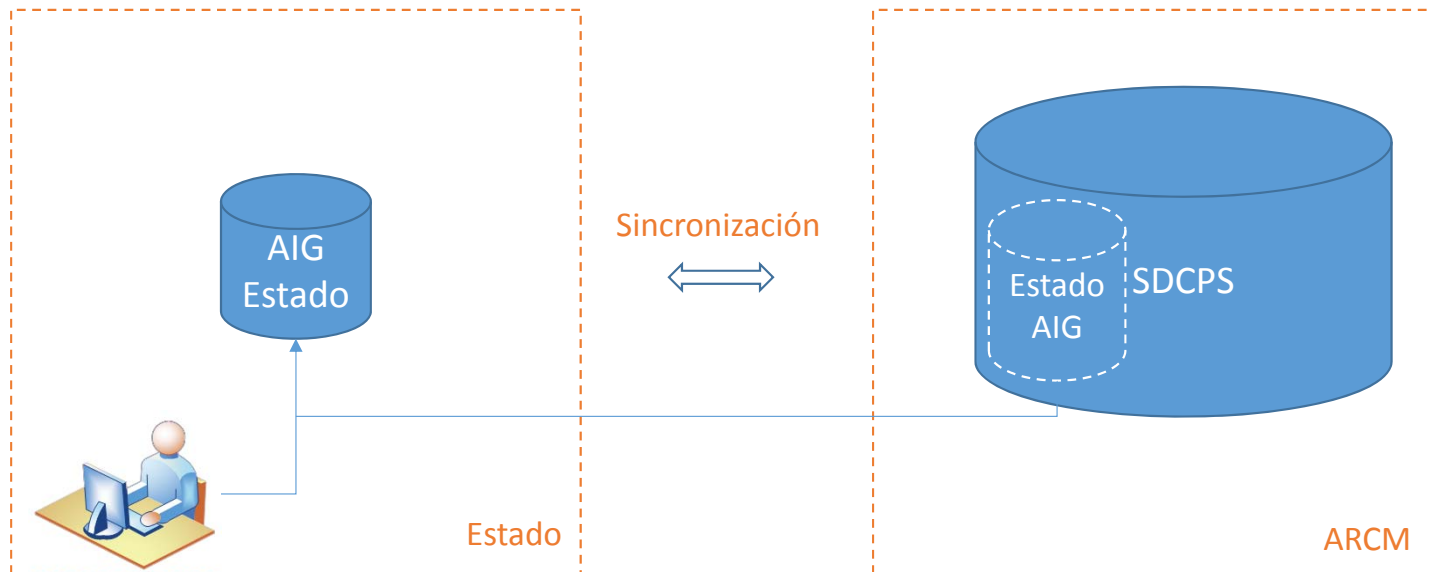
ADREP/ECCAIRS versión 5 (5.4.1.25) May-16

- ✓ Módulos (*Gráficos, repositorio, SPIES*)
- ✓ Taxonomía ADREP
- ✓ Extensión de Aviación
- ✓ Estándar
- ✓ Uso distribuido





- ✓ Base de datos regional que contiene bases de datos
- ✓ ADREP/ECCAIRS en cada Estado sincronizado con el SDCPS



- ✓ Usuario de Estado AIG puede conectarse a su Base de datos y al SDCPS del ARCM
- ✓ ADREP/ECCAIRS en cada Estado sincronizado con el SDCPS

Sucesos

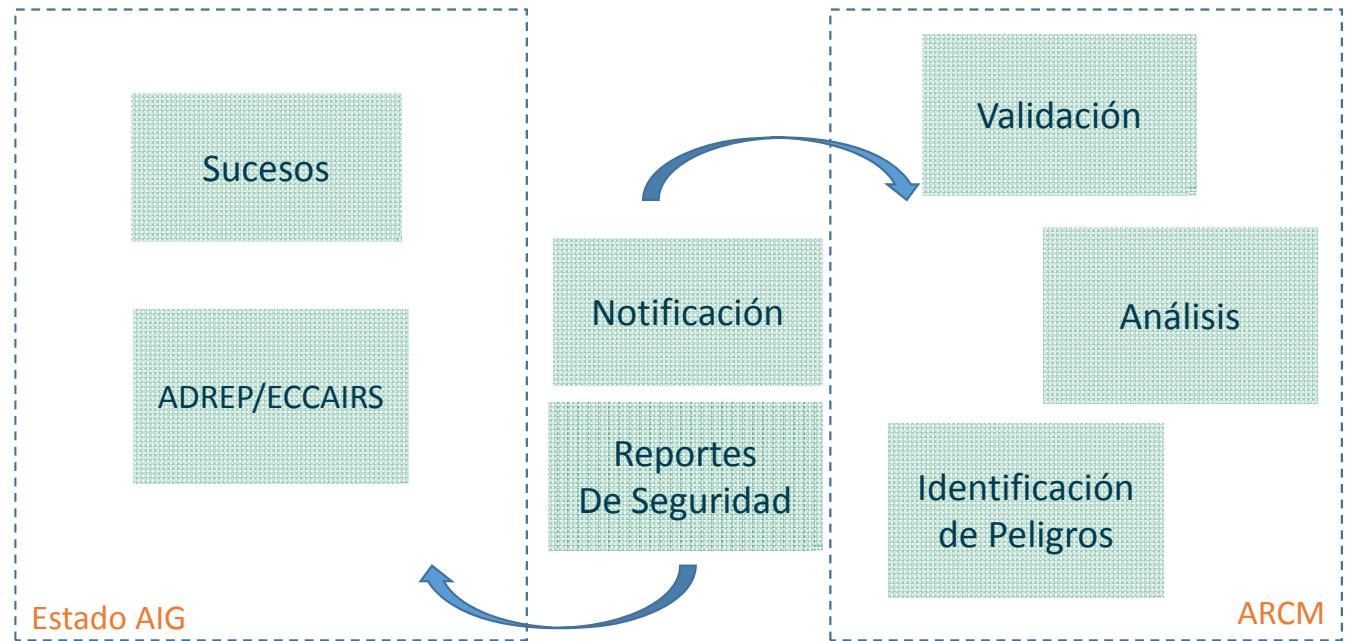
- ✓ Accidentes
- ✓ Incidentes graves
- ✓ Incidentes

Pesos

- ✓ Menor o igual 2.250 Kg
- ✓ Superior a 2.250 Kg

Operaciones aéreas

- ✓ Aviación comercial
- ✓ Aviación general
- ✓ Aviación corporativa
- ✓ Trabajo aéreo
- ✓ Aviación no tripulada



Estado AIG

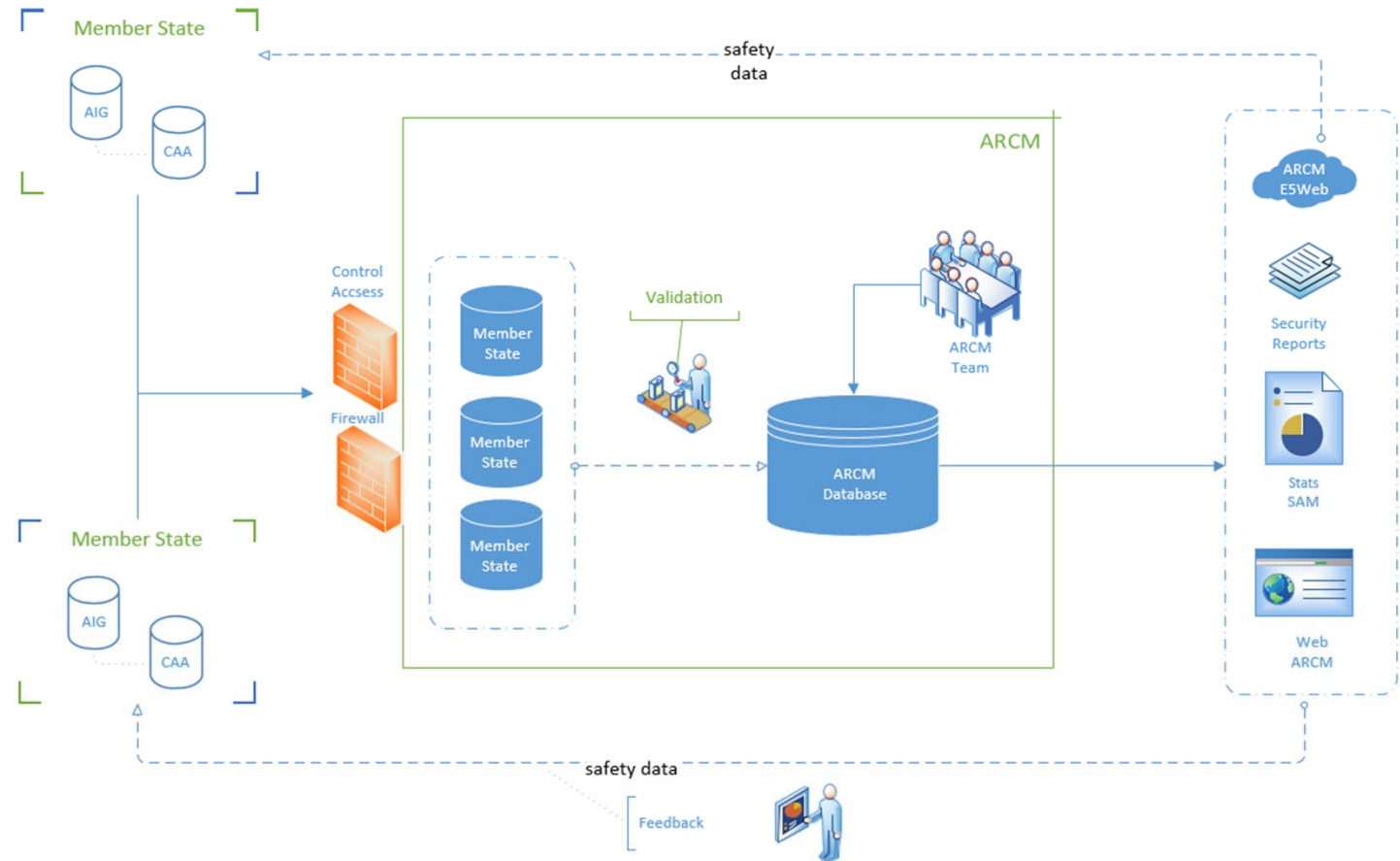
- ✓ Carga
- ✓ Notificación
- ✓ Actualización

ARCM

- ✓ Validación
- ✓ Seguimiento
- ✓ Análisis de información

Estado AIG / ARCM

- ✓ Identificación de peligros
- ✓ Indicadores regionales
- ✓ Recomendaciones



Accesos

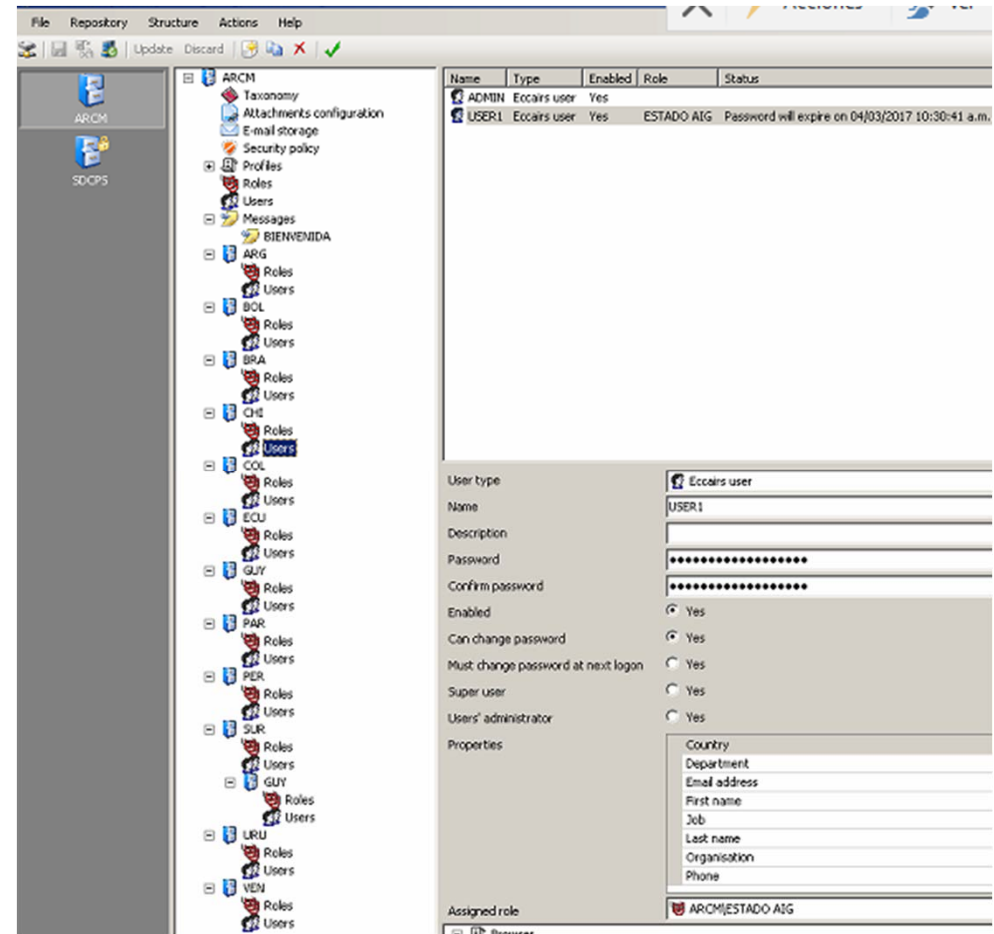
- ✓ Estados AIG
- ✓ Comité Técnico ARCM

Conexión

- ✓ web
- ✓ Net.TCP (local)

Administración Central

- ✓ Repositorio General
- ✓ Roles /usuarios
- ✓ UPS, Firewall
- ✓ Backups automáticos



Acceso

- ✓ Conexión segura
- ✓ Credenciales
- ✓ Múltiples repositorios



- ✓ Requiere “Organization ID”
*ECCAIRS PORTAL

Eccairs Web





























































Eccairs desktop

ECCAIRS 5 WebDAS: User: X

Session Suceso Statistics Query Export Graph Help

Query: Todos

Find all Suceso where (N° Expediente (Suceso) has value)

View	Edit	N° Expediente	Report identification	Organismo responsable	Tipo de suceso	País	Lugar	Fecha local	Fecha (UTC)	Marca/Modelo
		20/10	20/10	Argentina - JIAAC	Serious incident	Argentina	Aerovia UW 48 a 135 NM de Aeropuerto Comodoro Rivadavia (SAVC)	09/10/2010	09/10/2010	MCDONNELL DOUGLAS - MD88
		198/14	198/14 - LV-CPH - LV-CPH	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Jorge Newbery (SABE) CABA	10/05/2014	10/05/2014	BOEING - 737 - 700
		211/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Yaguincho - Catamarca	02/11/2011	02/11/2011	CESSNA - 188 - B
		13/12		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD La Puntilla	11/01/2012	11/01/2012	EUROPA - EUROPA - XS
		199/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Gral. Belgrano - Salta	21/10/2011	21/10/2011	CESSNA - 150 - A
		338/13		Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Laguna Larga - Córdoba	24/04/2013	24/04/2013	PIPER - PA11
		76/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	9 KM. al Sur de Córdoba	08/04/2011	08/04/2011	CESSNA - 140 - UNDESIGNATED SERIE
		18/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Zona Rural Pichanal - Salta	03/02/2011	03/02/2011	CESSNA - T188 - C
		49/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD San Fernando - Buenos Aires	08/03/2011	08/03/2011	OTHER
		230/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Ing. Ambrosio Taravella (SACO) - Córdoba	24/11/2011	24/11/2011	BEECH - 200 - B200
		73/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Allen - Río Negro	07/04/2011	07/04/2011	PIPER - PA28 - 181
		147/12		Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	En vuelo AD Moron - Buenos Aires	08/08/2012	08/08/2012	LEARJET - 31 - A
		221/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Campo Yaguincho - Catamarca	02/11/2011	02/11/2011	CESSNA - 188 - A
		50/12		Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Aeropuerto Jorge Newbery - CABA	21/03/2012	21/03/2012	CESSNA - 650
		194/12		Argentina - JIAAC	Significant incident	Argentina	AP Ministro Pistarini (Ezeiza)	30/10/2012	30/10/2012	FAIRCHILD - 22C7 - A
		15/11		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Mar del Plata	30/01/2011	30/01/2011	MAULE - M4 - 220 - 220C
		30/14		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Luis Burela - Salta	04/04/2014	04/04/2014	AYRES - S2R600 - G - G6
		59/10		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Jorge Newbery	23/05/2010	23/05/2010	LEARJET - 60
		2365037		Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Aeropuerto San Fernando - Buenos Aires	18/03/2010	18/03/2010	BOMBARDIER - CL600 2B19
		2364760		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Aeroclub Luján - Buenos Aires	28/01/2009	28/01/2009	PIPER - PA11 - NO SERIES EXISTS
		2365117		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Mercedes	13/08/2010	13/08/2010	PIPER - PA42 - 1000
		2365082		Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Km 23 Autopista Buenos Aires - La Plata (Berazategui) - Buenos Aires	28/05/2010	28/05/2010	ERCOUPE - 415 - CD
		2365019		Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Marcos Juárez - Córdoba	25/02/2010	25/02/2010	CESSNA - 152 - NO SERIES EXISTS
		2365029		Argentina - JIAAC	Significant incident	Argentina	AP Ministro Pistarini - Ezeiza - Buenos Aires	11/03/2010	11/03/2010	BOEING - 727 - 200 - 233
		2364948		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	La Paz - Entre Ríos	12/07/2009	12/07/2009	BEECH - 35 - G35
		2364756		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Juárez Celman - Córdoba	20/01/2009	20/01/2009	OTHER
		2364976		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Río Grande - Tierra del Fuego	05/02/2010	05/02/2010	PIPER - PA38 - 112
		2364862		Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Internacional San Fernando - Buenos Aires	31/08/2009	31/08/2009	ROBINSON - R44 - UNDESIGNATED SER
		02010		Argentina - JIAAC	Serious incident	Argentina		09/10/2010	09/10/2010	MCDONNELL DOUGLAS
		096/11	096/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Cercanías Los Menucos (RN)	18/05/2011	18/05/2011	SAB - 340

Page: 14 1/11 Refresh

Total Suceso: 313

ECCAIRS 5 Browser - Query: [Todos]

File Edit View Database Occurrence Maps Help

View with: OPERATIONAL FULL

Argentina - JIAAC, 20/10

Reports

Attachments

Narrative (Spanish)

Note

Events and factors

Weather

MCDONNELL DOUGLAS - MD88, LV-VBZ

Narrative

Persons on board and medical info

History of flight

Air traffic services

Configuration/Equipment/Charts

EGPWS/TAWS

Aircraft recordings

Parts information

Engines

Propellers

Headline

Headline Incidente LV-VBZ 020/10

Occurrence filing information

File number 20/10 Responsible entity Argentina JIAAC

Occurrence status Closed

Occurrence Victor

Occurrence validation

Validation status No Validation date

When

Local date 09/10/2010 UTC date 09/10/2010

Local time 16:45 UTC time 19:45

Where

State/area of occ South America Argentina Location of Latitude of Aerovia UW 48 a 135 NM de Longitude of 57-22-57 W

File number	Responsible entity	Occurrence class	State/area	Location name	Local date	Manufacturer/model	Aircra...	Operator	Operation
20/10	Argentina - JIAAC	Serious incident	Argentina	Aerovia UW 48 a 135 NM de Aeropuerto	09/10/2010	MCDONNELL DOUGLAS - MD88	LV-VBZ	Aerolíneas	Commercial
198/14	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Jorge Newbery (SABE) CABA	10/05/2014	BOEING - 737 - 700	LV-CPH	Aerolíneas	Commercial
211/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Yaguincho - Catamarca	02/11/2011	CESSNA - 188 - B	LV-BCG	Aerolíneas	Aerial Work
13/12	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD La Puntilla	11/01/2012	EUROPA - EUROPA - XS	LV-X263	Argentina	General Av
199/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Gral. Belgrano - Salta	21/10/2011	CESSNA - 150 - A	LV-LFF	Argentina	General Av
338/13	Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Laguna Larga - Córdoba	24/04/2013	PIPER - PA11	LV-ZCZ	Argentina	General Av
76/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	9 KM. al Sur de Córdoba	08/04/2011	CESSNA - 140 - UNDESIGNATED SERIE	LV-NIP	Argentina	General Av
18/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Zona Rural Pichanal - Salta	03/02/2011	CESSNA - T188 - C	LV-BTT	Argentina	Aerial Work
49/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD San Fernando - Buenos Aires	08/03/2011	OTHER	LV-X216	Argentina	General Av
230/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Ing. Ambrosio Taravella (SACO) - Córdoba	24/11/2011	BEECH - 200 - B200	LV-WOR	Argentina	General Av
73/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Allen - Río Negro	07/04/2011	PIPER - PA28 - 181	LV-ARN	Argentina	General Av
147/12	Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	En vuelo AD Moron - Buenos Aires	08/08/2012	LEARJET - 31 - A	LV-B50	Argentina	General Av
221/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Campo Yaguincho - Catamarca	02/11/2011	CESSNA - 188 - A	LV-BCG	Argentina	Aerial Work
50/12	Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Aeropuerto Jorge Newbery - CABA	21/03/2012	CESSNA - 650	LQ-WTN	Argentina	General Av
194/12	Argentina - JIAAC	Significant incident	Argentina	AP Ministro Pistarini (Ezeiza)	30/10/2012	FAIRCHILD - 22C7 - A	CK-LSS	Other	Commercial
15/11	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AD Mar del Plata	30/01/2011	MAULE - M4 - 220 - 220C	LV-AXA	Argentina	General Av
30/14	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	Luis Burela - Salta	04/04/2014	AYRES - S2R600 - G - G6	LV-WSE	Argentina	Aerial Work
59/10	Argentina - JIAAC	Accident	Argentina	AP Jorge Newbery	23/05/2010	LEARJET - 60	LV-CCO	Argentina	General Av
2365037	Argentina - JIAAC	Incident	Argentina	Aeropuerto San Fernando - Buenos Aires	18/03/2010	BOMBARDIER - CL600 2B19	LV-RYG	Argentina	General Av

VICTOR Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil Argentina Selected: 1 Visible: 311 Total: 311 DB indexing: 100% JIAAC 24/09/2015 16:43

Conectarse al repositorio
local de ECCAIRS (AIG)



1

Agregar información del
suceso



2

Guardar los cambios
1 en la base de datos
2. archivo local e5f (Eccairs5 file)



3

Abrir el archivo creado
Seleccionar repositorio
ARCM



4

Guardar en la base de
datos y salir



5

Pasos para notificar sucesos al ARCM

Paso 2 – Cargar información

Paso 1 – Ingresar localmente

Login

ECCAIRS Release 5

Repository: E5DB (JIAAC) ▼

Language: Inglés ▼

Authentication: Eccairs ▼

Username: user1

Password:

More OK Cancel

ECCAIRS 5 Browser - [Occurrence]

File View Maps Help | View with: OPERATIONAL PRELIMINARY

Filing information

Headline: Accidente N-989AN 199/11

Occurrence status: Data ▼

File

Responsible entity: Bolivia AIB

State/area of occ: South America Bolivia

File number: 199/11

Location name: AD La Paz

Severity

Injury level: None

Highest Damage: Substantial

Third party damage: No

Occurrence class: Accident

When

Local date: 21/10/2011 8:20

UTC date: 21/10/2011 11:20

General weather conditions

Vx conditions: VMC

Light conditions: Daylight

Injury totals

	Fatal	Serious	Minor	None	Unknown	Total
Total on ground						
Total on aircraft				1		1
Grand total				1		1

Events

- Landing - Hard related event, during Landing: Other
 - Landing judgement: Improper
 - Runway Side Excursion related event, during Landing roll - on runway
 - Nosed Down/Overtumed related event, during Post-impact

Narrative

Tahoma 9

El piloto efectuó un vuelo de entrenamiento de 30 minutos en la aeronave, en la inspección previa al vuelo, comprobó que tenía 50 L de combustible y aceite normal para realizar el vuelo. Despegó por la pista 32, se comunicó con la torre de vuelo sala (TWR SAL), solicitando ascenso a 5000 ft. de altitud, una vez alcanzada, realizó una aproximación 360° a la pista 04 realizando un toque y despegue. Luego se incorporó al circuito de tránsito para realizar una aproximación 180° para la misma pista. Una vez aterrizado en el primer tercio de la pista, el motor para realizar un nuevo despegue, la aeronave se desplazó hacia la derecha, saliendo de la pista y capotando.

Call sign

A

Aircraft identification

Manufacturer/mod: CESSNA 150 A

State of registry: Argentina

Aircraft: LV-LFF

Flight number:

Aircraft operation

Operator: Bolivia Administracion De

Operator type: Private owner

ICAO information: None

Operation type: General Aviation Pleasure Local

Schedule type: Non-scheduled

Itinerary

Last departure:

Planned destination:

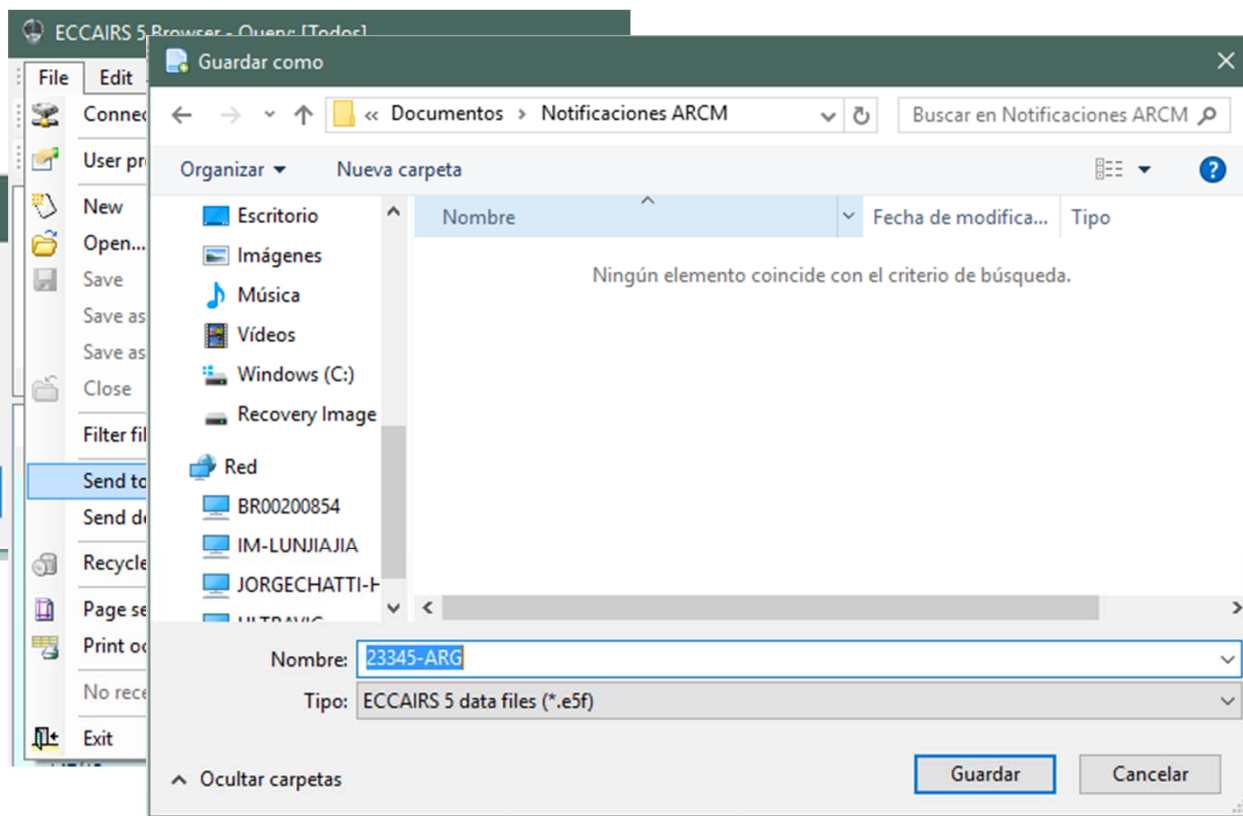
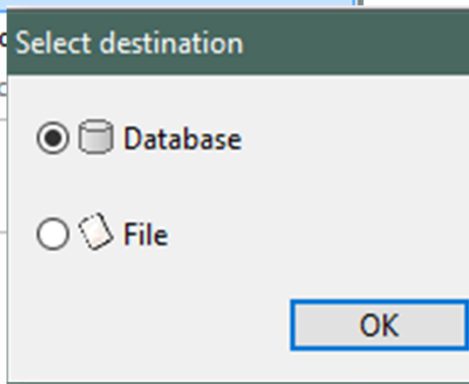
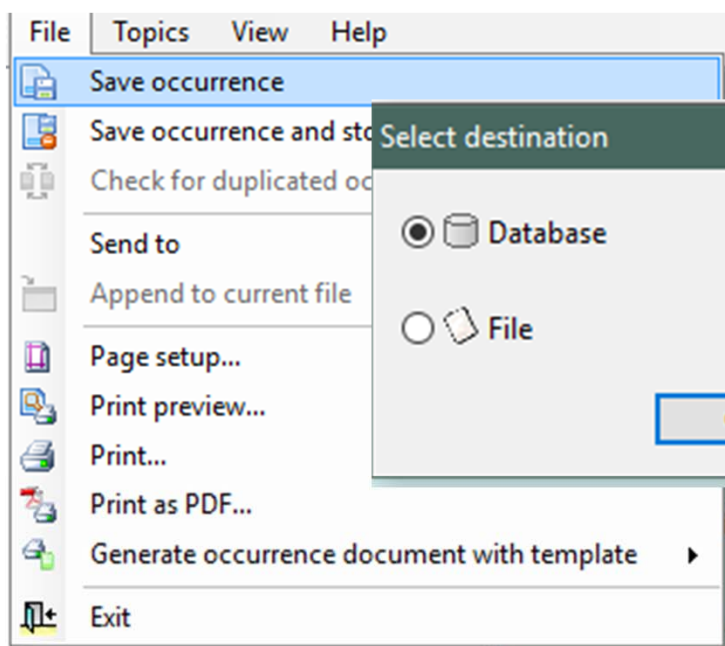
Flight phase:

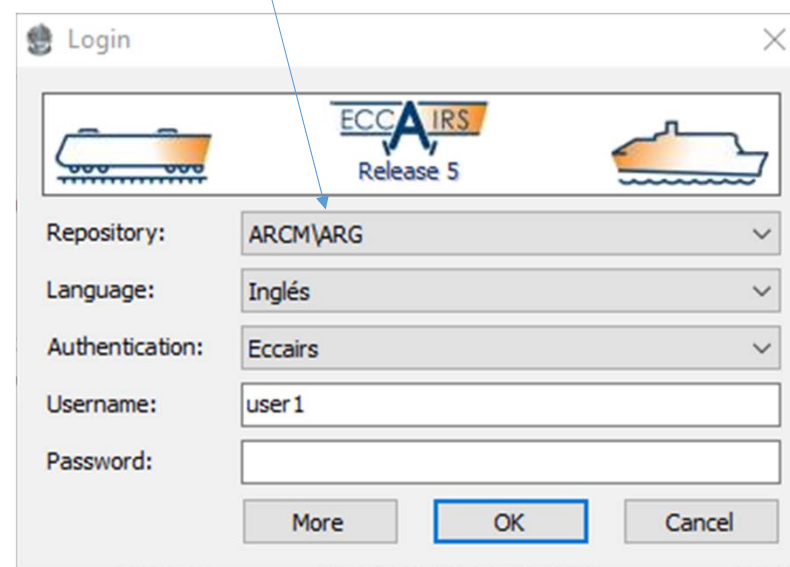
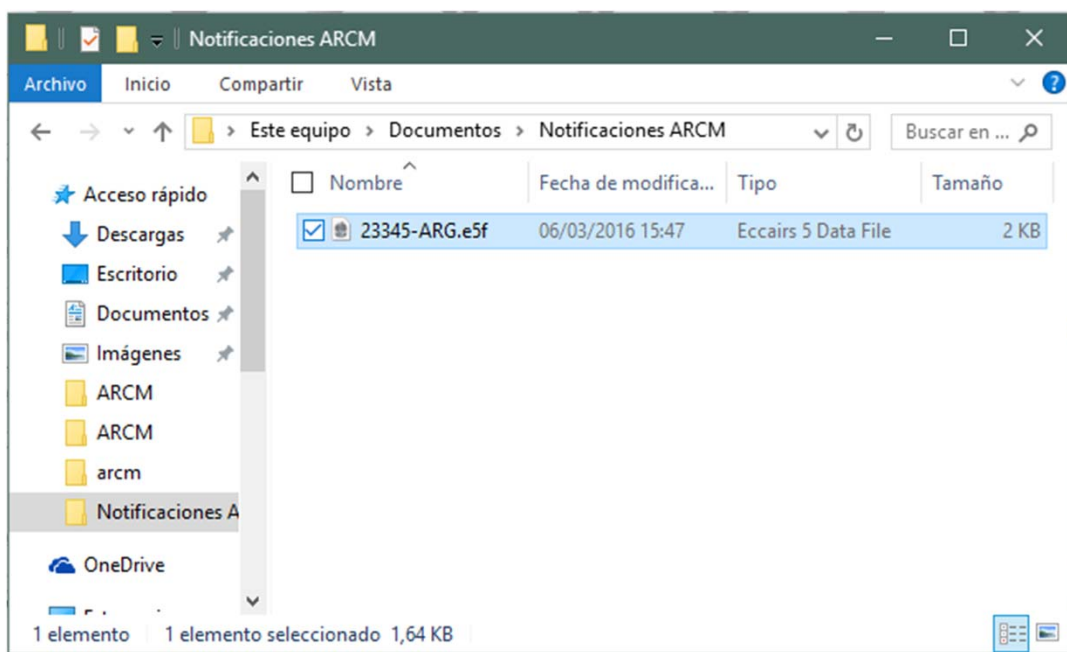
Duration of flight: Hour(s)

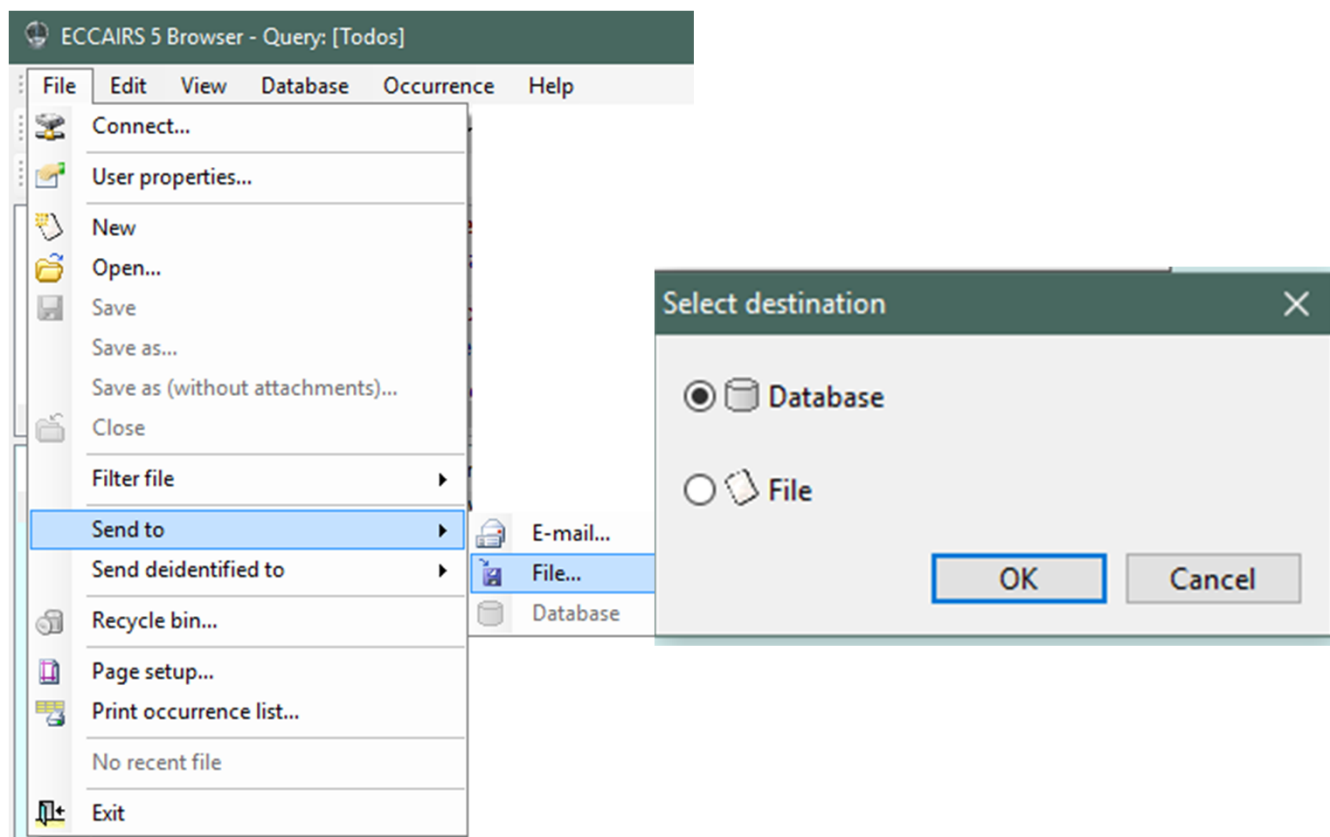
Occ. on ground:

Injuries

	Fatal	Serious	Minor	None	Unknown	Total
Crew total				1		1
Passengers						

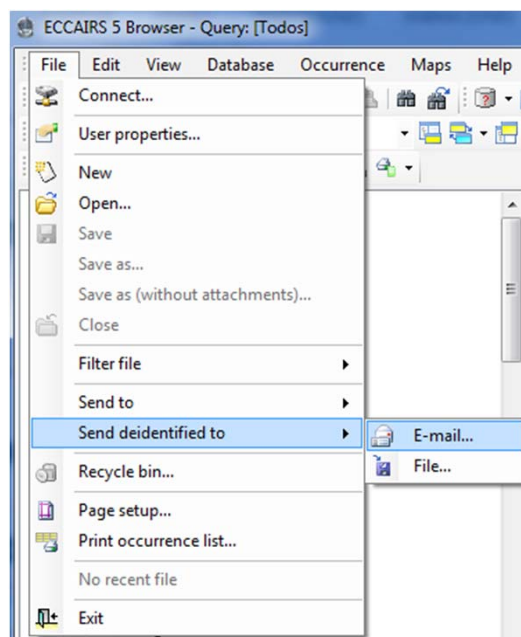
Paso 3 – Grabar el registro

Paso 4 – Abrir el archivo creado, eligiendo el repositorio del ARCM

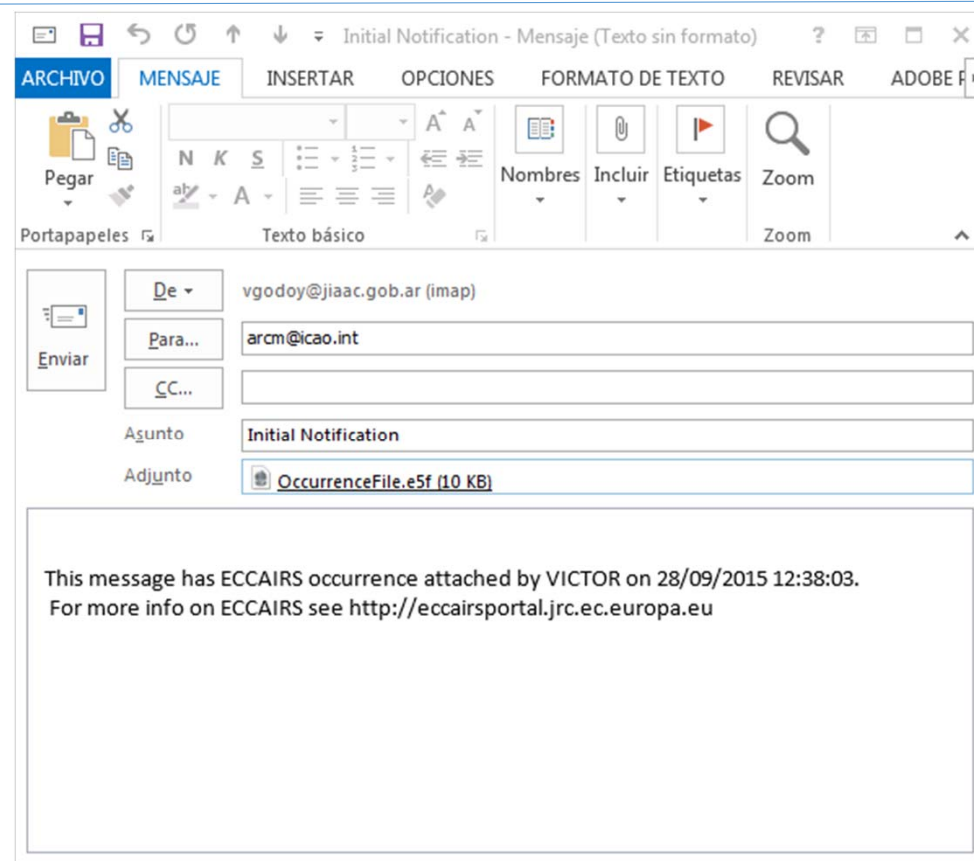
Paso 5 – Guardar en la base de datos del ARCM

Procedimiento Alternativo

*Envío masivo, por email
sdcps@arcm-sam.org*



- ✓ Archivo e5f (Eccairs 5 file)
- ✓ Hasta 1000 sucesos por archivo
- ✓ Configuración de servicio de email (*estado@arcm-sam.org*)



Uso de complementos (Add-in)

- *Data quality*
 - *Batchelor*
- 

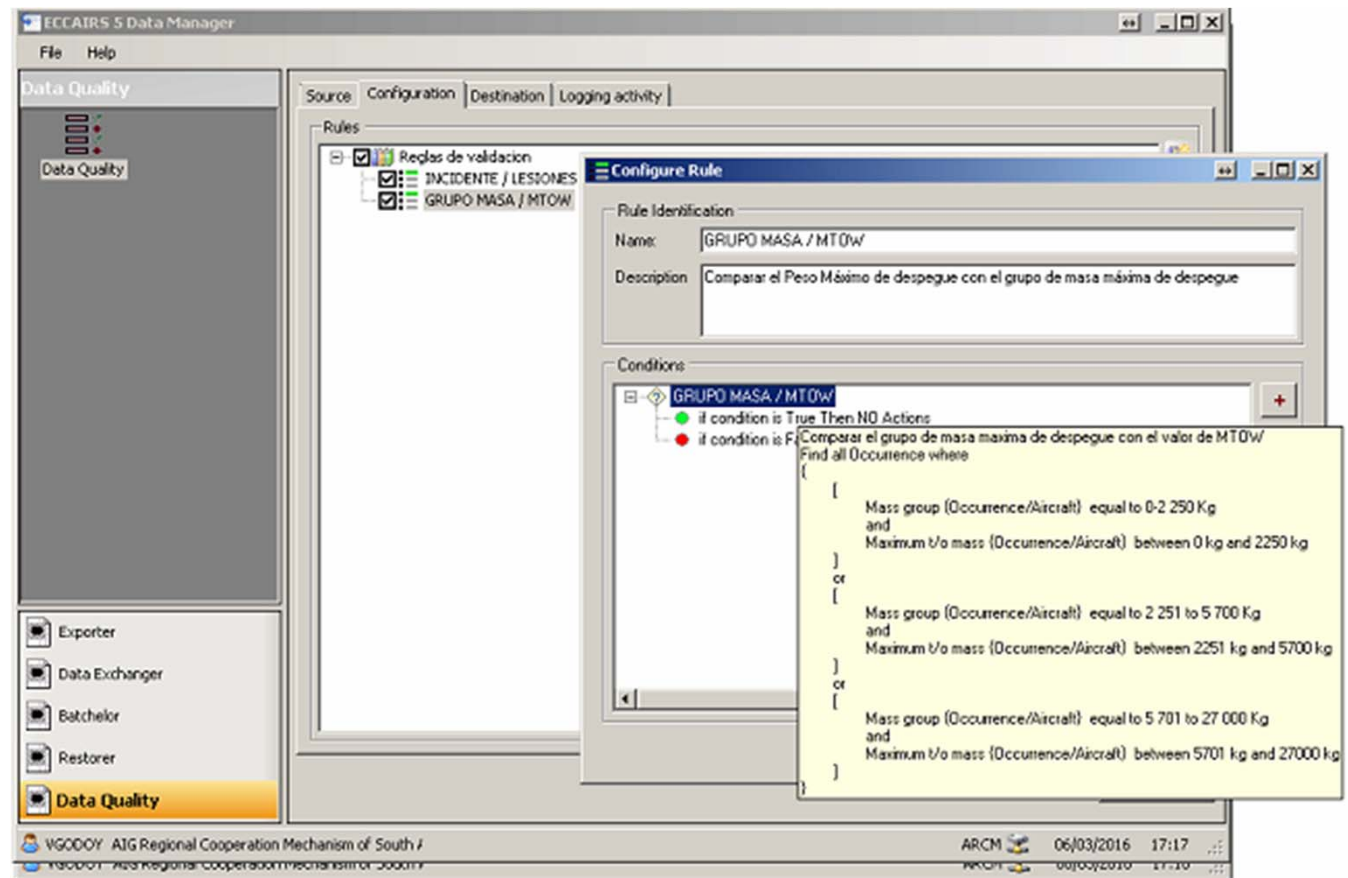
- ✓ Mass Group / MTOW
- ✓ Injuries (*Aircraft, Ground, Total*)
- ✓ Aircraft / Landing Gear
- ✓ Aircraft / Engines
- ✓ Occurrence Status / Events

- ✓ Engine (not exist)
- ✓ Aircraft model / year

Estos procedimientos son por parte del ARCM.

*Validación de sucesos
(Comité Técnico)*

- ✓ Reglas de validación
- ✓ Alertas y mensajes
- ✓ Proceso puede repetirse



Validación de sucesos (Comité Técnico)

- ✓ Reglas de validación
- ✓ Alertas y mensajes
- ✓ Proceso puede repetirse

ECCAIRS 5 Data Manager

Results

File View Edit

Show Occurrence with Result: Filter by Library: Reglas de validacion Rules: All Rules Severity:

Eccairs Number	Responsible Entity	Result
06008910	Venezuela (CAA)	Warning
06009380	Venezuela (CAA)	Warning
07001730	Argentina - Junta de ...	Warning
07003550	Chile	Warning
07003990	Venezuela (CAA)	Warning
07004120	Venezuela (CAA)	Warning
08003030	Venezuela (CAA)	Warning
08003070	Venezuela (CAA)	Warning
08003080	Venezuela (CAA)	Warning
08003090	Venezuela (CAA)	Warning
08003110	Venezuela (CAA)	Warning
08003120	Venezuela (CAA)	Warning
08003180	Venezuela (CAA)	Warning
08003240	Venezuela (CAA)	Warning
08100120	EASA	Warning
08100489	EASA	Warning
11/15	Argentina - JIAAC	Warning
142/11	Argentina - JIAAC	Warning
2364273	Argentina - JIAAC	Warning
561/13	Argentina - JIAAC	Warning

Reglas de validacion








Rule Name	Action/Co...	Name	Message
INCIDENTE / LESIONES	Condition	INCIDENTE / LESIONES	Los incidentes / incide...

Totals occurrence(s) :25 Occurrence(s) with NO errors :0 Occurrence(s) with warnings :25 Occurrence(s) with errors :0

VGODOY AIG Regional Cooperation Mechanism of South / ARCM 06/03/2016 17:16

Validación de sucesos
(Comité Técnico)

Batchelor

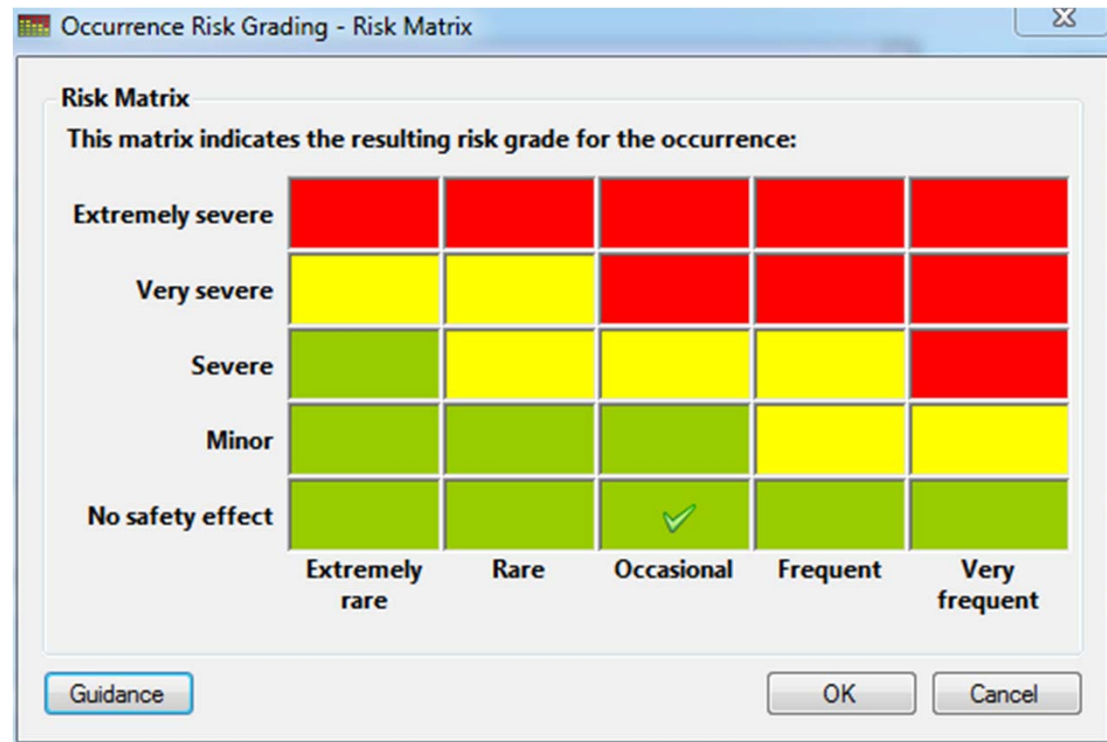
- [-] ● Occurrence
 - [-] ● Aerodrome General
 - [-]  Entity Aerodrome General exists
 - Aerodrome status [Value] has at least one of Public aerodrome, Military airstrip, public
 - [-]  Update entity
 - Aerodrome type = {Prepared landing area}
 - Narrative
 - Note
 - Runway
 - Vehicle
 - Foreign Object
 - Aerodrome Weather Reports
 - [+] ● Air Space
 - [-] ● Aircraft
 - [-]  Entity Aircraft exists
 - Aircraft make/model/series [Model] equal to BOEING - 727
 - Year of aircraft manufacture [Value] greater than or equal to 2001
 - [-]  Append new Note entity
 - Note = {read the latest specs update on this type of aircraft}
 - [-]  Update entity
 - Aircraft category = {Airplane}
 - Aircraft Fire Suppression
 - [-] ● Engine
 - [-]  Entity Engine does not exist
 - [-]  Create entity
 - Manufacturer/model of engine involved = {250 FAMILY}
 - [+] ● Flight Crew Member

Matriz de Riesgo

- ✓ Identificación de Peligros
- ✓ Recomendaciones eficaces
- ✓ Alertas

Severidad ↑

Frecuencia →

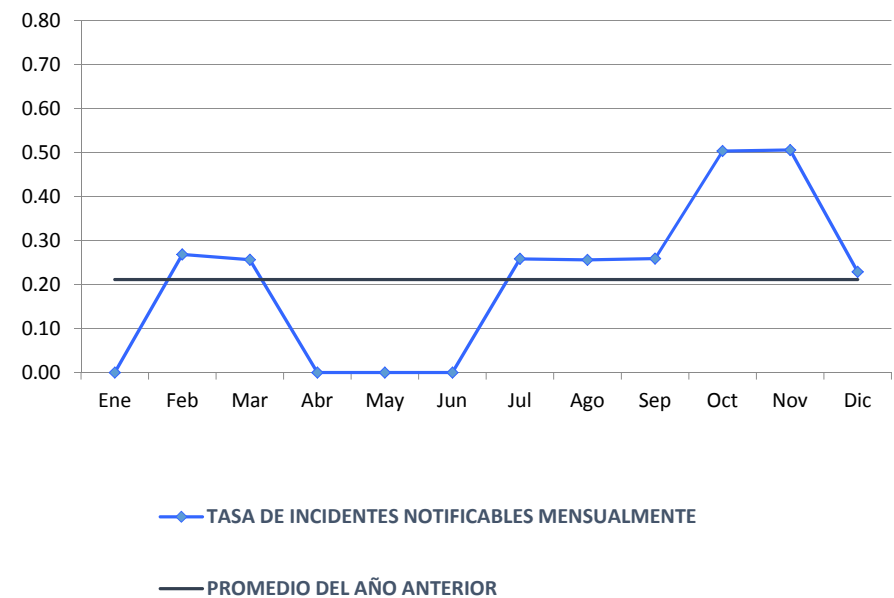


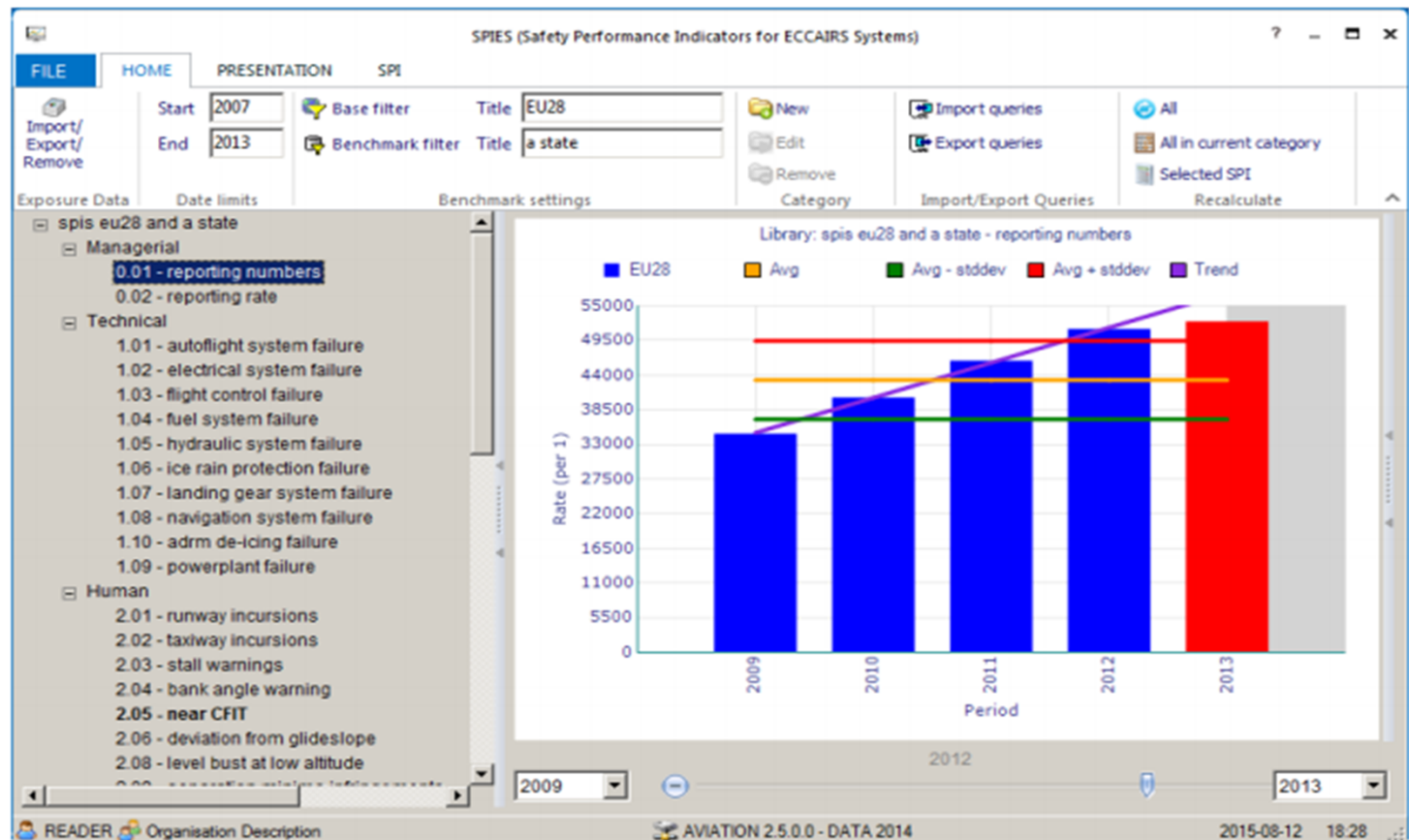
*SPI (Safety Performance Indicators)***Alto impacto - (mensuales, trimestrales, semestrales y anuales)**

- ✓ Tasa de accidentes
- ✓ Tasa de accidentes - Excursión de pista (RE)
- ✓ Tasa de accidentes - Pérdida de control en vuelo (LOC-I)
- ✓ Tasa de accidentes - Colisión contra el terreno sin pérdida de control de vuelo (CFIT)
- ✓ Tasa de incidentes graves

Bajo impacto

- ✓ la tasa de incidentes.



SPIES (Safety Performance Indicators for ECCAIRS System)

ADREP/ECCAIRS

ECCAIRS 5 Data Manager

File Help

Source Configuration Destination Logging activity

Credential: ARCM\USER1

Query: Occurrence of Brazil

Explanation: Find all Occurrence where
 {
 File number {Occurrence} has value
 and
 State/area of occ {Occurrence} equal to South America
 - Brazil
 }
 and get
 UTC
 State
 [Country/
 Resp
 Occu

EXPORTER

Process successfully completed.
Do you want to open file?

Sí No

Execute

USER1 ICAO SAM Office Trai C:\Users\pc\Desktop\ ARCM 28/09/2015 14:31

UTC date	State/area of occ	Responsible entity	Occurrence category
1	Brazil	Not applicable	OTHR: Other
2	Brazil	Not applicable	SCF-NP: System/component failure or malfunction [non-powerplant]
3	Brazil	Not applicable	GCOL: Ground Collision
4	Brazil	Not applicable	
5	Brazil	Other	OTHR: Other
6	Brazil	EASA	ARC: Abnormal runway contact
7	Brazil	EASA	BIRD: Birdstrike
8	Brazil	EASA	USOS: Undershoot/overshoot
9	Brazil	CENIPA	RE: Runway excursion
10	27/02/2000	CAA	
11	09/04/2000	CENIPA	SCF-NP: System/component failure or malfunction [non-powerplant]
12		CENIPA	SCF-PP: powerplant failure or malfunction
13		CENIPA	F-NI: Fire/smoke (non-impact)
14		CENIPA	EVAC: Evacuation
15	15/04/1999	CENIPA	SCF-PP: powerplant failure or malfunction
16		CAA	
17	02/08/2000	CENIPA	CFIT: Controlled flight into or toward terrain
18	03/07/2000	CENIPA	LOC-I: Loss of control - inflight
19	07/03/2001	CENIPA	ARC: Abnormal runway contact
20	07/03/2001	CENIPA	SCF-NP: System/component failure or malfunction [non-powerplant]
21	07/03/2001	CENIPA	RE: Runway excursion
22	15/09/2001	CAA	SCF-PP: powerplant failure or malfunction
23	12/01/2001	CENIPA	LOC-I: Loss of control - inflight
24	18/06/2001	CENIPA	LOC-G: Loss of control - ground
25	18/06/2001	CENIPA	RE: Runway excursion
26		CAA	USOS: Undershoot/overshoot
27		CAA	EVAC: Evacuation
28			

Flat

Exporter

Data Exchanger

Batchelor

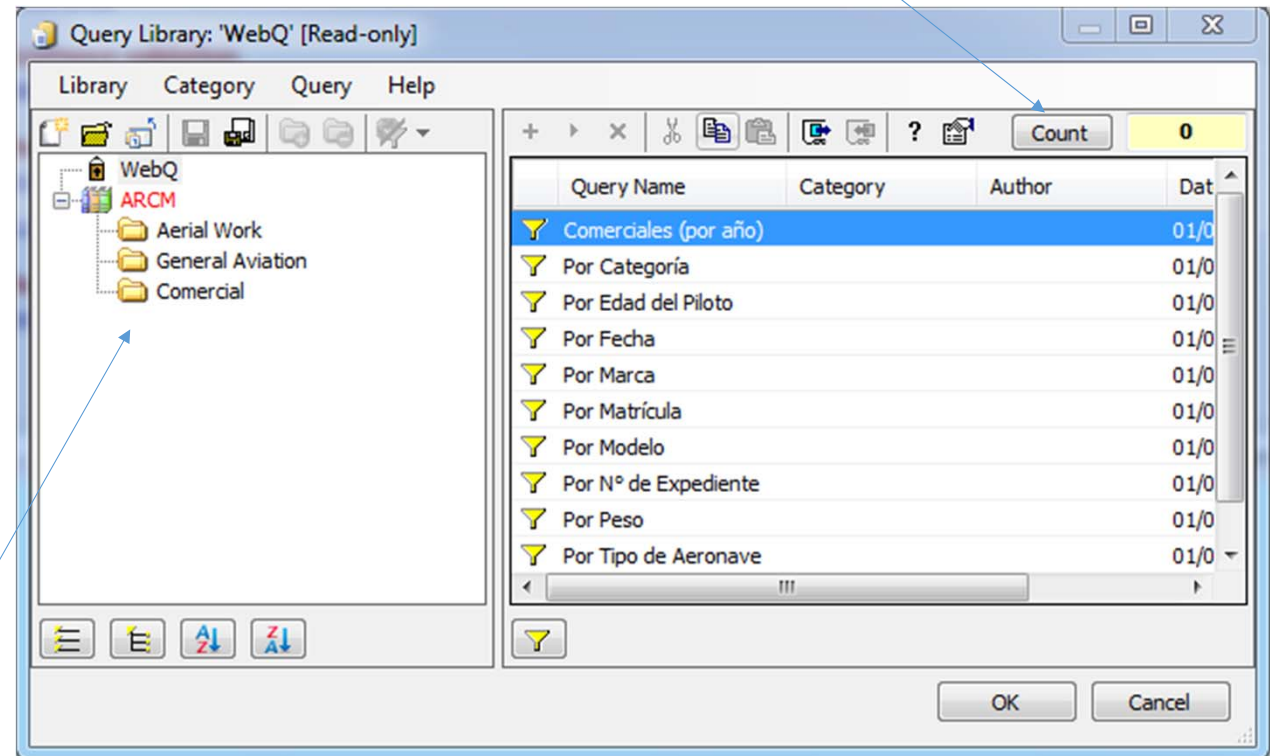
Restorer

Data Quality

- ✓ Librería de consultas compartida
- ✓ Cursos de capacitación ARCM

*Biblioteca de
consultas*

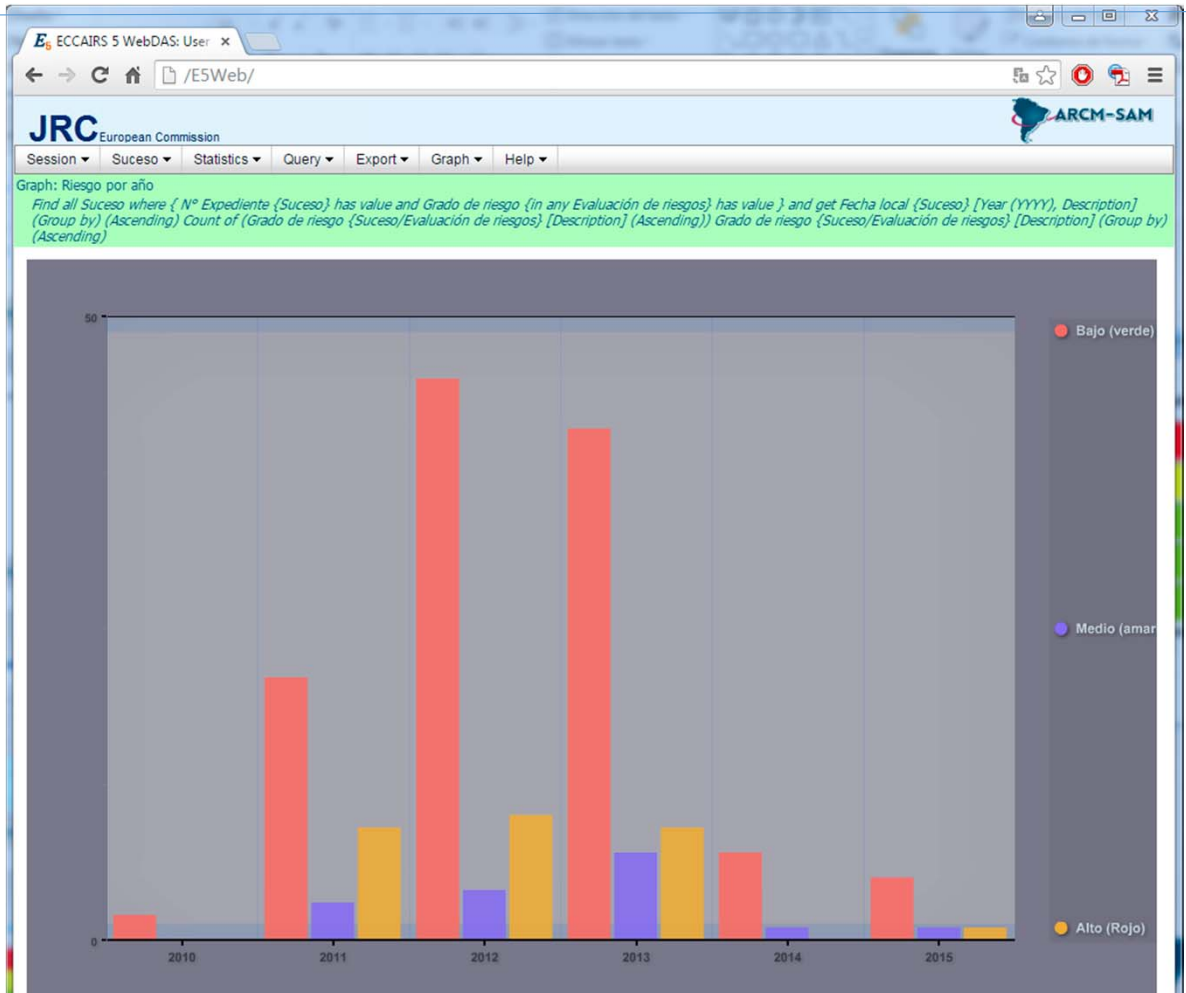
Contar



- ✓ Control y análisis sobre sucesos notificados al ARCM
- ✓ Librería de consultas compartida (*Querys*)
- ✓ Librería de consultas para gráficos (*Grapher*)
- ✓ Reglas de validación
- ✓ Backup

Análisis gráficos

Risk Grade/year



Etapa 1 - Implementación

- ✓ Implementación en organismos AIG
- ✓ Conexión con SDCPS

Etapa 2 – Asistencia técnica

- ✓ Capacitación y familiarización
- ✓ Procedimientos de notificación
- ✓ Procedimientos de Validación

Etapa 3 - Seguimiento

- ✓ Carga de sucesos 2014/2015
- ✓ Soporte técnico / operativo
- ✓ Primeros resultados - 2017

