

SEGURIDAD OPERACIONAL



AÑO 3, NO.4 - NOVIEMBRE 2017

BOLETÍN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Rol de la Información de Seguridad Operacional en la toma de decisiones



3 EDITORIAL

4 **PLANIFICACIÓN:** Importancia de la Planificación Estratégica para la Gestión de la Seguridad Operacional.

8 **AUDITORÍA:** Resultados Auditoría USOAP 2017.

12 **ANÁLISIS:** Importancia de los datos en la de Gestión de Riesgos.

16 **SEMINARIO:** SGSO 2016: “Cerrando Brechas de la Gestión Reactiva a la Proactiva”.

20 **NAVEGACIÓN AÉREA:** Estándar de Excelencia en Seguridad Operacional de CANSO.

26 **ENCUESTA:** Resultados de la Aplicación de la Encuesta de Cultura de Seguridad Operacional a la Dirección de Navegación Aérea (DINA).

30 **REPORTAJE:** Flight Data Analysis (FDA), más que un sistema de identificación de Peligros.

34 **ANÁLISIS:** La Calidad de la Información en el SMS/SSP.

38 **OPINIÓN:** Investigaciones de Seguridad Operacional y su impacto en la toma de decisiones.

40 **TECNOLOGÍA:** Protección de los datos de Seguridad Operacional.

44 **CULTURA POSITIVA:** Cultura Positiva de Seguridad Operacional.



FOTO DE PORTADA:

Luis Miguel Sánchez Santillán.

DISEÑO Y FOTOMONTAJE:

Francisco J. Manzueta.



Siempre se ha dicho que la experiencia y la intuición son dos de los principales factores a la hora de tomar una decisión. Sin embargo, no es posible ignorar en el siglo XXI el rol de los datos en la toma de decisiones. Estamos rodeados de ellos en todas las formas y a cada paso. Todos los sectores económicos en el mundo de hoy día han centrado mucha energía en la conversión de datos a información

como un elemento necesario para tener conocimiento y usarlo bien. El sector aeronáutico no ha sido la excepción, ya que el nuevo enfoque que se le ha dado a la seguridad operacional basa su línea de proceder en la recopilación y análisis de datos mediante metodologías proactivas y reactivas, con el fin de controlar los riesgos de seguridad operacional conocidos y detectar problemas de seguridad emergentes.

Como ente regulador, uno de nuestros principales objetivos es asegurar los más altos estándares de seguridad operacional a nivel nacional. La consecución de este objetivo se simplifica gracias a los datos de seguridad operacional que se generan en cada actividad aeronáutica que se lleva a cabo en el país, los cuales luego de ser organizados, estandarizados y analizados, se transforman en información de seguridad operacional, arma vital en la toma de decisiones.

Esta edición del boletín pretende ampliar la visión sobre cómo la información de seguridad operacional incide en las decisiones que tomamos para mejorar la aviación civil del país, considerando la información extraída de las evaluaciones de riesgos, de las investigaciones de eventos de seguridad, de los resultados de auditorías, de la aplicación de encuestas y del análisis de datos de vuelo.

Entre otros temas, abordaremos la importancia de la protección de la información de seguridad operacional, la cual debe recopilarse solamente para la mejora de la seguridad operacional de la aviación.

Esperamos que esta nueva edición del Boletín de Seguridad Operacional les resulte interesante y sea de su agrado.

Betty Castaing
Directora Planificación
y Desarrollo del IDAC



SEGURIDAD OPERACIONAL

BOLETÍN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Dirección

Betty Castaing

Edición

División Aseguramiento Estatal
de la Seguridad Operacional

Brenda A. Núñez

Alicia P. Ventura

Eleana M. Hernández

Mabel Mejía

Redactores

Eddian Méndez

Johann Estrada

Elda Almonte

Julio A. Lewis

Kelvin Abreu

Alicia P. Ventura

Antony Pérez

Emma González

Eleana Hernández

Diseño y Diagramación

Francisco J. Manzueta

NOVIEMBRE 2017 / EDICIÓN NO.4

Edif. Sede de Navegación Aérea
y Control de Vuelo Norge Botello.

Punta Caucedo, Provincia Sto. Dgo,
República Dominicana.

Tel.: 809-274-4322

www.idac.gov.do

Importancia de la Planificación Estratégica para la Gestión de la Seguridad Operacional

LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI) FUNDAMENTA SU ESTRATEGIA MUNDIAL EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL, TANTO A NIVEL ESTATAL COMO A NIVEL DE OPERADORES AÉREOS Y PROVEEDORES DE SERVICIO, CON EL FIN DE PROCURAR EL CRECIMIENTO SEGURO Y SUSTENTABLE DE LAS OPERACIONES.



EDDIAN MÉNDEZ RAMOS

- Controlador de Tránsito Aéreo.
- Ingeniero en Sistemas de Computación.
- Máster en Sistemas de Gestión de Calidad

El propósito del siguiente artículo es promover una implementación integral de los sistemas de gestión de la seguridad operacional, a modo de poder orientar a toda la organización hacia la consecución de los objetivos de seguridad operacional esperados. La aviación civil internacional vive, sin lugar a dudas, “tiempos interesantes”; indicadores económicos positivos y la relativa estabilidad de los precios del petróleo, inciden en la elaboración de pronósticos muy halagüeños para el crecimiento de las operaciones.

Según resultados publicados por la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) sobre el tráfico aéreo mundial de pasajeros, en el 2016 la demanda aumentó 6.3% en comparación con el 2015, un excelente desempeño que superó el 5.5% del promedio anual de los diez últimos años. Del mismo modo, IATA espera que el número de pasajeros alcance los 7,200 millones en el 2035, casi el doble que en el 2016.

Se espera el surgimiento de nuevas

líneas aéreas, las cuales tendrían, cada vez más, acceso a diversos mercados, que ponen a su alcance nuevas oportunidades de negocio muy necesarias, para casi todas, muy especialmente para la aviación local. Para los Estados, la aviación se ha consolidado como un pilar de la mayoría de las economías del mundo.

El turismo y el intercambio comercial sirven de catalizadores a las actividades económicas, crean nuevas fuentes de empleos, mejoran la calidad del gasto, generando riquezas que redundan en la creación de condiciones sociales más equilibradas.

El aporte de la aviación al desarrollo económico de las naciones no puede ser ignorado. Por esto, las Autoridades de Aviación Civil de los Estados (CAA) juegan un rol estratégico en el crecimiento económico de los países, de ahí que su rol debe allanar el camino para que el crecimiento de las actividades aeronáuticas sea bien pensado, garantizando su sostenibilidad y eficiencia.



Buenas cosas vienen para aquellos que... planifican

Sin embargo, no todo es color de rosa. El crecimiento citado anteriormente no es un comodín bajo la manga, sino más bien una oportunidad a ser aprovechada. Las organizaciones, cualquiera que sea su rol en el sistema de aviación civil nacional o internacional, deberán enfrentar escenarios cada vez más demandantes y complejos.

Un aspecto que debe ser tomado en cuenta, es lo que concierne a la posibilidad de ocurrencia de accidentes u otros eventos no deseados en materia de seguridad operacional. Aumentos en la demanda traen consigo situaciones de mayor riesgo, que deben ser gestionadas apropiadamente.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) fundamenta su estrategia mundial en la implementación de sistemas de gestión de la seguridad operacional, tanto a nivel Estatal como a nivel de operadores aéreos y proveedores de servicio, con el fin de procurar el crecimiento seguro y sustentable de las operaciones.

Para muchos, la implementación de estos sistemas de

gestión, es un asunto que concierne exclusivamente a las áreas operacionales de la industria y a los responsables de la vigilancia de la seguridad operacional por parte del Estado. Esto, en sí mismo, es una concepción limitada de lo que hace falta para mantener la continuidad de las operaciones.

No queda duda de que se evitan más accidentes o incidentes desde el escritorio del principal tomador de decisión de la organización (Director General o CEO) que desde el ambiente operacional. Esto, porque la gestión de la seguridad operacional depende fundamentalmente de la correcta asignación de recursos.

James Reason (1990)*, introdujo el concepto del accidente organizacional, considerando que la mayoría de las condiciones operacionales ya han sido preconcebidas por decisiones gerenciales (acciones o inacciones) tomadas, generalmente, con mucha antelación.

* Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge University Press.

Es por esto que una adecuada implementación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional debe involucrar toda la organización, y no sólo una parte, como erróneamente se piensa. Aspectos financieros, vinculados con las compras y logística; de recursos humanos, vinculados con la contratación, desarrollo y evaluación del personal; de infraestructuras, vinculados con la disposición del ambiente y condiciones del espacio laboral; de tecnología de la información, vinculado con la compra y gestión de equipos y sistemas de apoyo; y de gestión administrativa en general, guardan una importancia significativa cuando se pretende encaminar acciones para gestionar el riesgo operacional.

Bajo esta premisa es que la organización debe plantearse, de manera integral, lo que quiere alcanzar en relación con la

seguridad operacional. El éxito de una organización se mide en términos del logro de sus metas, para ello es necesario implementar las actividades mediante el empleo eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros. Es por esto que es importante emplear herramientas de mejora continua como la desarrollada por el estadístico William Edwards Deming, conocida comúnmente como “Ciclo Deming” o “PDCA” por sus siglas en inglés, que consiste en planear, organizar, dirigir y controlar.

La planificación estratégica ayuda a una organización a enfocar su visión y prioridades en respuesta al cambiante medio en que se desenvuelve, asegurando que los miembros de la organización trabajan hacia la consecución de las mismas metas.

La estrategia, el principio de todo

El término Estrategia proviene del griego stratigos, strategos o stratagos, en griego dórico; lo que literalmente significa: «líder del ejército», por lo que es asociado a organizaciones militares por ser un planteamiento utilizado por las mismas para intentar alcanzar los objetivos. Así pues, el origen de la estrategia es puramente militar.

De aquí se puede intuir que la correcta ejecución de la estrategia conduce a la consecución de un objetivo deseado, y que la no articulación correcta de la misma tiene consecuencias que pueden ser catastróficas para cualquier iniciativa. Desde un punto de vista organizacional, la estrategia es el conjunto de acciones que se espera llevar a cabo para lograr un determinado fin.

Usando la referencia militar del término, nunca es buena estrategia dividir esfuerzos. En el plano organizacional, la estrategia debe servir para integrar a todos los miembros de la organización hacia la consecución de objetivos comunes. Cuatro aspectos definen una correcta formulación de la estrategia:

1. **La estrategia** debe ser la guía principal para la dirección de una organización.
2. **La estrategia** debe servir para vincular las diferentes actividades internas con el objetivo principal de la organización.
3. **La razón** de ser de una organización viene dada por

su estrategia, tanto a lo interno, para dar sentido a quienes la componen, como a lo externo, para que sea reconocida de manera particular.

4. **La estrategia** debe permitir a la organización concentrar sus recursos, aprovechar sus oportunidades y sus propias habilidades y conocimientos al máximo.

Estamos todos en la misma nave. Plantear una estrategia para la gestión de la seguridad operacional, paralela a la estrategia administrativa de la organización, es un error gravísimo, que incide muy negativamente en el desempeño de seguridad operacional.

De acuerdo a Dostaler, et al. (2007)**, la administración tradicional puede referirse a una función o departamento específico en una organización (de aviación), mientras que la gestión estratégica visualiza a la organización como conjunto.

La eficacia de la organización, en materia de gestión de la seguridad operacional, dependerá de qué tan atinada sea la forma en que se plantea su estado actual, su estado deseado y la forma en que llegará allá.

** Dostaler, I., & Flouris, T. (2007, March). *Strategic Management as a Key to Educating the New Aviation Professional*. In 48th Annual Transportation Research Forum, Boston, Massachusetts, March 15-17, 2007 (No. 207822). Transportation Research Forum.

¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?

Quizás la razón por la cual los problemas persisten en muchas organizaciones es porque en realidad no han sido bien identificados o correctamente planteados. De aquí que la primera actividad para la implementación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional es una adecuada identificación del sistema.

El Documento 9859 de la OACI, Manual de Gestión de la Seguridad Operacional, plantea una descripción del sistema regulatorio, como parte del Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (SSP), y una descripción de los sistemas y procesos existentes, incluyendo sus interfaces, como el primer paso para la definición del alcance y aplicabilidad del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

Sin embargo, esa visión parcial de las cosas, influye en una definición inexacta de la realidad de la organización en la que se pretende implementar el señalado sistema de gestión, lo que conduce a la implementación de acciones separadas que probablemente no estén correctamente vinculadas, tanto a nivel administrativo como a nivel operacional, lo que lleva a distintas partes de la organización a enfocarse en diferentes metas, generando competencia entre diferentes unidades organizacionales en lugar del complemento de las mismas.



Un análisis del entorno organizacional, tanto a lo externo como a lo interno, proporciona un análisis más objetivo que permite una gestión eficaz de la seguridad operacional.

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional al tener un enfoque sistémico proporciona las condiciones idóneas para la planificación, el desarrollo y la implementación de estrategias de una forma totalmente diferente. Tal como describen Reeves, et al. (2012)^{***}, lo que detiene a los ejecutivos de llevar a cabo el cumplimiento de la estrategia es que carecen de una forma sistemática de ejecución de la estrategia.

^{***} Reeves, M., Love, C., & Tillmanns, P. (2012). *Your strategy needs a strategy*. *Harvard Business Review*, 90(9), 76-83.

Establecimiento del Sistema de Indicadores

Uno de los principales beneficios, sino el principal, de vincular la gestión de la seguridad operacional con la planificación estratégica, es el desarrollo de un sistema de indicadores coherente y representativo de las actividades de la organización, que permita establecer cómo diferentes actividades organizacionales se relacionan e influyen entre sí.

El enfoque más generalizado en la implementación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional propone el desarrollo de indicadores para la medición del desempeño de la seguridad operacional. Tasa de accidentes o incidentes por número de operaciones, eventos específicos por número de operaciones (pérdidas de separación, incursiones o excursiones de pista, fallas de mantenimiento), etc. Sin embargo, los sistemas efectivos para medición del desempeño se emplean para comprender, alinear y mejorar el desempeño en todos los niveles y en todas las áreas de la organización.

Un adecuado sistema de indicadores debe vincular la asignación de recursos y el desempeño de las actividades normales de la organización con el desempeño de seguridad operacional.

En conclusión, el requisito de la implementación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional propone un nuevo esquema para las organizaciones, que brinda la oportunidad de innovar en el desarrollo de una mejor estrategia hacia la prevención de accidentes de aviación civil, una mejor respuesta hacia los requerimientos de los clientes y las expectativas de los grupos de interés.

La implementación de los sistemas de gestión a través del ejercicio estratégico de la organización, es la mejor alternativa para poder vincular a toda la organización en el desarrollo y operación de los mismos, y así conseguir explotar al máximo sus beneficios.■

Resultados Auditoría USOAP 2017

PARA LAS AUTORIDADES DE AVIACIÓN CIVIL UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE SU DESEMPEÑO ES LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI), POR MEDIO DE SU PROGRAMA UNIVERSAL DE AUDITORIAS DE LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (USOAP).



JOHANN ESTRADA
PELLETIER

- Director de Vigilancia de la Seguridad Operacional.
- Controlador de Tránsito Aéreo
- Coordinador Nacional Programa Universal de Auditorías de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP)
- Auditor certificado de la OACI para USOAP y CMA.
- Instructor OACI de SMS.

La gestión de la seguridad operacional es una herramienta que ayuda a los gestores a tomar decisiones basadas en los riesgos existentes en su organización o su entorno. Esto se está convirtiendo en el estándar para la seguridad operacional de la aviación en todo el mundo. La gestión de riesgos es uno de los principales componentes de la misma, ya que abarca la evaluación y mitigación de riesgos a los que están expuestas las organizaciones.

Tanto los proveedores de servicios como las autoridades reguladoras tienen que desempeñar un papel importante en la gestión del riesgo de la aviación, aunque la naturaleza y el alcance de los peligros y los procesos puedan ser diferentes.

Por ejemplo, mientras que un proveedor de servicios puede identificar los peligros específicos de su organización en particular, la autoridad debe estar identificando los peligros de tendencias emergentes en el sistema de aviación completo, incluyendo los que ocurren internamente, basándose en datos que se convierten en “información de seguridad operacional” obtenidas de las diferentes fuentes.

Los datos provienen de auditorías, encuestas o inspecciones que verifican la conformidad con requisitos específicos. Todas las categorías de datos son elementos importantes de un proceso de gestión de la seguridad operacional para que funcionen bien.

Para las autoridades de aviación civil una de las principales fuentes de información sobre su desempeño es la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), por medio de su Programa Universal de Auditorías de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP).

El 7 de junio de 1995, el Consejo de la OACI aprobó el, en aquel entonces, el Programa Voluntario de Evaluación de la Vigilancia de la Seguridad Operacional, dicho programa fue posteriormente avalado por el 31° período de sesiones de la Asamblea y sus actividades se iniciaron en marzo de 1996. Se trataba de una evaluación voluntaria de la aplicación de los estándares y prácticas recomendadas (SARPS) de la OACI por parte de los Estados contenidos en los Anexos 1, 6 y 8 al Convenio, y se remitían informes relativos a la auditoría únicamente a los Estados auditados. Los demás Estados miembros recibían un informe resumido sobre las deficiencias observadas por el equipo de evaluación.

Durante sus dos primeros años, en el Programa de Evaluación de la Vigilancia de la Seguridad Operacional de la OACI, se detectaron numerosas deficiencias en el establecimiento de programas eficaces de vigilancia de la seguridad operacional por parte de los Estados signatarios. En consecuencia, el Consejo de la OACI reconoció la necesidad crítica de aumentar la atención prestada a la Seguridad Operacional de la aviación a nivel mundial, que fue el tema principal analizado

durante la Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil sobre una estrategia mundial para la vigilancia de la Seguridad Operacional (DGCA/97), celebrada en Montreal durante el mes de noviembre de 1997. Luego, el consejo de la OACI realizó un examen preliminar de las conclusiones y recomendaciones de la misma y designó al Secretario General que preparara un plan de acción que proporcionara respuesta a dichas recomendaciones, en fecha del 6 de mayo de 1998. El Consejo examinó el plan de acción presentado por el Secretario General y concluyó recomendar al 32° período de sesiones de la Asamblea el establecimiento del Programa Universal de Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) de la OACI, el cual se adoptó mediante la Resolución A32-11 de la Asamblea con el propósito de supervisar las obligaciones de vigilancia de la seguridad operacional de todas las entidades Estatales y garantizar la aplicación de todos los estándares y prácticas recomendadas de la OACI relacionados con la Seguridad Operacional.

Es por esto que durante el 33° período de sesiones de la Asamblea, en el mes de octubre del 2001 se reconoció el éxito logrado con la implantación de las auditorías obligatorias del USOAP y se adoptó la Resolución A33-8 que amplió el USOAP para que abarcara en sus auditorías los Anexos 11 – Servicios de tránsito aéreo, Anexo 14 – Aeródromos, y otras áreas relacionadas con la seguridad operacional como el Anexo 13 – Investigación de Accidentes e Incidentes de aviación. Por recomendación de la Comisión de Navegación Aérea, el consejo decidió aplazar la ampliación del USOAP y propuso en el 35° período de sesiones de la Asamblea la transición del programa a un Enfoque Sistémico Global (CSA), es durante este periodo que la Asamblea adoptó la Resolución A35-6, que solicitaba que el USOAP se ampliara aún más para incluir las disposiciones relacionadas con la seguridad operacional

que figuran en todos los Anexos al Convenio relacionados con la misma a partir de 2005.

Finalmente en septiembre de 2007, durante el 36° período de sesiones de la Asamblea se acogió la Resolución A36-4 que encargaba al Consejo que examinara diferentes opciones para la continuación del USOAP más allá de 2010, incluyendo la viabilidad de aplicar un nuevo enfoque basado en el concepto de observación continua. El 37° período de sesiones de la Asamblea (septiembre – octubre de 2010) adoptó la

Resolución A37-5, afirmando que la evolución del USOAP CSA al CMA debería continuar siendo de máxima prioridad para la OACI con fines de garantizar que la información sobre el desempeño en materia de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados miembros se proporcione a otros Estados signatarios y al público viajero de manera continua.

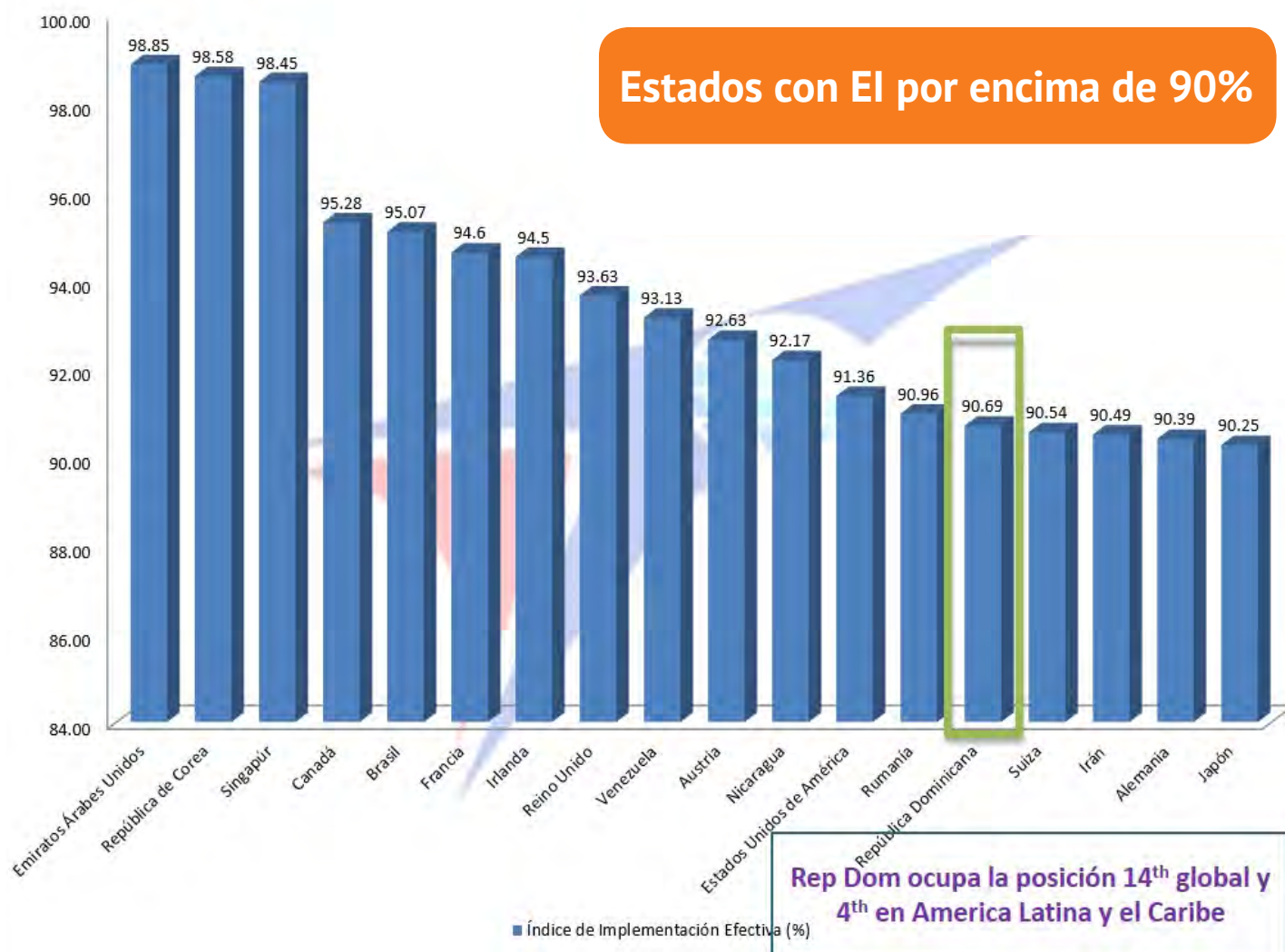
El objetivo de una auditoría del CMA del USOAP es determinar la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado, evaluando la aplicación eficaz de los 8 Elementos Críticos del sistema de vigilancia de la seguridad operacional y el nivel de aplicación por parte del Estado

de todos los estándares y practicas recomendadas (SARPS) de la OACI relacionados con la seguridad operacional, así como de los procedimientos, textos de orientación y mejores prácticas conexos.

Las actividades que pueden llevarse a cabo en el contexto del CMA del USOAP para detectar deficiencias en un Estado y evaluar la resolución de constataciones son las siguientes:

- a) Auditorías CMA del USOAP;
- b) Misiones de validación coordinadas de la OACI (ICVM); y
- c) Actividades de validación ex situ.





La implementación eficaz (EI) sirve para medir la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional de un Estado. Cuanto mayor sea el valor de la EI, tanto mayor será el grado de cumplimiento de las disposiciones de la OACI por parte del sistema de vigilancia de la seguridad operacional del Estado.

La República Dominicana fue sometida a una auditoría por parte de la OACI en el año 2009 obteniendo un EI de 86.1%, luego de un análisis de la información y de un estudio de los porcentajes de implementación por área de auditoría se identificaron las áreas con los más bajos porcentajes de implementación considerándolas como áreas de riesgo, se analizaron las deficiencias y se realizaron los trabajos requeridos para solucionarlas. Solicitamos la realización de una actividad de validación ex situ en septiembre del 2016 obteniendo una EI de 88.14% y otra en el mes de noviembre de ese mismo año obteniendo entonces un 89.03%. Finalmente en febrero de 2017

recibimos la visita de dos auditores que validaron las áreas de Aeronavegabilidad e Investigación de Accidentes obteniendo como resultado un incremento de 89.03% a un 90.69%.

Es necesaria esta información para realizar una gestión eficaz del riesgo por parte de la Autoridad de Aviación Civil. Por lo tanto, la gestión adecuada de los datos en todo el ciclo de vida de la Gestión de los Riesgos es esencial para respaldar un proceso robusto de toma de decisiones basada en la información de seguridad operacional.

Es por esto que el Instituto Dominicano de Aviación Civil, está comprometido a enfocar su misión de forma cercana con los resultados que deseamos alcanzar, para así incrementar la eficiencia en los servicios brindados, con miras hacia el incremento de las operaciones de aviación en un futuro no muy lejano. ■



CURSO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

OBJETIVO GENERAL:

Al finalizar este curso, los participantes estarán en la capacidad de reconocer los elementos básicos y comprender la estructura de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), de conformidad con los requisitos prescritos en el Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - Gestión de la Seguridad Operacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. **Dominar** los fundamentos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).
2. **Reconocer** el cambio de enfoque para la Gestión de la Seguridad Operacional.
3. **Dominar** el concepto de ALoSP y de Performance de Seguridad Operacional.
4. **Reconocer** los conceptos asociados al Componente I del SMS.
5. **Dominar** los conceptos asociados al Componente II del SMS.
6. **Dominar** los conceptos asociados al Componente III del SMS.
7. **Reconocer** los conceptos asociados al Componente IV del SMS.
8. **Identificar** el funcionamiento y operación de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).
9. **Reconocer** las etapas para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

PERFIL DEL EGRESADO:

Finalizado satisfactoriamente el curso el participante obtendrá los conocimientos necesarios para reconocer los elementos básicos y comprender la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), de conformidad con los requisitos prescritos en el Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - Gestión de la Seguridad Operacional.

CONTENIDO MODULAR:

MÓDULO 1: Introducción. Fundamentos de la Gestión de la Seguridad Operacional.

MÓDULO 2: Cambio de enfoque para la Gestión de la Seguridad Operacional.

MÓDULO 3: SARP's para la Gestión de Seguridad Operacional de OACI.

MÓDULO 4: Políticas y Objetivos de Seguridad Operacional.

MÓDULO 5: Gestión del Riesgo de Seguridad Operacional.

MÓDULO 6: Aseguramiento de la Seguridad Operacional.

MÓDULO 7: Promoción de la Seguridad Operacional.

MÓDULO 8: Funcionamiento y operación de un SMS.

MÓDULO 9: Implementación en Etapas del SMS.

REQUISITOS DE INGRESO:

Personal en general cuyas labores estén relacionadas a la actividad aeronáutica.

METODOLOGÍA:

Las técnicas utilizadas son: exposición, lectura, actividades prácticas grupales, estudio independiente y discusiones grupales.

DURACIÓN:

35 HORAS

CUPO MÁXIMO:

25 PERSONAS

PARA MÁS INFORMACIÓN CONTACTE A GESTIÓN COMERCIAL

COMPLEJO AERONÁUTICO DOMINICANO

LIC. NORGE BOTELLO FERNÁNDEZ

Prolongación Ruta 66, Punta Caucedo,
Provincia Santo Domingo, República Dominicana.

Tels.: 809.633.1100 Ext.: 2015 y 6204 / info@asca.edu.do



Academia Superior de
Ciencias Aeronáuticas



@infoasca



asca_rd

VISÍTANOS: www.asca.edu.do



Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas
Garantizando la Seguridad de la Aviación con Excelencia en la Formación

Importancia de los datos en la de Gestión de Riesgos

“LA IDENTIFICACIÓN EFICAZ DEL PELIGRO DEPENDE DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS. INCLUSO SI EL ANÁLISIS DE PELIGROS SE LLEVA A CABO EN PROCESOS O EN PRODUCTOS NUEVOS QUE AÚN NO ESTÁN EN OPERACIÓN, SE REQUIEREN DATOS QUE DESCRIBEN EL PROCESO O PRODUCTO.”



ELDA D. ALMONTE

- Ingeniera Industrial egresada del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).
- Especializada en Prevención de Riesgos Laborales.
- Auditor líder SMS e ISO 9000.
- Más de 10 años de experiencia en el ámbito aeronáutico.
- Se desempeña como Encargada de la División de Formación Técnica en el Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC).

Conceptualizando el Riesgo

El Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Gestión de la Seguridad Operacional, define el riesgo de seguridad operacional como la probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro. La definición anterior es ampliamente conocida por todos y se ajusta al ejercicio de la gestión de riesgos en el sector aeronáutico.

Sin embargo, si queremos partir de lo general, la Norma ISO 31000:2009, Gestión de Riesgos, Principios y Directrices, aplicable a diversidad de ámbitos, (como el riesgo económico, de seguridad y salud ocupacional, ambiental, de calidad, entre otros) provee una visión más holística, definiendo el riesgo como el efecto de la incertidumbre en la consecución de los objetivos. Lo anterior nos permite identificar un aspecto crucial sobre el tema que nos ocupa: la incertidumbre es inherente al riesgo.

Etimológicamente la palabra incertidumbre está conformada por el prefijo in (negación) y certus (cierto), por lo que se define como la carencia de un conocimiento certero, la duda o falta de certeza sobre algo que nos inquieta.* Esta falta de certeza a la que nos referimos, puede ser causada por diversidad de factores, siendo los más comunes la falta de datos para obtener información o el uso de datos erróneos (que no cumplen con las características

* <http://quesignificado.com/incertidumbre/>

requeridas). Con base en lo anterior, podemos presumir, hasta el momento, que los datos y su gestión son de gran importancia si queremos reducir la incertidumbre en el proceso de gestión de riesgos.

Analizando el Proceso de Gestión de Riesgos

El Documento 9859 de la OACI, Manual de Gestión de la Seguridad Operacional, en su segunda edición, ilustra un proceso para la gestión de riesgos que consta de cinco etapas: identificación de peligros, análisis de la probabilidad, análisis de la gravedad, evaluación del riesgo y tolerabilidad y control/mitigación del riesgo.

Por su parte la Norma ISO 31000:2009, ilustra un proceso que incluye tres etapas principales: el establecimiento del contexto, la evaluación del riesgo (incluyendo la identificación, análisis y valoración del riesgo) y el tratamiento del riesgo, las cuales son llevadas a cabo en un entorno de comunicación y revisión continuas.

A grandes rasgos, estos procesos son muy similares, presentando quizás diferencias de terminología y énfasis, que de ningún modo suponen diferencias de fondo. Tal es el caso del uso del término “Identificación del riesgo” y el hincapié de la norma ISO 31000:2009 en el “establecimiento del contexto”, que se refiere principalmente al análisis de las condiciones

específicas del sector y de la empresa, y al uso de esta información, para el establecimiento de los criterios para la evaluación de los riesgos.

Para analizar el valor de que revisten los datos durante todo el ciclo de vida de la gestión de riesgos, hemos convenido en la identificación de tres etapas cruciales y fácilmente evidenciables en los flujogramas ilustrados: la identificación de peligros, el análisis de la probabilidad y severidad y el tratamiento de los riesgos.

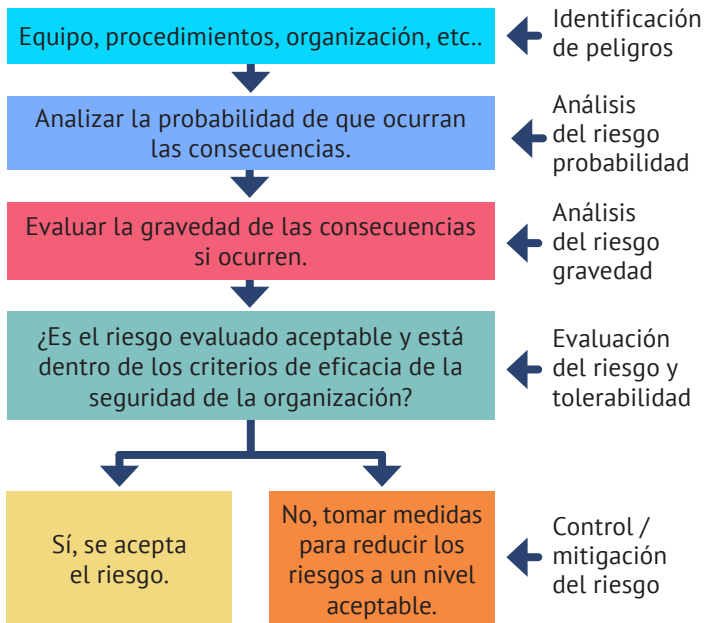


Figura 1: Proceso de Gestión de los riesgos de seguridad operacional

Fuente: Doc. 9859, Segunda Edición, 2009

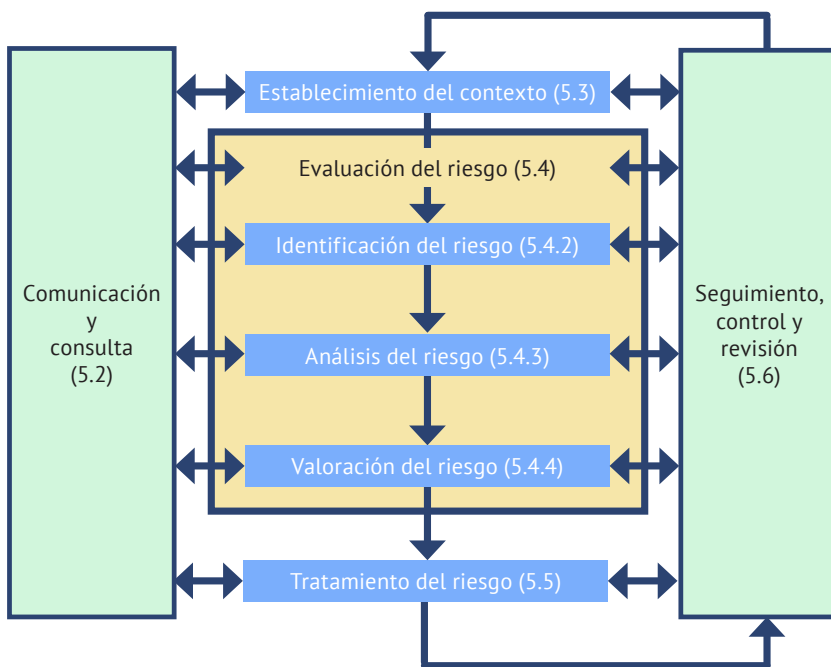


Figura 2 Proceso de Gestión del Riesgo

Fuente: ISO 31000, Primera Edición, 2009

Identificando los peligros

*“La identificación eficaz del peligro depende de la disponibilidad de los datos. Incluso si el análisis de peligros se lleva a cabo en procesos o en productos nuevos que aún no están en operación, se requieren datos que describen el proceso o producto.” **

Los peligros se identifican constantemente mediante fuentes reactivas, proactivas y predictivas de seguridad operacional. Dentro de las fuentes de datos para la identificación de peligros de las que típicamente dispone una organización se incluyen: el análisis de los datos de vuelo, los sistemas de notificación voluntario/ obligatorio, las encuestas de seguridad operacional, las auditorías de la seguridad operacional y los informes de investigación accidentes/incidentes. Todos los datos capturados a través de estas fuentes deben registrarse en un repositorio de datos, conocido como biblioteca de seguridad operacional.

En relación a la importancia de la biblioteca de la seguridad operacional, el Documento 9859 (segunda edición) en el párrafo 4.6.2 explica: “El desconocimiento y la renuencia solo pueden superarse mediante el conocimiento. Por lo tanto, la documentación oficial de los peligros es un requisito fundamental para la identificación de los peligros así como una característica de la gestión de la seguridad operacional madura. La información de seguridad operacional (es decir los datos brutos analizados) y la inteligencia de seguridad operacional (es decir, información de seguridad que ha sido corroborada y analizada agregando contexto) se combinan para generar un conocimiento de la seguridad operacional que debe existir formalmente en la organización, y no en las mentes de miembros individuales de la misma. Un depósito oficial de conocimiento de seguridad operacional constituye una salvaguardia contra la volatilidad de la información. Además, una organización que tiene conocimiento histórico de la seguridad operacional adoptará las decisiones de seguridad operacional basándose en hechos y no en opiniones.”

* Principios de la toma de decisiones basadas en el riesgo. Safety Management International Collaboration Group (SMICG). 2013.

Determinación de la probabilidad y la severidad

La probabilidad y severidad de un evento se debe determinar a partir de la revisión de los datos, de manera que si el evento se ha presentado con anterioridad, pueda inventariarse el número de veces que se ha presentado dicho evento y la magnitud de las consecuencias presentadas; o en su defecto, pueda calcularse el número de veces que se ha observado el peligro analizado y la magnitud de las consecuencias que el evento ha presentado en la industria.

En sentido de lo anterior, el Documento 9859 (segunda edición) en el párrafo 5.4.4 explica: “Para evaluar la probabilidad de que pueda ocurrir un suceso o condición insegura, referirse a los datos históricos contenidos en la “biblioteca de seguridad operacional” de la organización es fundamental a efectos de tomar decisiones informadas. De esto sigue que una organización que no cuente con una “biblioteca de seguridad operacional” sólo puede realizar evaluaciones de probabilidad basadas, como mucho, en tendencias de la industria y como mínimo en opiniones.”

No obstante, tomando en cuenta el tiempo requerido para la construcción de una base de datos, resulta conveniente para la determinación de la probabilidad y severidad, el desarrollo de criterios (significado de las categorías) que combinen las experiencias del proveedor de servicios y de la industria. Esto es particularmente útil para la gestión del cambio y en el caso de empresas certificadas y en proceso de implementación de su SMS. En ambos casos, las empresas carecen de experiencia propia específica en la provisión de los servicios y por lo tanto, de datos que permitan la obtención de información certera.

Como ejemplo, presentamos las figuras 3 y 4, que ilustran la frecuencia y fatalidad de una serie de eventos no deseados. A partir del análisis de los gráficos, se puede apreciar que las excursiones en pista y calle de rodaje (RWY/TWY EXC), tren de aterrizaje retraído/colapsado (G UP LDG/CLPSE) y aterrizajes bruscos (HARD LDG) son los eventos no deseados más frecuentes; en tanto que las pérdidas de control en vuelo (LOC-I) y los eventos de impacto contra el terreno sin pérdida de control (CFIT) son los que generan mayor número de fatalidades, obteniendo así una idea (genérica y no específica) de la probabilidad y severidad asociada a estos eventos a nivel de la industria. Este análisis es coherente con las prioridades mundiales de seguridad operacional establecidas por la OACI: el mejoramiento de la seguridad operacional en la pista, la reducción del número de accidentes por impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT) y la reducción del número de accidentes e incidentes por pérdida de control en vuelo.

Accident Category Distribution (2012-2016)

Distribution of accidents as percentage of total

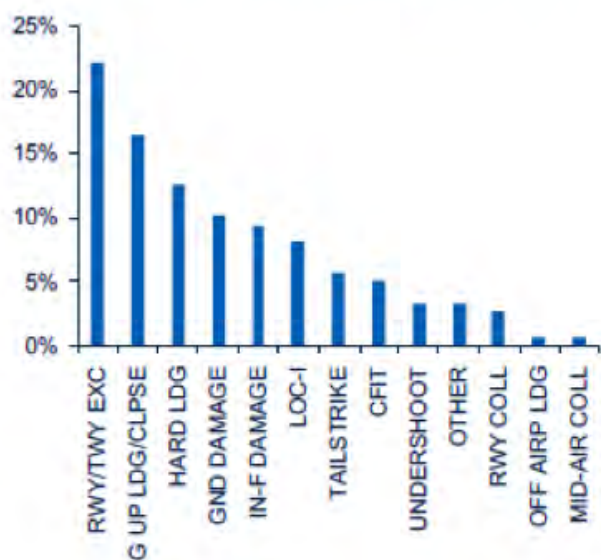


Figura 3 Distribución de accidentes aéreos por categoría (2012-2016) (375 accidentes).

Fuente: IATA Safety Report 2016.

Tratamiento de los riesgos

El tratamiento o mitigación de los riesgos, en términos generales, implica el establecimiento de defensas o controles para la reducción de la probabilidad y/o severidad del evento indeseado. A partir del histórico de los datos, es posible verificar la eficacia de los controles para la mitigación del riesgo de un evento o eventos similares y por ende optimizar los recursos de la organización. En ese sentido, el Documento 9859 (segunda enmienda) párrafo 4.6.4 explica: “El producto de la (biblioteca de seguridad operacional) no es solamente la conservación de la memoria de seguridad operacional de la empresa, sino que la biblioteca de seguridad operacional pasa a ser una fuente de conocimientos de seguridad para utilizar como referencia en la adopción de decisiones de seguridad operacional de la organización. El conocimiento de seguridad incorporado en la (biblioteca de seguridad operacional) proporciona información y referencias de control respecto de las cuales medir el análisis de peligros y la gestión de consecuencias, así como la eficiencia de las fuentes o métodos de recolección de información de seguridad operacional.”

Accident Category Frequency and Fatality Risk (2012-2016)



Figura 4 Riesgo de fatalidad y frecuencia por categoría de accidente (2012-2016) (375 accidentes y 1634 fatalidades)

Fuente: IATA Safety Report 2016.

El gráfico muestra la relación entre la frecuencia por categoría de accidente y el riesgo de fatalidad, medido como el número de pérdidas totales equivalentes por 1 millón de vuelos. El tamaño de la burbuja es un indicativo del número de fatalidades para cada categoría (valor mostrado). El gráfico no considera los accidentes que no resultaron en fatalidades.

Toma de decisiones basadas en el riesgo

El objetivo principal de la gestión de riesgos consiste en aprovechar los datos relacionados con la seguridad operacional para identificar y controlar las posibles consecuencias de los peligros en el sistema de aviación antes de que se produzca un accidente o incidente grave. * Por lo tanto, la gestión de riesgos constituye una herramienta clave para los tomadores de decisiones, al permitir la reducción de pérdidas, a través de un ejercicio de priorización para la asignación equilibrada de recursos.

Dicho de otra forma, la gestión de los riesgos de seguridad operacional en todo su ciclo de vida (identificación de peligros, análisis de la probabilidad y severidad y

tratamiento de los riesgos) apoya a la resolución del dilema gerencial, que enfrenta la protección y producción. Para el logro de lo anterior, la gestión de riesgos debe ser un ejercicio continuo, práctico, multidisciplinario, consiente y metódico. Una adecuada gestión de los datos permitirá necesariamente reducir la subjetividad de los análisis, al tiempo que permite la gestión del conocimiento de la organización.

Los procesos de gestión de la seguridad operacional que funcionan correctamente, ya sean establecidos bajo un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) o por un Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP), requieren datos para apoyar los análisis y evaluaciones, así como estrategias para garantizar que estos datos poseen ciertos atributos, como la validez, exhaustividad, actualidad, disponibilidad y exactitud de los mismos.■

* Fuente: Principios de la toma de decisiones basadas en el riesgo. Safety Management International Collaboration Group (SMICG). 2013.

SGSO 2016:

“CERRANDO BRECHAS DE LA GESTIÓN REACTIVA A LA PROACTIVA”



ALICIA P. VENTURA

- Ingeniera Industrial, egresada de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM).
- Maestría en Dirección de Proyectos, PUCMM y la Escuela de Negocios EOI, Madrid.
- Especialista en Control de Riesgo Operacional en el Instituto Dominicano de Aviación Civil desde el 2012.



PARA ESTE 2017 EL INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL SE TRAZÓ COMO GUÍA DE TRABAJO EL SLOGAN “IDAC, GARANTÍA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN CIVIL”, TENIENDO COMO META SUPERAR LOS NIVELES EN EL DESEMPEÑO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL, POR SER ESTE ELEMENTO EL EJE PRINCIPAL DE LA ACTIVIDAD AERONÁUTICA ASÍ FORTALECER LA CAPACIDAD DEL ESTADO PARA GESTIONAR LOS RIESGOS ASOCIADOS A LA AVIACIÓN A UN NIVEL ACEPTABLE DE RENDIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL.



Palabras de Cierre
del Sub Director
del IDAC, CTA.
Santiago Rosa

Palabras de
Apertura del SGSO
2016 por parte del
Director de Normas
de Vuelo, Capitán
Piloto Gabriel
Medina Felipe.



SANTO DOMINGO.- El pasado 3 de noviembre del 2016, el Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) impartió su tercera versión del Seminario de la Gestión de la Seguridad Operacional, SGSO 2016: “Cerrando Brechas: De la Gestión Reactiva a la Proactiva”, dirigido a los distintos proveedores de servicios del sector Aeronáutico Dominicano.

El seminario constó de cinco ponencias magistrales:

- **Roles en la Investigación de Accidentes / Incidentes / Eventos Inseguros.** A cargo del Sr. Enmanuel Souffront Tamayo, Director Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación “CIAA” y Miembro del Panel de Grupo de Expertos en Investigación de Accidentes “OACI”;
- **Construcción de Indicadores Reactivos y Proactivos de Seguridad Operacional.** A cargo de la Ing. Adriana Von Marées, Ing. Civil Forestal, Gerente de Consultoría Surlatina Consultores en Gestión;
- **Coordinación de la Respuesta a Emergencias.** A cargo del Sr. Lázaro Manuel Real López, Gerente Corporativo de los Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI) Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI, S.A. (AERODOM).
- **Aspectos Claves para una Gestión de Riesgos Efectiva y Bowtie en la práctica.** Ambos a cargo del Sr. Luis Mijares Gordún, de la Unidad de Notificación de Sucesos, de la Dirección de Seguridad Aeronáutica – SENASA.



De Izquierda a Derecha: Eddian Mendez, José Valdez, Juan Thomas Burgos, Gabriel Medina Felipe, Santiago Rosa Martínez, Luís Mijares Gordún, Adriana Von Marés, Lázaro Manuel Real, Johann Estrada, Bolívar León.



Conferencista
Sr. Emmanuel
Souffront,
Director CIAA.

En este foro participaron 150 personas, entre ellos representantes de los distintos operadores aéreos, escuelas de formación de pilotos, talleres de mantenimiento aeronáutico y operadores de trabajos aéreos, además de otros representantes de la industria, con el objetivo de orientar a los participantes en cómo mantener sistemas de gestión que sean eficaces de acuerdo a su contexto operacional y compartir las mejores prácticas del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional SMS.

Para este 2017 el Instituto Dominicano de Aviación Civil se trazó como guía de trabajo el slogan "IDAC, Garantía de la Seguridad Operacional de la Aviación Civil", teniendo como meta superar los niveles en el desempeño de la Seguridad Operacional, por ser este elemento el eje principal de la actividad aeronáutica así fortalecer la capacidad del Estado para gestionar los riesgos asociados a la aviación a un nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional.

La seguridad operacional es la prioridad más alta de la aviación civil, y por buenas razones. Quizás más que cualquier otra oferta de valor, el transporte aéreo está mejorando constantemente y es notable, es un medio viable para proporcionar innumerables negocios, y miles de millones de pasajeros cada año, con la rápida conectividad global que requieren.■



Instituto Dominicano de Aviación Civil

2017

"Garantía de la Seguridad Operacional"

2016

"Una institución moderna socialmente comprometida"

2015

"Trabajando en equipo hacia la excelencia"

2014

"Haciendo mejor lo que hacemos bien"



INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACION CIVIL (IDAC)
Ave. México Esq. 30 de Marzo, Sto. Dgo., D. N., Rep. Dom
809-221-7909 | 809-274-4322 | 809-221-6220
info@idac.gov.do



Síguenos en facebook: IDACRD



Síguenos en twitter: IDAC_INFORMA



Síguenos en youtube: idacdo



Síguenos en instagram: idacrd

Estándar de Excelencia en Seguridad Operacional de CANSO

CANSO NACE CON EL OBJETIVO DE PROMOVER LA SEGURIDAD OPERACIONAL Y UNA PROVISIÓN EFICIENTE DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (SNA). DENTRO DE ESTE CONTEXTO CANSO MANTIENE UN FORO CONTINUO PARA EL DESARROLLO E INTERCAMBIO DE IDEAS RELACIONADAS A LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO (ATM).



JULIO A. LEWIS

- Encargado de la División de Gestión de Riesgo de Seguridad Operacional.
- Controlador de Tránsito Aéreo.
- Especialista en Investigación de Incidentes ATS.
- Instructor de Gestión de la Seguridad Operacional en ASCA.



Greg Myles y el Dr. Alejandro Herrera.

Para muchos en el mundo de la aviación resulta familiar escuchar sobre la Organización Civil de Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (CANSO), pero ¿qué realmente representa esta organización para la aviación civil internacional, especialmente para sus miembros y los diferentes Grupos de Interés de esta dinámica actividad?

CANSO nace con el objetivo de promover

la Seguridad Operacional y una provisión eficiente de los Servicios de Navegación Aérea (SNA). Dentro de este contexto, CANSO mantiene un foro continuo para el desarrollo e intercambio de ideas relacionadas a la Gestión del Tránsito Aéreo (ATM). Igualmente ha establecido una red de expertos en diferentes tópicos de los SNA, que junto a los otros grupos de interés de la aviación civil promueven las mejores prácticas a nivel mundial.



De Izquierda a Derecha: Antony Pérez, Julio Lewis, Bolívar León, Greg Myles, Alejandro Herrera, Betty Castaing y Fredy Ruiz.

Es bajo esta premisa que CANSO publicó en el 2009 el Estándar de Excelencia en Seguridad Operacional (SoE in SMS), con el objetivo de colaborar no solo con la implementación efectiva del SMS, sino también para servir de marco de referencia para que las organizaciones miembros puedan alcanzar la madurez necesaria de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.

La primera edición del SoE fue modificada con el nacimiento del Anexo 19 de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI), a los fines de cumplir con los estándares planteados en el nuevo anexo, pero tal como la primera edición, esta nueva versión va más allá del cumplimiento regulatorio internacional y local, lo que permite

**LA ESTRUCTURA DEL
SOE PROPONE UNA
IMPLEMENTACIÓN
COMPLETAMENTE ALINEADA
A LOS ESTÁNDARES DE LA
OACI Y APOYA EL MENSAJE
DEL PLAN GLOBAL DE
SEGURIDAD OPERACIONAL
DE LA AVIACIÓN (GASP), DE
QUE “EL ALCANCE DEL MAYOR
NIVEL DE MADUREZ DEL SMS
ES UN PROCESO LARGO QUE
DEBE PROCEDER EN ETAPAS
CLARAMENTE ELABORADAS Y
DE MANERA INTELIGENTE”.**

a los Proveedores de SNA desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional apropiado para el tamaño de la organización y la complejidad de las operaciones del mismo.

La estructura del SoE propone una implementación completamente alineada a los Estándares de la OACI y apoya el mensaje del Plan Global de Seguridad Operacional de la Aviación (GASP), de que “El alcance del mayor nivel de madurez del SMS es un proceso largo que debe proceder en etapas claramente elaboradas y de manera inteligente”.

El SoE ofrece una estructura que consiste de un habilitador del Sistema (Cultura de Seguridad Operacional) y cinco componentes que incluyen dieciséis elementos.

Cultura de Seguridad Operacional

Elementos: Desarrollo de una Cultura Positiva y Proactiva de Seguridad Operacional

Política y Objetivos de Seguridad Operacional

Elementos:

- Política de Seguridad Operacional
- Responsabilidades individuales y organizacionales de Seguridad Operacional
 - Cumplimiento con las obligaciones internacionales
 - Coordinación del Plan de Respuesta ante Emergencias
- Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional

Gestión de Riesgo de Seguridad Operacional

Elementos:

- Proceso de Gestión de Riesgo

Logros de Seguridad Operacional

Elementos:

- Interfases de Seguridad Operacional.
- Seguridad Operacional por diseño.
- Gestión de riesgos relacionado a la fatiga.

Aseguramiento de Seguridad Operacional

Elementos:

- Desempeño de Seguridad Operacional.
- Medición y monitoreo de Seguridad Operacional.
 - Gestión del cambio.
 - Mejora continua del SMS.
- Reportes, investigación y mejora de Seguridad Operacional.
- Encuestas y Auditorías SMS.

Promoción de la Seguridad Operacional

Elementos:

- Comunicación de Seguridad Operacional.
- Entrenamiento y educación de Seguridad Operacional.

El SoE en SMS es una herramienta para los Proveedores de los SNA para poder alcanzar una implementación efectiva del SMS y ayuda a:

- Impulsar la mejora continua dentro de la industria.
- Transferir el aprendizaje a través de la industria.
- Demostrar el cumplimiento de los Estándares del Anexo 19 de la OACI.
- Permite a los miembros implementar un SMS acorde con el tamaño de la organización y la complejidad específica de sus operaciones.
- Provee de un camino para la mejora continua más allá del cumplimiento de las regulaciones locales e internacionales.

CANSO a través del SoE en SMS tiene como meta que las organizaciones miembros alcancen un nivel de implementación que cumpla con los requerimientos locales e internacionales y para esto ha establecido cinco niveles de madurez, los cuales permiten visualizar la realidad de cada organización y el camino necesario para alcanzar el nivel deseado de implementación de cada una de manera particular.

NIVEL E. OPTIMIZADO

Los requerimientos y/o procesos del SMS establecen mejores prácticas a nivel internacional, enfocándose en la innovación y la mejora. La efectividad del SMS y las acciones para las mejoras de Seguridad Operacional son medidas y evaluadas en referencia a criterios definidos de mejora.

NIVEL D. ASEGURADO

Evidencia disponible que provea confianza de que los procesos y/o requerimientos del SMS han sido aplicados apropiadamente y que entregan resultados positivos y medibles.

NIVEL C. GESTIONADO

La estructura del SMS cumple con los estándares regulatorios requeridos y cumple con los requerimientos del SMS del Anexo 19 de la OACI. Los procesos y/o requerimientos del SMS han sido formalmente documentados y consistentemente aplicados.

NIVEL B. DEFINIDO

Los procesos y/o requerimientos del SMS han sido definidos pero aún no han sido implementados, documentados o consistentemente aplicados.

NIVEL A. ARREGLOS INFORMALES

Los procesos y/o requerimientos del SMS no han sido acordados a nivel de la organización; no son llevados a cabo de manera rutinaria o dependen del individuo asignado a la tarea.

EFFECTIVIDAD DEL SMS

MADUREZ DEL SMS



EL RESULTADO DE DICHA AUDITORIA ARROJÓ QUE EL SMS DE LA DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA (DINA) CUMPLE CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS DEL ANEXO 19 DE LA OACI, COLOCANDOLA EN UN SITUAL SUMAMENTE ALTO, A LA PAR DE OTRAS ORGANIZACIONES DE GRAN RENOMBRE A NIVEL MUNDIAL.

El objetivo de CANSO con esta escala de madurez del SMS es que las organizaciones alcancen el nivel de Gestionado, lo que garantiza que se cumplen con todos los requerimientos establecidos en el anexo 19 de la OACI.

El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), miembro de CANSO desde 2013, solicitó, de manera voluntaria, ser auditado utilizando el SoE en SMS, con el objetivo de establecer el estado actual del SMS implementado en la Dirección de Navegación Aérea (DINA), entidad perteneciente al IDAC y encargado de proveer los Servicios de Navegación Aérea en la República Dominicana. Convirtiéndose así en la segunda organización de la Region de Latinoamérica en recibir esta evaluación.

Esta auditoría fue llevada a cabo el pasado mes de febrero, y durante toda una semana el auditor de CANSO, junto a la contraparte Dominicana, revisaron todos y cada uno de los procesos y documentos desarrollados por el equipo de implementación del SMS de la DINA, así como la operatividad de dichos procesos.

El resultado de dicha auditoría arrojó que el SMS de la DINA cumple con todos los requerimientos del Anexo 19 de la OACI, colocandola en un sitio sumamente alto, a la par de otras organizaciones de gran renombre a nivel mundial.

Del mismo modo, estos resultados muestran la gran labor realizada por el equipo encargado de implementar el SMS en la DINA, las largas horas de trabajo en el diseño de un sistema que está llamado a revolucionar los Servicios de Navegación Aérea en nuestro país.

La importancia de estos resultados no es saber únicamente nuestro estado actual en cuanto al cumplimiento de los requerimientos tanto locales como internacionales, es saber cuales pasos debe dar el IDAC para mantener nuestro nivel de implementación del SMS, así como mejorar aún más dicho nivel hasta que podamos, como establece la visión de nuestra organización, ser reconocidos como un referente de autoridad aeronáutica en el ámbito nacional e internacional basado en modelos de alta eficiencia y desarrollo sostenible.■



Instituto Dominicano de Aviación Civil

"Garantía de la Seguridad Operacional"



GRAN PREMIO NACIONAL A LA CALIDAD 2016



Medalla de Plata
2011



Medalla de Oro
2013



SISTEMA DE MONITOREO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
DESARROLLO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA EN TÉRMINOS DE EFICACIA Y CALIDAD

93%

NOBACI

NORMAS BÁSICAS DE CONTROL INTERNO

98.5%



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

ESTANDAR DE EXCELENCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL



GESTIONADO EN LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

CAPACITACIÓN CENTRO REGIONAL DE EXCELENCIA



TRAINAIR PLUS
REGIONAL CENTRE OF EXCELLENCE

CÁMARA DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



92%

CUMPLIMIENTO, TRANSPARENCIA Y DESARROLLO INTEGRAL



ESTÁNDARES DE LA OACI

RESULTADOS PRESENTADOS PARA LAS DISTINTAS CATEGORÍAS
PROGRAMA UNIVERSAL DE AUDITORÍA DE LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA OACI (USOAP)

90.69%



GOBIERNO ELECTRÓNICO



OPTIC
Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación

83.96%

NORMAS SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN -NORTIC-



CERTIFICACIONES ISO/OHSAS



EVALUACIÓN TRANSPARENCIA



DIRECCIÓN GENERAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD GUBERNAMENTAL

EN EL NIVEL INFORMACIONAL (I)
EL DINÁMICO INFORMACIONAL (II)
RESPUESTA POSITIVA AL ÍNDICE DE ESTANDARIZACIÓN

100%



RESPONSABILIDAD SOCIAL

"Las mejores prácticas"

REFERENTE DE CUMPLIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE



"HACIENDO MEJOR, LO QUE HEMOS HECHO BIEN"

Resultados de la Aplicación de la Encuesta de Cultura de Seguridad Operacional a la Dirección de Navegación Aérea (DINA)

LAS ORGANIZACIONES NECESITAN UN SMS Y UNA CULTURA DE SEGURIDAD OPERACIONAL SALUDABLE CON EL FIN DE LOGRAR UN RENDIMIENTO ACEPTABLE EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL. LA AVIACIÓN GENERALMENTE ES MUY SEGURA, Y LOS ACCIDENTES GRAVES OCURREN RARAS VECES.



ANTONY PÉREZ

- Controlador de Tránsito Aéreo con experiencia en las áreas de investigación de incidentes y evaluación de competencias del personal de ATC.
- Actualmente dirige el área de Aseguramiento de la Seguridad Operacional de la Dirección de Navegación Aérea.

La cultura de seguridad operacional es la forma en que la seguridad operacional es percibida, valorada y priorizada en una organización. Refleja el verdadero compromiso para con la seguridad operacional en todos los niveles de la organización. También se ha descrito como “la forma en que una organización se comporta cuando nadie está mirando”. La Cultura de Seguridad Operacional no es algo que usted consigue o compra; es algo que una organización adquiere como producto de los efectos combinados de la Cultura Organizacional, Cultura Profesional y, a menudo también, la Cultura Nacional. La cultura de seguridad operacional puede ser positiva, negativa o neutra. Su esencia está en lo que la gente cree acerca de la importancia de la seguridad operacional, incluyendo lo que piensan que sus compañeros, superiores y líderes realmente creen acerca de la seguridad operacional como prioridad.

¿Por qué es importante la Cultura de Seguridad Operacional?

La Cultura de Seguridad Operacional puede tener un impacto directo en el record de seguridad operacional de una organización. Si alguien cree que la seguridad operacional no es realmente importante, ni siquiera

temporalmente, entonces esto dará como resultado decisiones y juicios sin la debida consideración de los aspectos de seguridad operacional, especialmente cuando lo que se percibe es un pequeño riesgo y no un peligro evidente.

Una primera respuesta típica y comprensible a la Cultura de la Seguridad Operacional es: “Ya tenemos un SMS, ¿por qué necesitamos mejorar la Cultura de Seguridad Operacional también?”. Un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional representa la competencia de una organización en el área de seguridad operacional, y es importante tener un SMS y personal de seguridad operacional competente para ejecutarlo. Ahora bien, tales reglas y procesos no siempre pueden ser seguidos, particularmente si las personas en la organización creen, por ejemplo, que el “tránsito en movimiento” es la verdadera prioridad principal, incluso si se toman riesgos ocasionalmente. ¿De dónde saca esa idea la gente? La respuesta, en última instancia, es de sus pares, pero más aún de sus superiores, incluida la persona al frente de una organización, a saber, el Ejecutivo Responsable o el Director del área. Para asegurar el compromiso necesario con la seguridad operacional, los líderes de la organización deben demostrar que la Seguridad Operacional es su prioridad.



Por lo tanto, las organizaciones necesitan un SMS y una Cultura de Seguridad Operacional saludable con el fin de lograr un rendimiento aceptable en materia de Seguridad Operacional. La aviación generalmente es muy segura, y los accidentes graves ocurren raras veces. Esto significa que muchas organizaciones podrían asumir que ya son suficientemente seguras. Puede haber pocos informes de incidentes, y estos pueden ser de baja gravedad; los casos de seguridad operacional pueden estar disponibles para las operaciones actuales y los cambios futuros. Los accidentes de aviación reales suelen ser muy complejos y se pueden identificar múltiples causas, por lo que no siempre es fácil verlos llegar. Aún más difíciles de ver, son los factores contribuyentes que afectan la “visión de futuro” de una organización en materia de seguridad operacional. Por ejemplo, un bajo nivel de reportes de incidentes debido a temores de recriminación, castigo e incluso burla; personas tomando riesgos porque creen que es lo que se supone que deben hacer; diferentes subgrupos que no comparten información debido a la falta de confianza mutua; etc.



Si una organización desea mantenerse dentro de niveles aceptables de seguridad operacional, debe conocer las realidades de la seguridad operacional en su organización. ¿Cómo podría un Ejecutivo estar seguro si tales factores están evidentes o presentes en su organización? ¿Preguntando a sus directores? ¿Recorriendo la institución y preguntando directamente a la fuerza de trabajo? El enfoque alternativo y más robusto es llevar a cabo una encuesta que intente “medir” la Cultura de Seguridad Operacional de una manera que pueda repetirse posteriormente con fines comparativos.

¿Cómo se mide la Cultura de Seguridad Operacional?

Según el Doc 9859 de la OACI - Manual de Gestión de la Seguridad Operacional, los principios y procedimientos comunes que deben seguirse al realizar una encuesta de seguridad operacional son:

- **Objetivos:** el objetivo de la encuesta debe ser claramente declarado para todos los encuestados.
- **Tamaño de la muestra:** debe ser suficiente para permitir que se extraigan conclusiones válidas de la información recopilada.
- **Neutral e imparcial:** la mejor forma de hacer una encuesta es a través del uso de listas de verificación, cuestionarios y entrevistas cuando sea necesario, de manera que fomente la apertura de los participantes.
- **Reducir el riesgo de sesgo:** la selección aleatoria de los participantes ayudará a reducir el riesgo de recibir información sesgada.

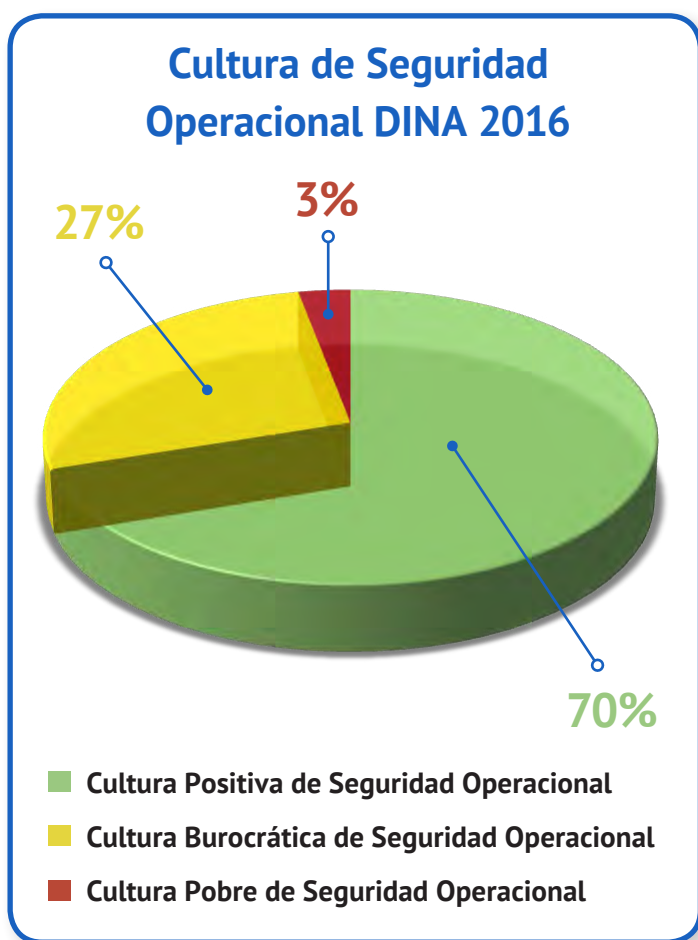
- Formulación y secuenciación de las preguntas de la encuesta - las preguntas abiertas que requieren respuestas narrativas deben evitarse en las encuestas. Más bien, las preguntas deben suscitar respuestas específicas (que pueden ser puntuadas). Estos pueden incluir la evaluación de una opinión a lo largo de una escala predeterminada, por ejemplo, desde “muy en desacuerdo”, a estar “completamente de acuerdo” con valoraciones intermedias entre ambas.
- La coordinación previa debe realizarse con las autoridades que gobiernan a los encuestados, sindicatos y asociaciones profesionales.
- Aseguramiento de confidencialidad - con respecto a la información recolectada a través de la encuesta.
- Otros factores que la OACI sugiere considerar al realizar una encuesta son obtener la cooperación de las personas involucradas, evitar la percepción de la “caza de brujas” y respetar la experiencia operacional de los encuestados.



Resultados Encuesta de Cultura de Seguridad Operacional DINA 2016

La Dirección de Navegación Aérea (DINA) del Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) realizó su primera encuesta de cultura de seguridad operacional durante la semana del 4 al 8 de abril del 2016, en el marco del taller sobre “Identificación de Peligros y Uso de la Plataforma Digital de Reportes Voluntarios”.

La encuesta tuvo una muestra de 364 técnicos de la DINA (más del 50% del personal técnico). El cuestionario incluyó 24 preguntas diseñadas por personal de la Administración Federal de Aviación (FAA) para la medición de la cultura de seguridad operacional las cuales fueron adaptadas a nuestro entorno específico.



Los resultados para la DINA fueron sumamente favorables, un 70% del personal encuestado tuvo una percepción de que la cultura de seguridad operacional en la organización es positiva, un 27% reportó una cultura de seguridad operacional burocrática y un 3% la calificó como pobre.

Al día de hoy, no hay ninguna recomendación explícita por parte de la OACI para que los proveedores de servicios realicen

encuestas de cultura de seguridad operacional, sin embargo, esto es considerado una buena práctica. La realización de este tipo de actividades es un signo de madurez para los proveedores de servicios.

Luego del análisis exhaustivo de los resultados de la encuesta de Cultura de Seguridad Operacional DINA. Entre las estrategias que se delinearon y que podrían servir a cualquier proveedor de servicios se encuentran:

- **Identificar** las prioridades y limitaciones.
- **Planificar** el cambio de cultura de seguridad operacional.
- **Mantener** el compromiso de la Alta Gerencia.
- **Implementar** la “Cultura Justa”.
- **Mejorar** las estrategias de comunicación.
- **Mejorar** el SMS.
- **Empoderar** a los empleados.
- **Incrementar** la confianza en la Organización.
- **Educar** a la Alta Gerencia sobre Seguridad Operacional.
- **Utilización** de Reportes confidenciales.

La intención de la DINA es que la cultura de seguridad operacional sea vista como un objetivo comercial clave para que la gente en “la línea de fuego” se sienta empoderada para actuar en el mejor interés de la seguridad operacional con el conocimiento de que la gerencia los apoyará. Esta mejora de la confianza mutua se acompaña invariablemente de un impacto positivo en la productividad.■

Bibliografía:

1. <https://www.skybrary.aero>
2. Documento 9859 Manual de Gestión de la Seguridad Operacional, OACI.
3. Hindsight 09 Summer 2009: Through the looking glass: inside atm safety culture surveys by Barry Kirwan.

Flight Data Analysis (FDA) más que un Sistema de Identificación de Peligros



EMMA GONZÁLEZ

- Gerente de Seguridad Operacional de PAWA Dominicana.
- Ingeniero Aeronáutico egresada de la Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada de la República Bolivariana de Venezuela.
- Más de 7 años de experiencia en el área de calidad.
- Auditor líder ISO 9000, auditor IOSA y SMS.



JUNTO CON UN SISTEMA DE INFORMACIÓN, EL FDA ES UNA PARTE VITAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA UN OPERADOR DE AERONAVES Y ACTÚA COMO UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE SUPERVISIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD OPERACIONAL. ADEMÁS, MUCHOS PROGRAMAS DEL FDA MADUROS HAN BENEFICIADO A LOS OPERADORES A TRAVÉS DE LA RETROALIMENTACIÓN DE INFORMACIÓN DERIVADA DEL FDA REPRESENTATIVA A SUS DEPARTAMENTOS DE ENTRENAMIENTO Y TRIPULACIONES DE VUELO.

Solemos pensar que el Flight Data Analysis (FDA) o el Programa de Análisis de Datos de Vuelos, no es más que un sistema de identificación de peligros que garantiza que el proceso de Vuelo se está llevando a cabo de la manera correcta.

La realidad es que el FDA, permite identificar eventos significativos no seguros y tomar medidas apropiadas a través de análisis de tendencias para resaltar los problemas de seguridad en la industria de la aviación, permite centrar la capacitación en áreas específicas (capacitación basada en la evidencia), minimizar el tiempo de la aeronave en tierra (AOG), mejorar las tendencias de mantenimiento y el diagnóstico.

Junto con un sistema de información, el FDA es una parte vital de un Sistema de Gestión para un operador de aeronaves y actúa como una de las principales fuentes de supervisión del

nivel de seguridad operacional. Además, muchos programas del FDA maduros han beneficiado a los operadores a través de la retroalimentación de información derivada del FDA representativa a sus departamentos de entrenamiento y tripulaciones de vuelo.

Una parte clave de un programa de FDA es definir un conjunto de eventos de seguridad, operaciones de vuelo y mantenimiento, garantía de calidad de operaciones de vuelo y mantenimiento.

La experiencia nos dice que cuando se implementa un programa de FDA por primera vez, un operador de flota puede ser abrumado por la complejidad de un gran conjunto de eventos e interpretar grandes cantidades de datos del FDA. Para facilitar la clasificación a través de estos datos y ponerlos en un conjunto útil de informes, los operadores de flota usan a menudo herramientas de análisis de vuelo que clasifican y reportan los datos, poniéndolos en un formato que es pertinente a la unidad de negocio apropiada. Incluso con poderosas herramientas de análisis de vuelo, toma tiempo afinar el conjunto de eventos para satisfacer las necesidades de las operaciones. Es muy recomendable implementar primero el conjunto de eventos básicos y completarlo una vez que el programa de FDA esté en funcionamiento.

El Programa FDA puede funcionar mejor en un ambiente de cultura de seguridad positiva, debido a que con facilidad servirá para proporcionar información cuantitativa para apoyar investigaciones que de otro modo estarían basadas en informes que pueden ser menos fiables. Reporte de seguridad, aviónica y sistemas, mantenimiento, monitoreo del motor, ATC y programación, son sólo algunas de las áreas que podrían beneficiarse. Sin embargo, una limitación de los datos del FDA es que sólo te dice lo que pasó y necesita el contexto situacional para entender por qué ocurrió un suceso. Aquí es donde una cultura de seguridad positiva puede ayudar en gran medida a establecer los factores causales y contribuyentes, beneficiando la toma de decisiones en la organización.



Foto: Robert Cijntje (Dominican Plane Spotters)

EL FDA TIENE INNUMERABLES BENEFICIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE UNA ORGANIZACIÓN, QUE VAN DESDE EL CONOCIMIENTO DE OPERACIONES REALES MÁS QUE ASUMIDAS, UNA PROFUNDIDAD DE CONOCIMIENTO MÁS ALLÁ DE LAS EVENTUALIDADES O INCIDENTES AYUDAN A DEFINIR EL BUFFER ENTRE NORMAL E INACEPTABLE EN LAS OPERACIONES, INDICA RIESGOS POTENCIALES, ALIMENTA LOS DATOS A ESTUDIOS DE COSTO-BENEFICIO, AYUDA A IDENTIFICAR EL ÁREA DONDE EL ENTRENAMIENTO DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO PUEDE SER MEJORADO Y PUEDE PROPORCIONAR EVIDENCIA DE MEJORAS EN LA SEGURIDAD.

Los resultados del análisis del FDA utilizados en la evaluación inicial forman la línea base con la que se pueden medir los cambios futuros ya que es capaz de identificar los déficits y la mejora de los riesgos. Un ejemplo claro de esto es la distribución de los puntos de contacto que puede utilizarse para detectar cambios en la técnica del piloto, touchdowns largos en pistas cortas, cambios en la disponibilidad de apagado que resulta en frenado pesado, velocidades de umbral altas debido a los requisitos ATC cambiados, entre otras cosas.

El éxito de cualquier sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) requiere el conocimiento pleno de las operaciones, esto no puede lograrse utilizando el desempeño de seguridad asumido. Uno no puede saber con certeza que lo detectado en una auditoria o en un chequeo vuelo satisfactorio,

será igual en otros 1000 vuelos, con la herramienta del FDA podemos llenar esta información y ayudar en la definición de lo que es la práctica normal. Esto asegura que el SMS está administrando información real en vez de información percibida en problemas de seguridad.

El FDA tiene innumerables beneficios para la toma de decisiones de una Organización, que van desde el conocimiento de operaciones reales más que asumidas, una profundidad de conocimiento más allá de las eventualidades o incidentes, ayudan a definir el buffer entre normal e inaceptable en las operaciones, indica riesgos potenciales, alimenta los datos a estudios de costo-beneficio, ayuda a identificar el área donde el entrenamiento de la tripulación de vuelo puede ser mejorado y puede proporcionar evidencia de mejoras en la seguridad.■

La Calidad de la Información en el SMS / SSP

LA NECESIDAD DE ANALIZAR CORRECTAMENTE LA INFORMACIÓN QUE ES CAPTADA A TRAVÉS DE LOS DISTINTOS PROCESOS DE REPORTE DEL SMS/SSP, NOS SUGIERE ESTABLECER PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CON MIRAS A ASEGURAR LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN QUE INGRESA PARA LA TOMA DE DECISIONES...



KELVIN ABREU

- Ingeniero Civil egresado del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).
- Especialidad en Transporte (INTEC).
- Encargado del Departamento de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional.
- Instructor y Preparador TRAINAIR.
- Cuenta con 10 años de experiencia en la industria aeronáutica y cerca de 15 años de experiencia profesional.

La identificación de peligros y la gestión de riesgos son elementos fundamentales en todo sistema de gestión de seguridad operacional, estos elementos necesitan abastecerse de hechos y datos que gestionados se transformarán en información. Esta inteligencia, como le denominan algunos autores a la información procesada, merece una atención especial ya que será el soporte principal de la toma de decisiones de los distintos niveles gerenciales de toda organización.

La necesidad de analizar correctamente la información que es captada a través de los distintos procesos de reporte del SMS/SSP, nos sugiere establecer procesos para la gestión de la información con miras a asegurar la calidad de la información que ingresa para la toma de decisiones y que esta recolección se realiza de forma lógica y ordenada, procurando que el colector y analista de estos hechos y datos no quede abrumado por los mismos.

Siendo que la calidad de información además de analizar el flujo de la información dentro de la organización y las decisiones tomadas, también analiza los problemas de información, los datos y su calidad como elemento crítico de los procesos organizacionales.

Según Pierce, 2005: 265, "La motivación para las organizaciones para entender y mejorar la

calidad de los datos y de información es más acuciante que nunca. Cada día es más frecuente que las organizaciones no mantengan contacto cara a cara con consumidores, vendedores, inspectores gubernamentales y aún con empleados."

Según Eduardo Raúl GAUNA y María José ESPONA, actualmente la mayoría de los documentos son creados electrónicamente y cada año billones de mails son enviados alrededor del mundo, por tanto existe más dependencia y un uso más exhaustivo de la información que nunca antes, pero... ¿qué ocurre si esta dependencia y necesidad de información conllevan decisiones basadas en una calidad de la información mala o pobre?

No está definido cómo una mala información afecta a los responsables de la toma de decisiones, sin embargo, se puede afirmar, que cuando se toman decisiones basadas en información de mala calidad, existe mayor riesgo de obtener resultados equivocados. Por otra parte, si los datos son 100% confiables, es mucho más probable que los resultados sean correctos.

Veamos algunas consideraciones sobre la transformación de los datos y hechos en información que nos muestran los autores Eduardo Raúl GAUNA y María José ESPONA en su trabajo de investigación en ATENEO:

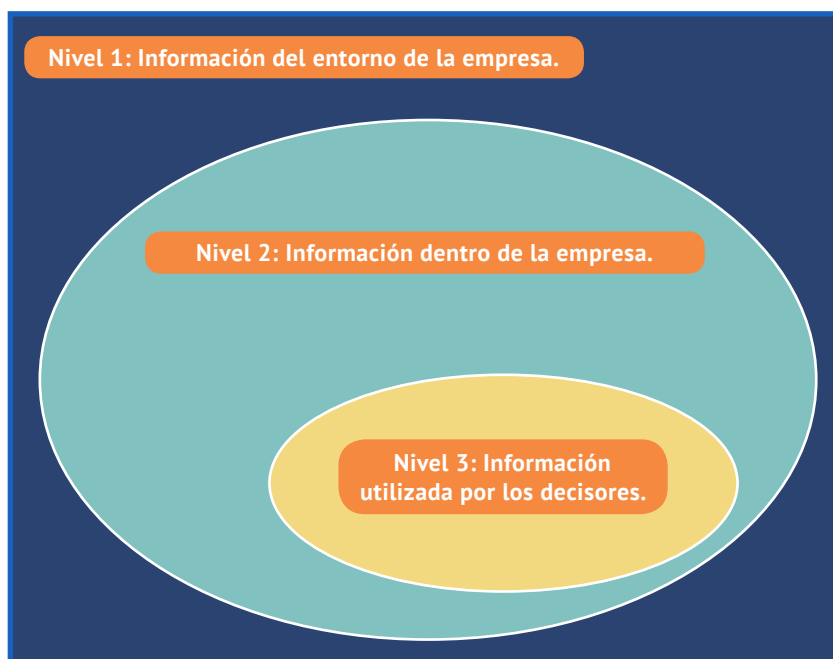


EL ENTORNO ORGANIZACIONAL

Todo lo intangible que ocurra dentro o fuera de una organización, le llamaremos Entorno Organizacional.

Nuestra organización está contenida en un micro y un macro entorno. Siendo el primero, el lugar donde podemos incidir directamente, pues en él enmarcamos nuestra competencia, proveedores, tecnología y clientes. El segundo es el lugar donde no es posible incidir directamente, sino que la organización debe adaptarse, en este encontramos a la sociedad en general, la política, la economía, etc.

Sumado al micro y macro entorno aparecen los componentes internos de la organización, su estructura, su cultura, entre otros, donde intervienen las acciones de planeamiento, estrategias e iniciativas de los distintos puestos de trabajo, gerenciales o no, donde los hechos y datos deberán ser analizados para convertirse en información, marcando el punto de partida del proceso de análisis estratégico FODA y el ciclo PDCA.



Volumen de información dentro del micro y macro entorno (Pillkahn, 2008)

EL VALOR DE LA INFORMACIÓN

El colector de datos deberá saber cómo compilar la información, cómo presentarla, cómo sostener su análisis y su parecer acerca de la evolución de los datos, pues las organizaciones invierten recursos en mejorar los índices de seguridad, y por ende, en obtener la información correcta en el tiempo adecuado.

Según Peter Lyman y Hal Varian, en su libro "How Much Information?", el volumen de información crece anualmente un 30%, por lo tanto, el problema de nuestros tiempos no es la falta de información, sino la incapacidad para seleccionar y presentar la información adecuada y crucial para la toma de decisiones, siendo que el acceso a la información necesaria en el momento oportuno se ha constituido en el verdadero dilema para el analista y el decisor.

En muchos casos hacemos uso de la intuición como fuente de información, sin embargo, podría resultar ser un factor limitante al realizar proyecciones de un futuro poco predecible; es aquí donde innovar y formar recursos humanos en manejo de información es de vital importancia para encontrar soluciones nuevas a problemas que pueden ser de vieja data.

Las propias percepciones son un gran desafío para quienes gestionan la información, pues estas pueden direccionar el análisis y, más importante aún, condicionar la entrega y el contenido de un informe a un grupo de decisores que, en escaso periodo de tiempo, deben lograr una solución a un determinado problema.

EL CICLO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN



El análisis de información tiene sus propias características, dadas por el entorno organizacional en el cual se realiza, por los tiempos a disposición del analista y por la finalidad de dicho análisis. Este análisis tiene dificultades propias de todas las formas de producción de conocimiento:

- La objetividad y la neutralidad valorativa del analista.
- La validez lógica de los argumentos vertidos en el análisis.
- La verificación empírica de las afirmaciones realizadas acerca del mundo.
- La obtención de la información.

CATEGORÍAS Y ATRIBUTOS DE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Las organizaciones han desarrollado y certificado bajo diferentes normas, numerosos procesos para sus ciclos logísticos, administrativos y operacionales, sin embargo, el actual volumen de información plantea un nuevo reto, especialmente si tenemos en cuenta que los procesos mencionados se alimentan precisamente de información.

¿De qué forma incorporamos esta información, que es la materia prima de estos procesos certificados?, y ¿contamos con procesos de validación de estos datos que dan lugar a una decisión política, operativa, administrativa u operacional? La especialidad de la calidad de información es la respuesta a este dilema del manejo de información organizacional.

Según Eduardo Raúl GAUNA y María José ESPONA, la mayoría

de los analistas reconocen la importancia de contar con información detallada a nivel operacional y datos resumidos para gerentes y ejecutivos, ya que la forma en que la información es presentada podría condicionar el proceso de decisión de los responsables y cambiar la forma de tomar decisiones, así como también los resultados.

Ahora bien, si nos preguntamos sobre las cualidades que debería tener la información, seguramente pensaríamos: exactitud, precisión y, en algunas circunstancias, oportuna.

Los estudios realizados en el Instituto Tecnológico de Massachusetts MIT plantean la existencia de más de 100 atributos donde al menos 16 serían los aspectos destacados de la información que condicionarían su calidad.

Según Eduardo Raúl GAUNA y María José ESPONA, las investigaciones del MIT establecieron 16 atributos de calidad de información que luego fueron agrupados en 4 categorías.

ESTAS CATEGORÍAS DE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN SON LAS SIGUIENTES:

- **INTRÍNSECA:** Cuando la calidad del dato es directamente reconocible a partir del dato, es decir, que el contexto no determina la calidad. Incluye las dimensiones de: credibilidad, precisión, objetividad y reputación.
- **CONTEXTO:** aquí se considera al contexto como algo esencial. Incluye cinco dimensiones: valor agregado, relevancia, oportunidad, completa y cantidad de datos, que están vinculadas al uso particular y al usuario con el objetivo de determinar la calidad.
- **REPRESENTACIÓN:** refleja la importancia de la presentación de los datos e incluye las dimensiones de interpretabilidad, factibilidad de comprensión, consistencia representacional y representación concisa.
- **ACCESIBILIDAD:** accesibilidad y seguridad relativos a la disponibilidad de los datos y sobre cómo están protegidos del uso no autorizado.

LOS ATRIBUTOS DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN SON LOS SIGUIENTES:

- **PRECISIÓN:** cuán exactamente es representado el mundo real
- **CREDIBILIDAD:** El dato puede ser preciso, pero no es útil si el usuario no cree que lo sea.
- **OBJETIVIDAD:** si intervienen opiniones personales durante el proceso de creación del dato. Asimismo, la objetividad influye en la dimensión de credibilidad.
- **REPUTACIÓN:** con el paso del tiempo, los datos se construyen una reputación que los usuarios tienen en cuenta cuando evalúan la calidad de sus bases de datos e información. Podría disuadir al usuario de utilizar ese o demás datos en su proceso de toma de decisiones.
- **VALOR AGREGADO:** extensión en la cual el dato es beneficioso y aporta ventajas a partir de uso.

- **RELEVANCIA:** se refiere al grado en el cual el dato es apropiado y útil para una tarea determinada. Aplicabilidad de un dato para un tema en particular por un usuario en especial.
- **ACTUALIDAD Y OPORTUNIDAD:** se refiere a la edad del dato, es decir, significa que el valor registrado no está desactualizado. Esta dimensión puede variar con el decisor y las circunstancias: un planificador estratégico puede utilizar información que tenga varios años, mientras que un gerente de producción necesita tener datos dentro de la hora.
- **COMPLETA:** se refiere al grado en la cual los datos se encuentran con la suficiente amplitud, profundidad y alcance para la tarea a realizar.
- **CANTIDAD DE DATOS:** Como su nombre lo indica, esta dimensión está especialmente relacionada, con la sobrecarga de datos que pueden ocurrir en un proceso y el impacto que posee debido a su tratamiento no óptimo.
- **INTERPRETABILIDAD:** la información debe ser presentada en un lenguaje o unidades que sean claras, lo cual incluye definiciones claras de los términos.
- **FÁCIL DE ENTENDER:** Esta dimensión establece que los datos deben ser claros, no ambiguos y fáciles de comprender.
- **REPRESENTACIÓN CONSISTENTE:** uso de formatos comunes de sistema en sistema y de aplicación en aplicación. Significa que los valores de los datos son los mismos en todos los casos. También implica que no hay redundancia en la base de datos.
- **REPRESENTACIÓN CONCISA:** la información debe ser corta y al punto.
- **ACCESIBILIDAD:** dimensión en la cual el dato está disponible o fácil de obtener.
- **SEGURIDAD DE ACCESO:** filtros para la obtención de los datos. ■

Fuente: Alejandro COVELLO, Eduardo Raúl GAUNA, María José ESPONA. (2011). *Calidad de la Información (IQ). Su importancia en la implementación y desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional SMS y en un Programa de Seguridad Operacional SSP. Sistemas de Seguridad Operacional (115-133). Argentina: ATENEO Seguridad en la Aviación.*

Investigaciones de Seguridad Operacional y su impacto en la toma de decisiones

LA INVESTIGACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL CONSISTE EN UN PROCESO DE ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE DIERON COMO RESULTADO UN EVENTO NO DESEADO DE SEGURIDAD OPERACIONAL.



JULIO A. LEWIS

- Encargado de la División de Gestión de Riesgo de Seguridad Operacional.
- Controlador de Tránsito Aéreo.
- Especialista en Investigación de Incidentes ATS.
- Instructor de Gestión de la Seguridad Operacional en ASCA.

Desde el inicio de la aviación civil los eventos de seguridad operacional han sido investigados con diferentes propósitos. En un principio el objetivo de la investigación se enfocaba en factores técnicos, y gracias a este enfoque se logró reducir de manera significativa la cantidad de accidentes de aviación, luego esta fue evolucionando para incluir los factores humanos, analizando la interrelación humano-máquina y la actuación humana, pero este nivel de análisis no permitía ver el contexto operacional y organizacional de manera completa.

Luego se desarrolló para incluir los factores organizacionales, y de este modo nacieron los modelos que analizan cómo las organizaciones en la toma de decisiones afectan todos los demás componentes del sistema, factores técnicos y humanos.

Este nuevo enfoque expuso la necesidad de crear una cultura positiva en la organización a fines de crear un sentimiento de compromiso del personal hacia la organización y de este modo lograr una gestión eficiente de los recursos disponible, siempre orientado a garantizar la seguridad operacional.

En la actualidad el objetivo de las investigaciones de seguridad operacional buscan constantemente las fallas latentes en los sistemas de aviación, estas fallas están relacionadas a la toma de decisiones de quienes tienen la autoridad dentro de

las organizaciones, para crear barreras y así proteger las operaciones, si no son analizadas de diferentes perspectivas pudieran ser ineficientes y si a esto le sumamos las fallas activas, relacionadas a las acciones o inacciones del personal de primera línea (Pilotos, Controladores etc.), pudiera llevarnos a una situación no deseada de seguridad operacional.

El hecho de aceptar que el error humano siempre será un componente presente en las operaciones aéreas, nos permite llevar las investigaciones de seguridad operacional al nivel de identificar la causa raíz de las ocurrencias (fallas latentes), sin dejar de lado las fallas activas. Podemos ver en la organización, sus procesos y cómo estos influyen en el comportamiento de los empleados.

La investigación de seguridad operacional consiste en un proceso de análisis de los factores que dieron como resultado un evento no deseado de seguridad operacional.

Este proceso requiere de una estructura que garantice la protección de las fuentes de información, lo que permite una comunicación continua y fluida entre el personal operativo y el personal de Investigación.

Del mismo modo, se requiere de acceso inmediato las evidencias para iniciar el proceso de análisis de las mismas, este proceso pudiera poner en evidencia peligros

que necesiten ser informados de manera urgente sin esperar la finalización de la investigación. El objetivo de informar de estos peligros urgentes es tomar decisiones que incrementen los niveles de seguridad y crear la conciencia situacional necesaria para prevenir futuros eventos de Seguridad Operacional.

Las evidencias pudieran incluir grabaciones de audio, entrevistas con el personal involucrado, grabaciones de datos RADAR y todos los documentos que se entiendan pudieran dar soporte a los resultados de la investigación.

Varios documentos de OACI tratan sobre la investigación de seguridad operacional. El anexo 13 lo hace desde la perspectiva de los accidentes e incidentes. El anexo 19 lo hace desde la perspectiva de eventos que no llegan al nivel de accidentes o incidentes, pero, que de mantenerse las condiciones latentes que lo produjeron, podrían en el futuro convertirse en un evento mayor.

El proceso de Investigación de Incidentes resulta un componente de suma importancia en los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), ya que incorpora el análisis de los eventos reactivos a través de la identificación de peligros latentes (factores causales), los cuales son insertados en el proceso de Gestión de Riesgo de Seguridad Operacional.

Del mismo modo, representa una fuente de alimentación de Indicadores de Desempeño de Alto Impacto y permite realizar

una radiografía del sistema de manera completa.

Este proceso es el encargado de sacar a la luz todo lo que está mal dentro de la organización, usualmente lo que nadie quiere saber o que se sepa.

La clave para que este proceso resulte importante para la toma de decisiones, es el hecho de que sus resultados tengan un muy alto nivel de exhaustividad, lo que permite de manera evidente, resaltar las condiciones latentes en nuestro sistema y permite mejorar las barreras existentes o en su defecto, crear nuevas barreras para garantizar que las operaciones se mantengan dentro del nivel aceptable de seguridad operacional.

Del mismo modo, los datos recolectados a través de este proceso, deben ser mantenidos en una base de datos que permita a quienes toman decisiones en nuestra organización, ver las tendencias, proyectarlas y tomar acciones de manera predictiva.

Dentro del marco del SMS, este proceso está llamado a ser la herramienta principal para crear un ambiente de confianza en el personal operativo y ayudar con el desarrollo de una cultura positiva de seguridad operacional, impulsando poco a poco una mayor cantidad de reportes proactivos y una conciencia en el personal sobre la responsabilidad de compartir información para garantizar la seguridad operacional.■







Protección de los datos de Seguridad Operacional

LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA AL IGUAL QUE OTRAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES, AFRONTAN RIESGOS PROVENIENTES DE NUMEROSAS FUENTES, POR LO QUE ES RESPONSABILIDAD DE CADA EMPRESA APLICAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN PARA EVITAR POSIBLES VANDALISMOS, ACCESOS INDEBIDOS E INDESEADOS, CON EL FIN DE ESTABLECER OBJETIVOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, QUE A SU VEZ GARANTICEN LA CONFIDENCIALIDAD INTEGRIDAD Y DISPONIBILIDAD.



ELEANA HERNÁNDEZ
CRUZ

- Ingeniera Industrial egresada de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.
- Se especializó en Administración Estratégica en la PUCMM.
- Se desempeña como Especialista en Control de Riesgo Operacional en el Instituto Dominicano de Aviación Civil desde el 2012.

La Norma ISO 27001 de Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información como es descrita por Fernández, C. M. (2012)¹, resalta la idea de que la información es tan valiosa como cualquier otro activo de la empresa, siendo esta la principal razón por la cual debe brindársele protección contra posibles amenazas. En caso de que la información carezca de cualquier tipo de protección bien puede llegar a manos desaprensivas que afecten la salud de la empresa.

Las empresas de la industria aeronáutica al igual que otras organizaciones empresariales, afrontan riesgos provenientes de numerosas fuentes, por lo que es responsabilidad de cada empresa aplicar herramientas de tecnología de la información para evitar posibles vandalismos, accesos indebidos e indeseados, con el fin de establecer objetivos de Seguridad de la Información, que a su vez garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad. La realidad nos muestra que las organizaciones se enfrentan en la actualidad con un alto número de riesgos e inseguridades.

De acuerdo a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en su Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP)², se conoce como información de seguridad operacional los datos de seguridad operacional procesados, organizados o analizados en un determinado contexto a fin de que sean de utilidad para la gestión de la seguridad operacional. Entendiendo que

estos son activos necesarios para la correcta gestión de la seguridad operacional, deben ser debidamente almacenados y protegidos.

Dicho lo anterior, la OACI en el año 2009 en su Anexo 13 (Investigación de Accidente e de Incidentes de Aviación) indica que los Estados contratantes deberán poseer una base de datos con el fin de analizar los datos de seguridad operacional recopilados, de igual manera el Anexo 13 le proporciona a los Estados una guía legal para proteger la información obtenida.

Del mismo modo instruye en el párrafo 8.3 sobre la protección y la no aplicación de sanciones a las notificaciones voluntarias, como también los programas de análisis de datos de vuelo. Estas disposiciones del Anexo 13 tienen como objetivo, brindar orientación y prevenir el uso inadecuado de la información de Seguridad Operacional, siendo el propósito final de esta, edificar y robustecer los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional en los proveedores de servicios, así como también el Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (PEGSO).

Sin embargo es importante recalcar que la ley de Aviación Civil 491-06 de la República Dominicana indica en su artículo 325 lo siguiente: “El proceso judicial de todo crimen o delito cometido en violación a la presente ley será conocido en los tribunales competentes de la República Dominicana, sin perjuicio de las demás sanciones establecidas en legislaciones y acuerdos internacionales que el país sea signatario”.

Lo anteriormente dicho guarda relación con lo descrito en el Anexo 13 el cual establece en el párrafo 5.12: “ La información de investigaciones seguridad operacional no se pondrá a disposición para fines distintos a la investigación de accidentes o incidentes, a menos que las autoridades competentes en materia de administración de justicia determinen que la divulgación es más importante que las consecuencias adversas, a nivel nacional e internacional, que podría tener para esa investigación o investigaciones futuras”. A su vez refiere al adjunto E que ofrece una orientación jurídica para la protección de la información obtenida por medio de sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional, donde se establecen tres excepciones respecto de la protección de la información sobre seguridad operacional sólo mediante leyes y reglamentos nacionales cuando: Exista evidencia de que el evento ha sido originado por un acto que, de acuerdo con la ley, se considere que ha sido con la intención de causar daño, o con el conocimiento de la posibilidad de que éste se originaría, y equivalga a una conducta temeraria, a negligencia grave o a acto doloso;

- ◆ Una autoridad competente considere que las circunstancias indican razonablemente que el evento puede haber sido originado con la intención de causar daño, o con el conocimiento de la posibilidad de que éste se originaría, y equivalga a una conducta temeraria, a negligencia grave o a acto doloso; o
- ◆ Mediante un examen de una autoridad competente, se determine que la divulgación de la información sobre seguridad operacional es necesaria para la administración apropiada de la justicia, y que su divulgación pesa más que las repercusiones adversas que a escala nacional e internacional dicha divulgación pueda tener en la futura disponibilidad de la información sobre seguridad operacional.
- ◆ Fuera de estas excepciones no existe ninguna otra razón por la cual no se deba garantizar la protección de la información de seguridad operacional frente a posibles divulgaciones ya que la misma no debería emplearse de modo distinto a las finalidades para las que fue recopilada.

De acuerdo a la guía automatizada para los sistemas de información compartida, la prevención de accesos no

autorizados a data e información de seguridad operacional³ es prioridad para cualquier organización de la industria. Es por esto que el Estado debe garantizar a través de distintos mecanismos que toda información de seguridad operacional suministrada por el proveedor de servicios esté debidamente protegida. Algunos métodos de seguridad de la información que se pueden utilizar son: la desidentificación de la información, control de accesos a través de contraseñas, firewalls, cifrados, así como la combinación de varios métodos.

De acuerdo al PEGSO, la información de seguridad operacional, será introducida en un sistema que proporcionará la debida protección y confidencialidad. De igual manera, el PEGSO

se asegura que dicha información no se empleará para fines distintos de aquellos que se relacionan con la seguridad operacional, y su uso se realizará de la forma y manera que prescriba el Ejecutivo Responsable del PEGSO de conformidad con la Ley 491-06. En consonancia con lo declarado en el PEGSO, el 24 de enero del 2017 se publicó la Resolución 001-2017 Protección de datos e informaciones sobre seguridad operacional, fuentes conexas y políticas de cultura justa, la cual describe como el IDAC limita el acceso a los datos e información de seguridad operacional.

En conclusión, la protección de la información de seguridad operacional debe ser una prioridad tanto para los proveedores de servicios como para las autoridades de aviación civil, ya que de esto depende la confiabilidad de las partes involucradas a la hora de suministrar la data. Muchas veces esta prioridad se ve entorpecida por el alto costo de la implementación, manejo y mantenimiento de los mecanismos de protección de información.

A su vez, la protección de la información garantizará que se puedan establecer sistemas compartidos de información de seguridad operacional tanto entre los Estados como entre los proveedores de servicios que conforman la industria aeronáutica en un determinado país o región.■



1. Fernández, C. M. (2012). *La norma ISO 27001 del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información*. Seguridad y Salud, 43-44.
2. Canada, International Civil Aviation Organization. (n.d.). 2017-2019 Global Aviation Safety Plan.
3. Aubé, R., Curran, T., Fuller, T., Goodfellow, M., Gosling, G., Muir, A., . . . Scheeman, G. (2003, June). *Guide to Automated Airline Safety Information Sharing Systems, Global Information Sharing Systems*.

Cultura Positiva de Seguridad Operacional

“EL IDAC COMO LA AUTORIDAD DE AVIACIÓN CIVIL EN EL PAÍS ES RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL PROGRAMA ESTATAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (PEGSO), A FIN DE SUPERVISAR Y MONITOREAR LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS), DE LOS OPERADORES AÉREOS, SIENDO LA DPD EL ÁREA LLAMADA A FORMULAR LAS LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICAS DE LA INSTITUCIÓN EN MATERIA DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS”.



SANTO DOMINGO.- El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), a través de su Dirección de Planificación y Desarrollo (DPD) está enfocado en dar seguimiento a los programas de Seguridad Operacional, como forma de contribuir a mejorar y mantener los niveles de eficiencia que ha demostrado la institución en los últimos años.

Luego del éxito obtenido con la conferencia “Cultura Positiva de la Seguridad Operacional” con su lema “Tú eres parte de la seguridad operacional”, celebrado en Santiago de los Caballeros el 12 de julio del 2017, dirigido a los operadores de trabajos aéreos del sector aeronáutico, aviación privada y deportiva, así como a operadores de drones y socios de aeroclubes de la zona norte del país.

“El IDAC como la autoridad de aviación civil en el país es responsable de implementar el Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (PEGSO), a fin de supervisar y monitorear los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS), de los operadores aéreos, siendo la DPD el área llamada a formular las líneas de acción estratégicas de la institución en materia de planes, programas y proyectos”, manifestó la Ing. Betty Castaing, directora de Planificación y Desarrollo.

Mediante disposiciones del Director General el Dr.

Alejandro Herrera, la dirección que encabeza ha asumido el PEGSO, pues es con este programa que se mide el desempeño del país en materia de seguridad operacional, dado que para este año 2017 en esta institución se ha dispuesto como forma estratégica dar especial trato a los temas que tengan que ver con la seguridad operacional en todos sus aspectos.

Además, a través de su Dirección de Planificación y Desarrollo el IDAC está creando un “dossier” de actividades para lo que resta de año. Para la próxima conferencia se enfocarán en los actores del sistema



Betty Castaing, Directora de Planificación y Desarrollo del IDAC, durante su participación en la actividad.



Parte del grupo 2 (Representantes de Drones y Aeroclubes) junto a representantes del IDAC.



Representantes del IDAC junto al Grupo 1 (Representantes de Fumigación Aérea).



Instituto Dominicano de Aviación Civil
Garantía de la Seguridad Operacional



**CULTURA POSITIVA
SEGURIDAD OPERACIONAL**
"TÚ ERES PARTE DE LA
SEGURIDAD OPERACIONAL"




INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC)

El Instituto Dominicano de Aviación Civil, es una entidad estatal que se encarga de regular, certificar, vigilar y proveer servicios de navegación aérea para la actividad aeronáutica civil de la República Dominicana, fiscalizando el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales, asegurando la seguridad operacional.

CERTIFICACIONES

--	--	--	--	--	--	--	--

EL IDAC Y LA PROMOCIÓN DE LA CULTURA POSITIVA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) ha desarrollado importantes iniciativas a favor de la promoción de la Cultura Positiva de Seguridad Operacional en la aviación civil de la República Dominicana, como parte de la implementación del Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (PEGSO), lo que le ha permitido alcanzar un posicionamiento como modelo regional en materia de Seguridad Operacional.

El IDAC continúa con la concientización a todos los actores directos e indirectos de la aviación sobre el impacto de la seguridad operacional y promueve las buenas prácticas para mitigar riesgos que afecten las operaciones aéreas.

¿CÓMO PODEMOS ESTIMULAR AL PERSONAL LA CULTURA POSITIVA DE SEGURIDAD OPERACIONAL?

- ✈ Promoviendo en todos los niveles de la organización de manera clara los objetivos, metas y la visión de seguridad operacional.
- ✈ Promoviendo la identificación de peligros que puedan afectar la seguridad operacional.
- ✈ Programando reuniones de seguridad operacional de forma regular.
- ✈ Revisando constantemente el alcance de los objetivos de seguridad operacional.
- ✈ Tomar decisiones oportunas de seguridad operacional.

PENSAMIENTOS HACIA LA CULTURA POSITIVA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL:

"ERES PARTE IMPORTANTE DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL"

"LA SEGURIDAD OPERACIONAL ES DE TODOS"

PARA MÁS INFORMACIÓN:

Complejo Aeronáutico Dominicano Licenciado Norge Botello Fernández,
Punta Caucedo, Provincia Santo Domingo, República Dominicana.
Tel: (809) 274-4322 Ext. 2154 y 2285 / Correo: dgeso@idac.gov.do

Síguenos en: IDACRD

Síguenos en: @IDAC_INFORMA

Síguenos en: IDACDO

Síguenos en: IDACRD

Visítanos: www.idac.gob.do

“stakeholders” como operadores de aeropuertos, aviación comercial y prestadora de servicios que será realizada en septiembre del presente año.

En el encuentro en Santiago de los Caballeros los directores de Planificación y Desarrollo (DPD, Ing. Betty Castaing, Normas de Vuelos (DNV), Capitán Piloto Gabriel Medina Felipe y de la Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas (ASCA), Ing. Juan César Thomas hablaron en representación del Director General Dr. Alejandro Herrera, enfocándose en el compromiso de fomentar el contacto franco y abierto con los operadores aéreos y grupos de interés de la actividad aeronáutica en la cultura de la seguridad operacional.

La conferencia se dividió en dos partes: en la primera se trataron los temas: “Data de seguridad operacional y cultura justa”, a cargo del Ing. Kelvin Abreu, Encargado del Departamento de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional; “Reglamentación y operaciones”, por el Cap. Julio César Camarena, Encargado de la

División de Exámenes y Licencias; “Impacto en el espacio aéreo”, a cargo de Roosevelt Peña, Encargado de Implementación ATFM/CDM; y “Cultura de Seguridad Operacional y reestructuración SMS”, expuesto por la Ing. Alicia Ventura, Especialista en Control de Riesgo Operacional.

La segunda parte giró en torno a los temas “Integración segura de los RPAS-drones en la aviación”, responsabilidad de la Lic. Leonor Cocco, Analista de Gestión; “Aviación ultraligera y deportiva segura”, por el Piloto Félix Adames, Encargado de la División Aviación General; “Impacto en el espacio aéreo”, a cargo de Julio César Mejía, Coordinador Técnico de la Dirección de Navegación Aérea; y “Búsqueda y Salvamento”, a cargo de Ramón Antonio Pirón, Encargado de la División Coordinación de Búsqueda y Salvamento.

Para el año en curso y en el Plan Estratégico 2017-2020 el IDAC concentra su mayor esfuerzo en el enfoque a la seguridad operacional con una visión más clara de sus roles claves como ente regulador y los proveedores de servicios.■

¿QUÉ ES LA SEGURIDAD OPERACIONAL?

Es un estado en el que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación y gestión de riesgos.

¿SABE USTED QUÉ ES LA CULTURA POSITIVA DE SEGURIDAD OPERACIONAL?

Es la implementación de programas efectivos, toma de decisiones y rendición de cuentas a todos los niveles a favor de la seguridad operacional.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE CREAR UNA CULTURA POSITIVA DE SEGURIDAD OPERACIONAL?

- Es fundamental para conseguir un buen desempeño de seguridad operacional.
- Permite fomentar los reportes voluntarios a través de la Cultura Justa y la Mejora Continua, para la valoración proactiva de la seguridad operacional.
- Ayuda a identificar lo que realmente está pasando en las organizaciones y permite comprender los riesgos.

ACADEMIA SUPERIOR DE CIENCIAS AERONÁUTICAS (ASCA)

La Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas es la primera institución de la República Dominicana especializada en la formación y capacitación aeronáutica, la cual garantiza la excelencia académica, a través del cumplimiento de altos estándares de seguridad y calidad exigidos por los organismos pertinentes.

CERTIFICACIONES Y ALIANZAS

ASCA Y SU EXPERIENCIA CON LA FORMACIÓN EN SEGURIDAD OPERACIONAL

Desde el año 2012, ASCA ha prestado atención especial a la Gestión de la Seguridad Operacional, por lo que en ese sentido ha diseñado programas especializados como son el Curso Básico SMS, Gestión de Riesgos de la Seguridad Operacional, Auditor SMS, Aseguramiento de la Seguridad Operacional, dirigidos a Proveedores de Servicio y Personal de la Industria Aeronáutica, y otros programas dirigidos a Autoridades de Aviación Civil, como SMS para los Servicios de Navegación Aérea y el Curso de Implementación del Programa de Seguridad Operacional del Estado SSP, logrando formar profesionales con los niveles y competencias que permitan un impacto positivo en sus organizaciones.

Estos cursos especializados están disponibles en las instalaciones de ASCA o en las facilidades de la empresa o institución que lo requiera orientados a sus necesidades.

Instituto Dominicano de Aviación Civil

"Garantía de la Seguridad Operacional"

CAPACITACIÓN CENTRO REGIONAL DE EXCELENCIA

GRAN PREMIO NACIONAL A LA CALIDAD 2016

SISMAP

SISTEMA DE MONITOREO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DESARROLLO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA EN TÉRMINOS DE EFICACIA Y CALIDAD

NOBACI

NORMAS BÁSICAS DE CONTROL INTERNO

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

ESTANDAR DE EXCELENCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

GESTIONADO EN LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

GOBIERNO ELECTRÓNICO

OPTIC

CERTIFICACIONES ISO/OHSAS

EVALUACIÓN TRANSPARENCIA

RESPONSABILIDAD SOCIAL

REFERENTE DE CUMPLIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE

"HACIENDO MEJOR, LO QUE HEMOS HECHO BIEN"

¿QUÉ OPINAS DE ESTA PUBLICACIÓN?

- ¿Qué opinas de ella?
- ¿Encuentras el contenido apropiado, interesante o aburrido?
- ¿Los tópicos que son tratados se ajustan a la realidad operativa en que te desenvuelves, o no?
- ¿Tienes propuestas de mejora o temas que te gustaría sean tratados?
- ¿Te gustaría escribir un artículo en el boletín?
- ¿Te gustan las fotos que hemos usado?
- ¿Tienes fotos que te gustaría compartir con nosotros?
- Por favor, dinos lo que piensas, o quizás mejor, comparte tus experiencias con la comunidad aeronáutica a través nuestro.
- Contamos contigo para hacer que el impacto de esta publicación sea positivo para el sistema de aviación civil.



Foto: Luis Miguel Sánchez Santillán

Por favor, envíanos tu mensaje a: boletinso@idac.gov.do

**LOS MENSAJES O INFORMACIONES QUE COMPARTAS CON NOSOTROS
NO SERÁN DIVULGADOS SIN TU EXPRESA AUTORIZACIÓN.**