



NOTA DE ESTUDIO

REUNIÓN DEPARTAMENTAL SOBRE INVESTIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (AIG) (2008)

Montreal, 13 - 18 de octubre de 2008

Cuestión 4 del
orden del día:

Gestión de los datos de seguridad operacional y representación

Sistema de notificación de accidentes e incidentes

(Nota presentada por Francia, en nombre de la Comunidad Europea y sus Estados miembros¹, y por otros Estados miembros de la Conferencia europea de aviación civil² y por EUROCONTROL)

RESUMEN

Una taxonomía común constituye una herramienta indispensable para definir cuestiones comunes de seguridad operacional y formas complementarias de mejorar, a nivel mundial, la seguridad operacional de la aviación. Desde la celebración de la AIG en 1974, el sistema ADREP ha evolucionado al ir incorporando gradualmente el conocimiento derivado de investigaciones de seguridad operacional a escala mundial realizadas a través de los años. En esta nota se resumen los acontecimientos pasados y recientes en torno a la taxonomía ADREP y se explica detalladamente el sistema ECCAIRS, que proporciona una herramienta común para que los usuarios de todo el mundo compartan información sobre accidentes e incidentes a través del uso de almacenes de datos compatibles. Esta herramienta común facilita el intercambio e integración de datos electrónicos entre las diferentes organizaciones de distintos países. Facilita el análisis de datos de seguridad operacional que se originan de múltiples fuentes. A fin de que dichos datos sigan siendo pertinentes, es preciso adaptarlos constantemente a los cambios que se operen en la industria.

Las medidas propuestas a la reunión figuran en el párrafo 3.

¹ Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania, Suecia y Reino Unido. Estos 27 Estados también son miembros de la CEAC.

² Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Georgia, Islandia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Moldova, Mónaco, Montenegro, Noruega, San Marino, Serbia, Suiza, Turquía y Ucrania.

1. TAXONOMÍA ADREP

1.1 Antecedentes del ADREP

1.1.1 La OACI comenzó la publicación de sus estadísticas de seguridad operacional en 1951 a partir de un banco de datos que más tarde se denominó ADREP, que correspondía a “Grupo de expertos sobre notificación de datos de accidentes”.

1.1.2 El ADREP (sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes), como se conoce ahora, se originó después de la celebración de la AIG/1974 (Reunión departamental sobre investigación y prevención de accidentes). La OACI implantó el sistema ADREP para centralizar los datos de seguridad operacional relativos a las circunstancias y causas de accidentes e incidentes, determinadas por las autoridades nacionales, y para difundir estos datos entre los Estados contratantes para fines de prevención. También incluía conclusiones y los temas de las recomendaciones en materia de seguridad operacional, a fin de difundirlos y crear indicadores de seguridad operacional. Las decisiones que se tomaron durante la AIG 1974 llevaron a la creación del ADREP 1976, que se convirtió en una base de datos de información generada por computadora derivada del sistema que la NTSB (Junta Nacional de Seguridad del Transporte) ya utilizaba. Se adoptó su estructura de codificación, pero se agregó un campo para la narrativa. Además, dicho sistema traducía la información codificada al español, francés e inglés. Cuando la OACI comenzó a operar el sistema, se habían recodificado aproximadamente 5 000 incidentes que databan de principios de los años setenta, que provenían de la codificación de viejos informes o de la conversión de datos NTSB y de las “notificaciones iniciales de accidentes” que la Organización había recibido anteriormente. Los requisitos de notificación para el sistema de notificación ADREP se introdujeron en la cuarta edición del Anexo 13, en abril de 1976.

1.2 Del ADREP 1976 al ADREP 1987

1.2.1 Se pidió información actualizada del sistema ADREP para la AIG/1979. Un grupo de estudio ADREP se concentró en los sucesos y factores causales. Se consideró demasiado limitante el número de dos sucesos (uno desencadenador y el otro resultante). Por consiguiente, se revisó el sistema para permitir una codificación de hasta cinco sucesos. El esquema de factores que sólo contenía una lista de elementos fijos se abandonó en favor de una estructura en forma de árbol con factores causales descriptivos y explicativos. A partir de las palabras clave UK MORS, los “factores técnicos” se ajustaron a la estructura ATA 100. La mejora de la taxonomía ADREP que introdujo el grupo de estudio se aplicó en 1987, y en ella se reflejaba el conocimiento de las autoridades de investigación respecto de los últimos adelantos, un enfoque de factores descriptivos sin atribución de culpa y un limitado conjunto inicial de factores humanos.

1.3 Del ADREP 1987 al ADREP 2000

1.3.1 La AIG/1992 pidió que se introdujera otra mejora en la taxonomía ADREP e inició el Grupo de estudio ADREP 2000. Se refinó la taxonomía ADREP 1987 con una estructura más avanzada e integral. En esta última versión (ADREP 2000), el modelo SHELL³ se integró a nivel de factores explicativos para describir el sistema de la aviación. Esta estructura de varios niveles da flexibilidad al analizar las fallas del sistema. Además, los elementos del modelo SHELL también se presentan en listas en forma de árbol y cada uno puede aplicarse a personas u organizaciones, a fin de cubrir, respectivamente, fallas activas y sistémicas. También, debido a la importancia creciente de la notificación de incidentes, se introdujeron nuevos tipos de sucesos para poderlos describir de manera apropiada. Al mejorar el sistema

³ SHELL (Software, Hardware, Environment and Liveware): Soporte lógico (procedimientos, simbología, etc.), equipo (máquinas, ergonomía, etc.), ambiente y elemento humano. El modelo SHELL (Edwards, 1972, modificado por Hawkins en 1987) describe un sistema como la interacción de los seres humanos con cuatro elementos: soporte lógico, equipo, ambiente y elemento humano. Cada elemento del modelo comprende una lista de aspectos con una descripción en forma de árbol.

para llegar al ADREP 2000, la parte ATM de la taxonomía heredó los adelantos europeos del proyecto HEIDI (armonización de la iniciativa europea de bases de datos sobre incidentes y accidentes), que llevaron a cabo, en forma conjunta, la OACI, EUROCONTROL y el Centro de Investigación Conjunta (JRC) de la Comisión Europea.

1.4 **ADREP 2000 y ECCAIRS 4 (1 de enero de 2004)**

1.4.1 El JRC (situado en Ispra, Italia) desarrolló un sistema de bases de datos, el Centro europeo de coordinación de sistemas de informes de incidentes de aviación (ECCAIRS⁴), que presta apoyo a las taxonomías ADREP de la OACI. Inicialmente utilizaba el ADREP 1987 y, después, implantó la taxonomía ADREP 2000 con la versión 4 del sistema ECCAIRS. El 1 de enero de 2004, empezó a funcionar el ADREP 2000, cuando la OACI y otras autoridades de investigación comenzaron a emplear el ECCAIRS 4 para manejar la notificación de incidentes e intercambiar datos sobre seguridad operacional.

1.5 **ADREP 2000, revisión 2007, y ECCAIRS 4.2.7**

1.5.1 Desde 2004, la taxonomía se ha mantenido casi igual para facilitar que otros órganos adopten el ECCAIRS 4. El grupo de usuarios del sistema ADREP se formó para que se encargara de las propuestas de cambios relacionadas con la taxonomía. Estas propuestas procedían principalmente de la comunidad de usuarios del sistema ECCAIRS, que no se limita a Europa (véase la nota relativa al ECCAIRS y a la OACI). Un número creciente de autoridades han usado el ECCAIRS como herramienta de notificación. Dichas autoridades expresaban específicamente que tenían necesidad de registrar mejor los datos de incidentes. En la versión 4.2.7 del ECCAIRS, se revisó la taxonomía ADREP (revisión de 2007) para mejorar la codificación de incidentes dentro de los límites de la estructura taxonómica. Esto significó agregar nuevos valores para registrar, por ejemplo, incidentes específicos relacionados con la ATM u operaciones aeroportuarias. Agregar nuevos campos de datos exige cambiar la estructura de datos, lo que se tiene previsto para la próxima versión del ECCAIRS. Además, se introdujo un enfoque de clasificación de los tipos de sucesos más riguroso.

1.6 **Versión 4.3 del ECCAIRS: ADREP 2000, revisión de 2008**

1.6.1 Se introducirá una revisión de la taxonomía ADREP 2000 en la próxima versión (4.3, prevista para octubre de 2008) del ECCAIRS. La ampliación prevista hará que la taxonomía sea más apropiada y suficientemente flexible para notificar todos los tipos de incidentes, como se pidió, por ejemplo, en la directiva EC/2003/42. En particular, se agregarán al diccionario nuevos campos para operaciones terrestres, una sección entera nueva dedicada al mantenimiento y atributos que completarán la sección de mercancías peligrosas. Asimismo, se incluirá una sección sobre choque contra aves, a fin de cumplir las directrices de la OACI. Otra actualización importante será la adopción de la norma para marca, modelo y serie de aeronaves de tres niveles, basándose en los textos preparados por el Equipo de taxonomía común CAST/OACI⁵ (CICTT).

2. **LA OACI y el sistema ECCAIRS**

2.1 La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha venido abogando por que se implanten los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) en sus Estados miembros. Un componente clave del plan SMS comprende una base de datos sobre incidentes. La Comisión Europea ofrece el sistema ECCAIRS gratuitamente a los Estados fuera de la Unión Europea. Ya que el ECCAIRS

⁴ Para mayores detalles sobre el ECCAIRS, visítase el sitio web <http://eccairs-www.jrc.it/Start.asp>.

⁵ El CICTT se encarga de desarrollar taxonomías y definiciones comunes para los sistemas de notificación de accidentes e incidentes de la aviación. La mayor parte de estas taxonomías “objetivo” de alto nivel fueron adoptadas por el grupo de usuarios del ADREP (p. ej., categorías de incidentes, fases de vuelo. Para detalles respecto del CICTT consúltase el sitio: <http://www.intlaviationstandards.org/>

es completamente compatible con la taxonomía ADREP de la OACI, la Organización ha trabajado con el soporte lógico ECCAIRS desde enero de 2004. Para facilitar el intercambio de datos electrónicos, la OACI pidió a la Comisión Europea copias del equipo de instalación del sistema ECCAIRS para enviarlas a sus oficinas regionales. Por consiguiente, con esto se proporciona una base de datos a algunos de los Estados contratantes de la OACI que no cuentan con un sistema de notificación compatible con el ADREP. La implantación del ECCAIRS a escala internacional refuerza el flujo de datos ADREP que se exige en el Anexo 13 y, a nivel nacional, constituye la primera etapa del programa de seguridad operacional del Estado. También aumenta la cooperación y el intercambio de información entre los Estados en interés de la seguridad operacional de la aviación.

2.2 A causa de su difundido uso, el sistema debe adaptarse a los cambios operados en el sistema de la aviación. El mundo de la aviación se desarrolla rápido. Nuevas aeronaves y nuevos explotadores emergen, en tanto que otros desaparecen. Los adelantos en materia de investigación de accidentes evolucionan. Aparecen nuevas áreas de interés para la notificación de incidentes. El análisis de los datos de vuelo juega un papel importante en los sucesos notificados. Por lo tanto, existe una necesidad permanente de examinar los sistemas de notificación para que reflejen los avances logrados en otras partes. Actualmente, no existe un mecanismo establecido para esta labor. Si bien se han realizado algunos esfuerzos en Europa para coordinar el desarrollo de dicho mecanismo, no existe una actividad equiparable a nivel de la OACI. Debido a la velocidad con que se producen los cambios, se requiere una actualización anual de la taxonomía ADREP.

3. MEDIDAS PROPUESTAS

3.1 La taxonomía ADREP representa la experiencia adquirida durante muchos años de investigación en todo el mundo. Se enmienda continuamente al adquirir experiencia en su uso y al aparecer aeronaves, explotadores de aeronave y nombres de lugares nuevos. Está a punto de hacerse una revisión importante para integrar mejor todos los tipo de incidentes. La totalidad de la taxonomía ANDREP se incluye en el diccionario ECCAIRS.

3.2 Se invita a la reunión a que:

- a) inste a los Estados a que adopten la taxonomía ADREP como la única taxonomía de incidentes de la aviación;
- b) promueva la difusión del ECCAIRS en los Estados contratantes de la OACI que no poseen una base de datos de incidentes compatible con el ADREP;
- c) promueva el intercambio de datos entre las bases de datos existentes compatibles con el ADREP;
- d) recomiende el establecimiento de medios que permitan revisar periódicamente la taxonomía ADREP; y
- e) considere la enmienda propuesta en el Apéndice.

— — — — —

APÉNDICE

PROPUESTA DE ENMIENDA DEL ANEXO 13

...

CAPÍTULO 7. NOTIFICACIÓN ADREP

Nota 1.— En el Adjunto B se proporcionan cuadros de verificación para hacer notificaciones e informes.

Nota 2.— Las disposiciones de este Capítulo pueden requerir dos informes separados por cualquier accidente o incidente:

Informe preliminar

Informe de datos sobre accidentes/incidentes de aviación

~~*Nota 3.— En el Manual de notificación de accidentes/ incidentes (Doc 9156) figuran textos de orientación sobre la preparación del informe preliminar y del informe de datos sobre accidentes/incidentes de aviación.*~~

...

CAPÍTULO 8. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

...

Sistemas de bases de datos

8.4 Recomendación.— *Los Estados deberían establecer una base de datos sobre accidentes e incidentes, con miras a facilitar el análisis efectivo de la información obtenida, inclusive la proveniente de sus sistemas de notificación de incidentes.*

8.5 Recomendación.— *Los sistemas de bases de datos deberían utilizar formatos normalizados para facilitar el intercambio de datos.*

Nota 1.— Los textos de orientación atinentes a las especificaciones sobre dichas bases de datos los proporcionará la OACI a pedido de los Estados.

Nota 2.— Al llevar 8.4 a la práctica, se alienta a los Estados a promover arreglos regionales, según corresponda.

Nota 3.— Se alienta a los Estados a que utilicen el sistema ECCAIRS para la notificación de accidentes e incidentes, así como para recopilar, almacenar y difundir información pertinente sobre seguridad operacional.

...