



ASAMBLEA — 37º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 26: Gestión de la seguridad operacional y datos de seguridad operacional

DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE “UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL DE LA SEGURIDAD AERONÁUTICA EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

[(Nota presentada por Venezuela (la República Bolivariana de)]

RESUMEN

Con la presente nota de estudio, la Autoridad Aeronáutica de la República Bolivariana de Venezuela (Instituto Nacional de Aeronáutica Civil-INAC) desea presentar el proyecto de implementación SMS/SSP, mediante el uso de un sistema integrado de gestión administrativa y operacional para la seguridad de la aeronáutica civil (AEROSIG), con la finalidad de que se convierta en una referencia útil para otros Estados, creando con ello un espacio de cooperación y colaboración que contribuya a construir una ruta óptima hacia el proceso de transformación cultural que conlleva la implementación del SMS.

Dicho sistema representa en términos tecnológicos un camino efectivo mediante el cual se genera el conocimiento aeronáutico requerido para la optimización de los procesos administrativos y de la seguridad operacional y la correspondiente toma de decisiones oportuna en materia de la seguridad de la aeronáutica civil en general. Se trata de pasar de un ambiente reactivo a un escenario proactivo en el que las condiciones y eventos inseguros logran detectarse para la mitigación correspondiente del riesgo, avanzando hacia una óptima gestión SMS/SSP, basada en desarrollos tecnológicos de impacto inmediato y bajos costos.

*Objetivos
estratégicos:*

Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico A.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En el marco de la transformación cultural hacia la implementación del SMS/SSP, en el sistema aeronáutico venezolano, la Autoridad Aeronáutica venezolana (Instituto Nacional de Aeronáutica Civil - INAC) ha desarrollado un proceso sistemático y sistémico de mejoramiento continuo, impulsado por el desarrollo de una **práctica de trabajo**, a través del cual se genera el conocimiento aeronáutico útil para la gestión administrativa y de la seguridad operacional y para el proceso de toma de decisiones gerenciales que coadyuvan a la optimización del sistema como un todo.

¹ La versión en español fue proporcionada por Venezuela (República Bolivariana de).

2. ANTECEDENTES

2.1 En el año 2004, el INAC inicia un ambicioso proyecto con una cuantiosa inversión de aproximadamente 260 millones de dólares para renovar y actualizar la infraestructura aeronáutica requerida a fin de optimizar la seguridad operacional del sistema aeronáutico venezolano. Este proyecto fue desarrollado de manera conjunta con la Dirección de Cooperación Técnica de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), constituyéndose en una muestra evidente de la efectividad del sistema de cooperación internacional de la Organización y la voluntad política del gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, lo que trajo como resultado la incorporación de radares, radioayudas, sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas y diversos sistemas de apoyo a la navegación aérea de última generación, que le permitieron a la FIR-MAIQUETIA mejorar notablemente sus niveles de prestación de servicios y en consecuencia impactar positivamente los niveles de seguridad operacional. Es así, como a partir del año 2004 y hasta la fecha, el INAC, ha concentrado sus esfuerzos en la implementación de tan complejo proyecto y en el desarrollo de un cuerpo normativo que le permita el marco procedimental necesario para consolidar la inversión realizada. Lo anterior queda validado mediante los Programas de Auditorías de la OACI, USOAP Y USAP, llevadas a cabo en los años 2008 y 2009, respectivamente, en las cuales el Estado venezolano, demostró su irrestricto compromiso con el loable propósito de garantizar la seguridad de la vida de los usuarios y usuarias del sistema, ubicándose en el primer tercio de los países más seguros del mundo en lo que estas auditorías respecta.

2.1 Es necesario resaltar un evento ocurrido en 1999 que de alguna manera va a catalizar el acompasamiento del Estado venezolano con las directrices que en materia de seguridad operacional viene generando la OACI a partir del año 2007; este hecho se constituyó en la creación de un nuevo marco constitucional para la República Bolivariana de Venezuela, en cuyos preceptos se le reconoce al ciudadano (a) su legítimo derecho a asumir el protagonismo de los diferentes procesos que competen a su vida en la dimensión social, económica y política, lo que finalmente realza el hecho de que la seguridad aeronáutica no es un deber sino un derecho cuyo ejercicio lo debe aplicar de manera protagónica el usuario (a) del sistema aeronáutico.

2.2 Con este marco estratégico, a partir del año 2008 y en perfecta armonía con las tendencias que en materia aeronáutica ha desarrollado la OACI, el gobierno venezolano asume un reto aún mayor, a través del cual se busca generar el proceso de transformación cultural que le otorgue niveles de estructuralidad a los logros alcanzados hasta la fecha, ya que se está consciente de que el factor humano es el protagonista, objeto y sujeto de cambios, sin el cual todo avance normativo y tecnológico carecería de sentido.

3. LA TECNOLOGÍA COMO HABILITADOR DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SMS/SSP

3.1 Se trata de generar un espacio cultural que permita asumir el sistema de vigilancia permanente y control, manejando la red de datos-información-conocimiento, sobre una estructura diseñada a través de un sistema de objetivos-indicadores-metas-requerimientos, que a su vez permita construir y mantener un proceso de identificación de peligros y gestión del riesgo que desarrolle una mejora continua sobre los niveles aceptables de seguridad operacional definidos en el sistema aeronáutico venezolano. Además, no sólo se asume el ámbito directo de la seguridad operacional sino que igualmente se debe implantar una serie de prácticas administrativas que impacten la seguridad aeronáutica en su concepción sistémica.

3.2 El sistema de la seguridad aeronáutica debe desarrollar la capacidad de producir conocimiento aeronáutico mediante el manejo de datos e información oportuna; este conocimiento debe ser la base de un proceso de armonización y estandarización que permita la implantación de un paradigma que transforme la acción fiscalizadora en un proceso de aprendizaje y facilitación, que defina la autofiscalización como un proceso inherente a la cultura del sector y a partir del cual se puede implantar un proceso de gestión del riesgo operacional que optimice cada día los niveles aceptables de seguridad operacional del sistema aeronáutico venezolano.

3.3 Para alcanzar todo lo anterior, el INAC ha desarrollado un proyecto tecnológico de gran alcance en lo que respecta a la sistematización y automatización de los diferentes procesos de la seguridad aeronáutica civil, generando así una arquitectura tecnológica a través de la cual se establece **“un sistema integrado de gestión administrativa y operacional de la seguridad aeronáutica civil (AEROSIG)”**

4. OPERACIÓN DEL AEROSIG

4.1 En la primera fase de este proyecto, el INAC se planteó el desarrollo de una herramienta tecnológica que permite el despliegue de un sistema de inteligencia que procesa datos en tiempo real y los transforma en información e inteligencia útil para la toma de decisiones en el ámbito aeronáutico. Este sistema es denominado SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS (SAT), y permite la visibilidad de variables asociadas a la seguridad operacional en tiempo real, así como el cruce de estas variables para determinar patrones y guías de comportamientos y el desarrollo de escenarios de simulación para crear de manera prospectiva los escenarios futuros más óptimos para el efectivo desarrollo de la seguridad aeronáutica.

4.2 Consiste en una herramienta cuya arquitectura se fundamenta en tres pilares fundamentales:

- a) Un proceso de consultoría fundamentado en el método de “Balance Score Card” para la determinación del sistema de indicadores, metas y objetivos alineados a la estrategia de la organización aeronáutica.
- b) Un proceso de recolección de información, mediante el cual se incorpora el dato estructurado “donde quiera que esté” y se procesa según los requerimientos del usuario (a).
- c) Un proceso mediante el cual se desarrolla un visualizador que permite el despliegue de los indicadores y el manejo estadístico de la información, transformada en conocimiento para la seguridad aeronáutica.

4.3 Esta primera fase del AEROSIG, además incorpora tres niveles a saber:

- a) Descriptivo: Permite la identificación en tiempo real de todo lo que ocurre en el sistema.
- b) Detección de patrones: Realiza cruce de variables para la determinación de comportamientos y patrones que explican los eventos.

- c) Análisis prospectivo: Realiza procesos de simulación a través de los cuales se construyen escenarios futuros para la predeterminación de eventos aeronáuticos.

4.4 En la actualidad, el AEROSIG (ver Apéndice 2 a la nota de estudio) se encuentra en su fase 2, la cual plantea el desarrollo de un sistema de información que integre todos los servicios generados por los procesos de seguridad aeronáutica, navegación aérea y transporte aéreo.

4.5 Con el empleo del AEROSIG el INAC ha podido disminuir considerablemente los tiempos de reacción y ha logrado pasar de una cultura reactiva a una proactiva con la capacidad de anticiparse a eventos inseguros, lo que ha permitido una gestión del riesgo efectiva. Constituye sin lugar a dudas una herramienta fundamental hacia el logro de una cultura de seguridad aeronáutica, que no solo puede establecer cambios a nivel local, sino regional y mundial en lo que a seguridad aeronáutica se refiere.

4.6 Otro valor agregado que genera la implementación del AEROSIG lo constituye su capacidad de realizar análisis y seguimiento de las fases de implantación del SMS, lo que permite determinar la ruta de implementación mediante la praxis consuetudinaria en un proceso iterativo que transforma al AEROSIG en una herramienta de mejora continua para el SMS.

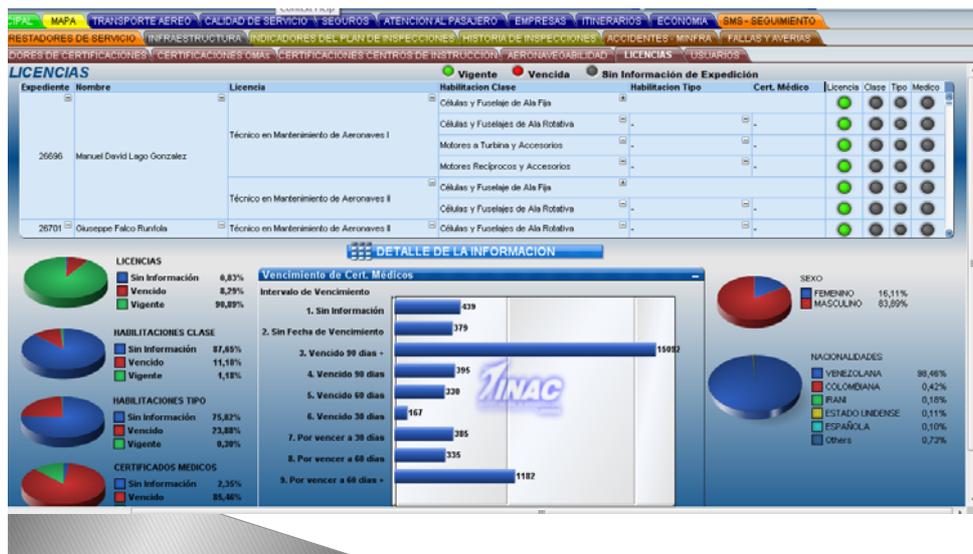
4.7 Con una inversión infinitamente menor a la realizada en el año 2004 por el INAC, el AEROSIG es, por mucho, el sistema de información de mayor impacto en el sistema aeronáutico venezolano hacia la implementación de la cultura SMS/SSP.

5. CONCLUSIONES

5.1 En la búsqueda constante de herramientas y ayudas tecnológicas capaces de optimizar, operacionalizar y guiar el proceso de implementación de la seguridad aeronáutica civil de los países miembros de la OACI, el gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, recomienda la incorporación del AEROSIG para su posible implementación a nivel regional y mundial, permitiendo así al sistema aeronáutico mundial la disposición de una herramienta que coadyuvará directamente al proceso de transformación cultural requerido por la OACI hacia el desarrollo de la cultura SMS.

APENDICE A

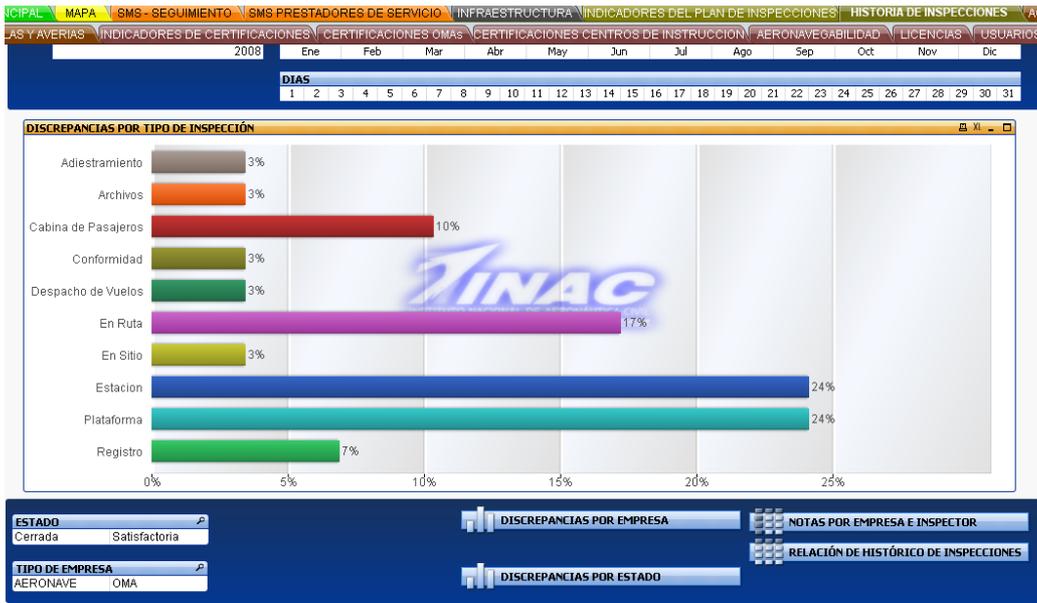
Vista de información de Licencias



Calidad de servicio en Transporte Aéreo



Análisis de inspecciones



APENDICE B

