



NOTA DE ESTUDIO

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

Montreal, 13 - 18 de octubre de 2008

Cuestión 1 del
orden del día: Anexo 13
1.6: Informe final

INTERCAMBIO DE RECOMENDACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

(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)

RESUMEN

En esta nota se analiza la cuestión sobre cómo las recomendaciones en materia de seguridad operacional pueden compartirse y utilizarse de manera más eficaz. Se describen las diferentes etapas para lograr una base de datos común a nivel internacional sobre recomendaciones en materia de seguridad operacional que sea compatible con el sistema de notificación ADREP/ECCAIRS.

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

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En el 36º período de sesiones de la Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), se adoptó la nota de estudio³ presentada por Portugal, a título de nota europea conjunta, en la que se mencionaba que una mejor aplicación de las recomendaciones en materia de seguridad operacional constituía un área en la que podrían apoyarse mejor y perfeccionarse los programas de seguridad operacional de los Estados. Gran número de recomendaciones tienen repercusiones

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.

³ OACI, 36º período de sesiones de la Asamblea celebrada en Montreal del 18 al 28 de septiembre de 2007; Cuestión 28: Protección de ciertos registros sobre accidentes e incidentes y de los sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional para mejorar la seguridad operacional de la aviación, nota de estudio A36-WP/224 TE/74 (en inglés exclusivamente), titulada “*Development of States’ Safety Programmes*”, presentada por Portugal, en nombre de la Comunidad Europea y sus Estados miembros, y por otros Estados miembros de la Conferencia europea de aviación civil (CEAC) y por Eurocontrol. Está disponible en el sitio http://www.icao.int/icao/en/assembly/a36/wp/wp224_en.pdf.

generales en la seguridad operacional y podrían concernir a otros Estados a quienes no se dirigen directamente. Actualmente, resulta muy difícil que un Estado esté enterado de la extensa variedad de recomendaciones sobre seguridad operacional emitidas por las diferentes autoridades de investigación. Algunos Estados también han tomado medidas relacionadas con dicha seguridad que no se encuentran directamente inspiradas por el análisis de notificaciones de incidentes y accidentes. Por último, algunas recomendaciones se dirigen a la OACI o a otras organizaciones internacionales. Para evitar duplicar los esfuerzos, se recomendó aprovechar el trabajo ya realizado y compartir las mutuas experiencias. Se han concebido herramientas electrónicas para las recomendaciones en materia de seguridad operacional, como los portales TI y bases de datos accesibles.

1.2 De acuerdo con esta visión, las autoridades europeas de investigación de seguridad operacional desarrollaron, en asociación con el Centro de Investigación Conjunta (JRC), Eurocontrol y la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA), un sistema común de bases de datos para codificar y compartir la información relativa a las recomendaciones de seguridad operacional, y darles seguimiento, a gran escala. Esta nota de estudio tiene el propósito de presentar esta base de datos y sus componentes.

2. ANÁLISIS

2.1 Mejoras esperadas en materia de seguridad operacional

2.1.1 El grupo de trabajo europeo que reúne a las autoridades europeas de investigación concluyó que las recomendaciones plantean dos desafíos: 1) es más fácil obtener una reacción positiva sobre las recomendaciones después de un desastre que luego de un incidente grave y 2) las recomendaciones emitidas por una autoridad de investigación raras veces llevan a que en la OACI se realice trabajo de seguridad operacional o, incluso, a que se utilicen en dicha labor.

2.1.2 La responsabilidad de demostrar en forma correcta la necesidad de cambios específicos recae en el originador de la recomendación. Por lo general, es mejor citar a otras autoridades de investigación de renombre que han llegado a conclusiones similares para hacer que un caso de seguridad operacional sea más convincente. El intercambio común de datos sobre incidentes y de información sobre recomendaciones de seguridad operacional será más eficaz para convencer de la necesidad de los cambios a quienes se dirigen dichas recomendaciones.

2.1.3 La adopción de la taxonomía ADREP 2000 y su aplicación al sistema ECCAIRS⁴ han facilitado el intercambio electrónico de datos de seguridad operacional. El uso creciente a nivel mundial del sistema ECCAIRS debería ayudar a aumentar la capacidad para reconocer los riesgos emergentes y las crecientes amenazas antes de que se manifiesten en un accidente.

2.1.4 Compartir experiencias acerca de la eficacia de pasadas recomendaciones sobre seguridad operacional y sus medidas correctivas conexas (llevadas a cabo por los destinatarios) resultaría de utilidad al enfrentar incidentes complejos y al considerar la cuestión de nuevas recomendaciones.

2.1.5 La rápida difusión de las recomendaciones de interés general y un uso más eficaz, por parte de toda la comunidad, de los hallazgos identificados por una organización son otro campo de acción. En un estudio reciente de recomendaciones⁵ sobre seguridad operacional de interés general para la

⁴ **ECCAIRS**: Centro europeo de coordinación de sistemas de informes de incidentes de aviación. La versión 4 del ECCAIRS es una base de datos desarrollada por la Comisión Europea que apoya la taxonomía ADREP 2000. Este soporte lógico completo puede manejar un alto volumen de incidentes, facilita el intercambio de datos sobre incidentes, exporta los datos en diferentes formatos apropiados, permite representaciones gráficas, etc.

⁵ Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'Aviation Civile (2006). *Etude – Recommandations de sécurité à portée générale en transport public – bilan 1995-2005*. Le Bourget, Francia: Autor: tomado de <http://www.bea.aero>.

comunidad (es decir, que no se dirigen a un explotador de aeronaves específico) se recomendaba que esta tarea de difusión se manejara a nivel de la OACI, en forma semejante a lo que se ha hecho para el sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP). La OACI respondió en forma positiva; sin embargo, la comunidad de investigación de seguridad operacional no cuenta actualmente con ninguna herramienta apropiada para llevar a cabo esta tarea.

2.2 Descripción de la taxonomía para recomendaciones en materia de seguridad operacional

2.2.1 Las autoridades de investigación de los Estados europeos expresaron la necesidad de mejorar el intercambio de recomendaciones en materia de seguridad operacional. También reconocieron que tienen una visión común en cuanto a las mejores prácticas para emitir y manejar dichas recomendaciones. En este contexto, crearon un equipo especial en noviembre de 2006 con el mandato de desarrollar una taxonomía específica para almacenar datos relacionados con las recomendaciones en cuestión. En este equipo especial se agrupaban miembros de la AAIB, la AAIU, la BEA y la BFU, así como la AESA, Eurocontrol y el JRC.

2.2.2 Los principales objetivos del equipo especial eran examinar los sistemas existentes de recomendaciones sobre seguridad operacional implantados a nivel nacional, acordar definiciones normalizadas y proporcionar una lista mínima de atributos y valores que deben considerarse en un esquema común. Esta taxonomía se encuentra estructurada en forma jerárquica y comprende categorías que caracterizan los datos sobre recomendaciones en materia de seguridad operacional y cubren los principales temas de interés. En práctica, esta taxonomía debería seguir siendo simple y fácil de recordar y utilizar, ya que se concibió inicialmente para el nivel de detalles que necesitan los usuarios. Por último, esta taxonomía se diseñó, también, para que tuviera un carácter modular, ampliable y compatible con otros sistemas de recomendaciones existentes en el mundo (es decir, Australia, Canadá y Estados Unidos).

2.2.3 La siguiente fase consiste en implantar esta taxonomía en un sistema de datos que contendrá una interfaz sencilla para el usuario. A fin de garantizar una alta calidad de recopilación de datos, la interfaz del usuario estará confeccionada a la medida y cumplirá las reglas de alimentación de datos. Los tres elementos principales, recomendaciones en materia de seguridad operacional, respuestas y medidas, constituyen el contenido lógico de los atributos que se definen en la estructura de la taxonomía. La mayor parte de los valores se almacenan en tablas de codificación con listas desplegadas que limitan, así, el uso de texto libre (excepto el texto y las notas). Las diferentes organizaciones que participan, el originador, el destinatario y la parte interesada se identifican claramente y esto facilitará el intercambio común de información.

2.2.4 El originador asignará un identificador único para las recomendaciones sobre seguridad operacional y cada recomendación puede detallarse con sus antecedentes. Se tuvieron en cuenta diferentes contextos. Por ejemplo, una sola recomendación se dirige a una autoridad competente, pero puede afectar a varias partes y puede haber varias respuestas de las diferentes partes que respondan. Una respuesta puede generar acciones múltiples.

2.2.5 La situación, evaluación y clasificación de todos los elementos se almacenarán en el sistema, garantizándose una clara distinción entre los puntos de vista del originador y del destinatario.

2.2.6 Además de los campos de texto, que se recomienda que estén en inglés, las secciones de codificación deberían ayudar con los diferentes idiomas y proporcionar medios potentes para buscar datos. Diferentes originadores pueden emitir recomendaciones similares en materia de seguridad operacional, pero se aborda un solo tema común. El sistema debería ayudar a identificar las respuestas que anteriormente se han dado a temas similares o a evaluar el impacto de una recomendación determinada. Esta clasificación de la información debería facilitar el seguimiento de las recomendaciones

cuando se emitan, así como la identificación de los factores o cuestiones de seguridad operacional que se destacan en las recomendaciones previas.

2.3 **Hacia una base de datos común**

2.3.1 Todos estos elementos se señalaron a la atención del JRC, la OACI y la AESA durante la reunión del Comité directivo del ECCAIRS celebrada en octubre de 2006, cuando se anunció la versión 4.3 del sistema ECCAIRS. Esta versión futura introducirá una nueva arquitectura para prestar apoyo en diferentes campos y no sólo en el de la aviación, por ejemplo.

2.3.2 La herramienta relativa a las recomendaciones se desarrollará basándose en la futura arquitectura del marco común ECCAIRS. El sistema de notificación de incidentes ECCAIRS ya se utiliza ampliamente en Europa y a nivel internacional. Resulta lógico complementar esta infraestructura, asegurándose de que el proceso simplifique y mejore el flujo de datos sobre seguridad operacional sin crear un sistema complicado y engorroso. Una recomendación en materia de seguridad operacional estará relacionada, por lo común, con uno o más incidentes notificados a través del sistema ECCAIRS. Sin embargo, también debería considerarse como un sistema independiente, puesto que las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden recopilarse, integrarse y difundirse con o sin un vínculo con los incidentes (véase el apéndice). Todos los programas y funcionalidades existentes para ver, editar, consultar y exportar datos estarán disponibles sin costo adicional. Los datos históricos de los sistemas existentes se harán compatibles gracias a un proceso de conversión.

2.3.3 La adopción de una taxonomía común y su aplicación en un sistema de bases de datos sobre recomendaciones en materia de seguridad operacional debería facilitar los intercambios electrónicos. En esta etapa, pueden proponerse diferentes opciones: intercambio de ficheros de datos y/o una base de datos centralizada. La primera opción es fácil de aplicar puesto que pueden instalarse diferentes sistemas y manejarse a nivel nacional. Por consiguiente, es posible utilizar varios medios de comunicación (FTP, correos electrónicos, etc.) para compartir datos. La segunda opción facilitaría un intercambio de datos definitivo si la base de datos central la administra una sola organización. Las dos opciones no son mutuamente excluyentes y pueden considerarse juntas.

2.3.4 Debe destacarse que la herramienta para las recomendaciones puede dividirse en dos niveles. El primero consta de una taxonomía “objetivo” conjunta, que cualquier organización o proveedor TI puede implantar. El segundo nivel está a punto de hacerse realidad gracias a la próxima arquitectura del marco común (4.3) del sistema ECCAIRS. Esto ofrece más alternativas a las autoridades; por consiguiente, el sistema completo de base de datos sobre recomendaciones representa la solución óptima para aprovechar mejor el mutuo trabajo en materia de seguridad operacional.

2.3.5 El intercambio y la amplia difusión de los datos que se relacionan con las recientes estrategias de seguridad operacional adoptadas por las autoridades han exigido un cierto nivel de confianza mutua entre las diferentes entidades que participan. A su vez, también ha habido necesidad de un proceso de comunicación eficiente, así como de un punto de vista común sobre los procedimientos aplicables y métodos de trabajo aceptables. El trabajo preliminar confirmó que dicho avance fue posible en Europa. Esto concuerda con el reciente desarrollo de los programas de gestión de la seguridad operacional.

3. **MEDIDAS PROPUESTAS**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) convenir en la utilidad de aplicar una herramienta común para compartir y manejar recomendaciones en materia de seguridad operacional;

- b) tomar nota de que compartir recomendaciones en materia de seguridad operacional cumple con las prácticas recomendadas establecidas en el Anexo 13, párrafo 8.9; y
- c) recomendar que la OACI adopte una taxonomía común para las recomendaciones en materia de seguridad operacional, como parte de la taxonomía general ADREP, aprovechando el trabajo preliminar llevado a cabo en Europa (véase la nota del Anexo 13, párrafo 8.9).

— — — — —

APPENDIX

SAFETY RECOMMENDATIONS AND ECCAIRS TOOLS

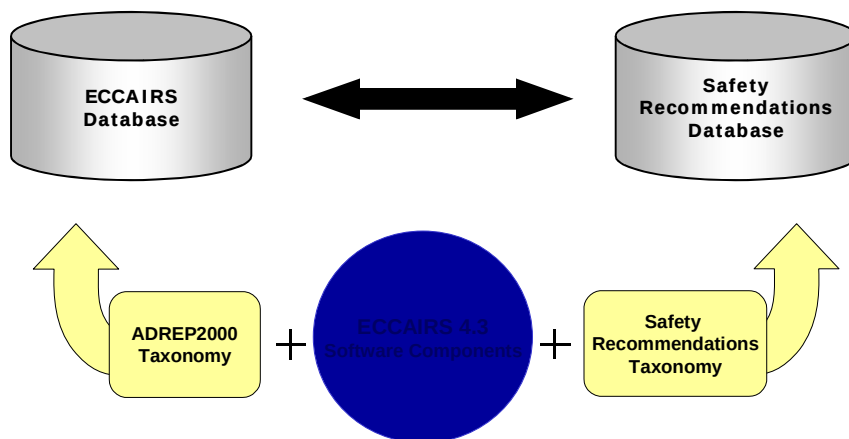
ECCAIRS 4.2 environment implements ICAO's current ADREP2000 taxonomy (data-definition). This taxonomy incorporates a limited section of recommendation types (ICAO ADREP chapters).

The ECCAIRS 4.3 release will introduce a new architecture for supporting different domains (broader than aviation). It will allow for all existing ECCAIRS tools to support a safety recommendation database on the sole condition that an appropriate taxonomy be available. All utilities and functionalities for data entry and data export will work easily with this new database.

The safety recommendations database should be considered as a stand alone database which can be linked to ECCAIRS (if available) in an n:n relation:

- one recommendation can be linked to various occurrences
- one occurrence can be linked to various recommendations

Two separate systems linked by a n:n relation



— END —