

FOD: Foreign Object Damage

En la aviación mundial los incidentes o accidentes han permitido entender los efectos que pueden generar a una aeronave o sus turbinas, a la infraestructura e inclusive a las personas, aquellos objetos denominados "extraños". La aparición de éstos llevan en muchas ocasiones a la reparación de la aeronave y a asumir costos altos por su reparación.



Identificación de peligros y gestión del riesgo
Seguridad Operacional

Los roles y responsabilidades en la notificación de impactos con fauna
Control Fauna

La nueva Terminal Internacional ofrece:

Infraestructura
moderna

EL  ORADO





OPAIN S.A.
Noviembre 2012 / Edición No. 3

Gerente

Juan Alberto Pulido

Gerente Operaciones

Tomás Aragón Palacios

Directora publicación:

Isleny Posada Agudelo

Directora Seguridad Operacional

Consejo Editorial:

Tomás Aragón Palacios

Gerente de Operaciones

Isleny Posada Agudelo

Directora Seguridad Operacional

Ana María Cogollos Hernández

Coordinadora Control Fauna

Jaime Gaviria Luna

Oficial SMS y AGA

Asesoría Editorial y Diseño

Dirección de Comunicaciones

OPAIN S.A.

Fotografía de Portada

Fabio A. Espejo M (Colaborador)

Fotografía

Archivo OPAIN S.A.

Fabio A. Espejo M (Colaborador)

EL DORADO

OPAIN, S.A 2012. Todos los derechos reservados. Calle
26 # 103-09, edificio CISA.
Tel. + 57 (1) 439 70 70
Bogotá, Colombia

Contenido



FOD: Foreign Object Damage

Seguridad Operacional

12

- 2 Editorial**
Responsabilidad con la gestión
- 3 ABC de la Seguridad Operacional**
Conceptos Básicos
- 4 Seguridad Operacional**
SMGCS El Dorado - Manual del Sistema
Guía y Control de Movimiento en Superficie
para el Aeropuerto El Dorado
- 5 Seguridad Operacional**
De la instrucción
- 6 Seguridad Operacional**
Error operacional
- 14 Mercancías peligrosas**
Mercancías peligrosas transportadas
por vía aérea
- 18 Control Fauna**
Transporte de animales por vía aérea
- 19 Control Fauna**
Documento OACI 9137- Parte tercera
veinte años después de la tercera
edición
- 20 Control Fauna**
SMS fauna
- 23 Eventos y reconocimientos**
Safety 2011 y otros eventos

8 Seguridad Operacional

Identificación de peligros y gestión del riesgo



16 Control Fauna

Los roles y responsabilidades en la
notificación de impactos con fauna



Responsabilidad con la gestión

Quiero iniciar mis notas en este espacio manifestando mi satisfacción por la publicación de la tercera edición de la Revista SMS - Seguridad Operacional, medio que ha sido muy importante para sensibilizar, capacitar y brindar información a la comunidad aeroportuaria sobre diversos temas relacionados con la Seguridad Operacional.

Y es que sin lugar a duda, factores como el acelerado crecimiento del tráfico aéreo, la complejidad de los aeropuertos, el incremento de las operaciones con visibilidad reducida y el aumento de técnicas y procedimientos para satisfacer la demanda, han conducido a que la Seguridad Operacional sea fundamental cuando se hace referencia a la gestión de aeropuertos.

Es evidente que cada día son mayores las exigencias de organismos nacionales e internacionales respecto a la industria de la aviación y al sistema de gestión, lo que nos obliga a implementar planes de mejora continua en los estándares internacionales, a modernizar la infraestructura, a capacitar, a desarrollar la cultura del reporte, a documentar y a sistematizar los procesos, entre otros aspectos.

La apertura de la Nueva Terminal Internacional, T2, ha implicado el inicio de operaciones en infraestructura de vanguardia y la implementación de sistemas tecnológicos, que nos plantean interesantes retos en cuanto a la implementación de adecuadas prácticas conducentes al mantenimiento de operaciones seguras.

Para esto, debemos hablar de la cultura organizacional de la seguridad operacional, que involucra a quienes hacen parte de la compañía, plantea un compromiso de la administración, la toma de decisiones, el cumplimiento normativo y la definición del modo de operación en todos los ámbitos del negocio.

Al respecto quiero reiterar que la seguridad operacional es responsabilidad de todos, no solo de la organización como tal, sino también de los actores de la comunidad aeroportuaria, sobre la base de la cooperación interinstitucional, reflejada en la interacción continua, el constante intercambio de la información y la actitud positiva mediante el compromiso de cada individuo.

Quiero terminar invitando a cada uno de los lectores a asumir su compromiso frente a la Seguridad Operacional como un elemento fundamental en la gestión de aeropuertos.

Tomás Aragón Palacios

Gerente Operaciones



Conceptos básicos

A continuación presentamos algunas definiciones que son primordiales para el mayor entendimiento de los temas relacionados con el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional en aeropuertos.



ALARP: Acrónimo de tan bajo como sea razonable en la práctica (As low as reasonably practicable).

Artículos, objetos y sustancias peligrosas: Cualquier elemento, objeto o sustancia que al ser transportado por vía aérea, requiere de embalaje especial para evitar que puedan producir daños a la salud de los pasajeros o tripulantes, al medio ambiente, a las aeronaves o afectación a la seguridad del vuelo.

Condición latente: Es una situación que generalmente está oculta a simple vista y requiere de un activador para mostrarse. Las fallas humanas o las fallas activas a nivel operacional actúan como desencadenantes de dichas condiciones para facilitar fisuras en las defensas del sistema.

Equipaje de mano: Equipaje para transportar en la cabina de una aeronave.

FOD: Acrónimo de Foreign Object Damage. Término utilizado para describir el daño causado a una aeronave por un objeto extraño. También se usa actualmente para definir el objeto extraño en sí, cuando éste objeto se encuentra en el área de movimiento del aeropuerto.

Mercancía peligrosa: En aviación corresponde a todo artículo o sustancia que siendo transportada por vía aérea,

puede constituirse en riesgo importante para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente.

Modelo SHEL: Modelo conceptual desarrollado en estudio de los factores humanos por Elwyn Edwards en 1972 y modificado por Frank Hawkins en 1975, utilizado para visualizar la interrelación entre sus componentes (Software/Hardware/Environment/Liveware).

Motivación: Se define generalmente como aquello que impulsa a una persona a actuar de una manera determinada, lo que lleva a una persona a querer o a hacer algo. Dicho actuar puede ser provocado por un estímulo externo o interno al individuo.

Peligro de seguridad operacional: se define como una condición o un objeto que podría provocar lesiones al personal, daños al equipo o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita.

Procesos proactivos de gestión de la seguridad operacional: Se ha de entender dentro del ámbito de la implementación del sistema de gestión de seguridad operacional, como el resultado lógico de la identificación de peligros y gestión de riesgos potenciales, así como la generación de instrucción y documentación a fin de realizar

control y mitigación antes de que puedan ocurrir sucesos que afecten la seguridad en la operación del aeropuerto y demás actividades conexas.

Procesos reactivos de gestión de la seguridad operacional: Se ha de entender dentro del ámbito de la implementación del sistema de gestión de seguridad operacional, como el resultado lógico de la identificación de peligros, gestión de riesgos, instrucción y documentación, basada en sucesos ocurridos (incidentes o accidentes), a fin de reducir la probabilidad y/o severidad de otro evento similar.

RAC. Acrónimo que identifica a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, publicación de la Autoridad Aeronáutica que reúne las normas aeronáuticas aplicables a todas las actividades relacionadas con el uso de aeronaves civiles.

Riesgo de seguridad operacional: se define como la evaluación, expresada en términos de probabilidad y gravedad previstas de las consecuencias de un peligro, tomando como referencia la peor situación previsible.

SMGCS El Dorado: Manual del sistema guía y control de movimiento en superficie para el Aeropuerto El Dorado.



SMGCS El Dorado - Manual del Sistema Guía y Control de Movimiento en Superficie para el Aeropuerto El Dorado

El Manual del Sistema de Guía y Control de Movimiento en Superficie para el Aeropuerto El Dorado es publicado por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, mediante Resolución de carácter obligatorio para su aplicación por parte de toda la comunidad aeroportuaria.

Tiene como **objetivo** establecer los procedimientos, la reglamentación y las evaluaciones necesarias para la **gestión del riesgo** que supone la operación y el movimiento regular y eficaz de aeronaves, y la circulación vehicular y peatonal en el área de movimiento del aeropuerto, procurando un alto nivel de seguridad operacional, mediante:

- La guía y control de las aeronaves desde la pista de aterrizaje hasta el puesto de estacionamiento en la plataforma y desde éste hasta la pista de despegue, así como entre el área de mantenimiento y la plataforma o viceversa.
- La guía y control a los vehículos terrestres que por sus funciones han de circular por el área de movimiento, tales como los de la administración del aeródromo, los del servicio de aeronaves, los de salvamento y extinción de incendios y los utilizados para los trabajos de construcción, entre otros.
- El control de peatones en el área de movimiento del aeródromo.
- La integración de los sistemas de ayudas visuales y no visuales, comunicaciones radiotelefónicas, procedimientos, controles, regulaciones, direcciones e informaciones del Aeropuerto El Dorado, de manera compatible con las necesidades operacionales del aeropuerto.
- La resolución de conflictos de tránsito entre aeronaves y entre éstas y vehículos en el área de movimiento.
- La prevención contra ingresos inadvertidos de aeronaves, vehículos o personas a las áreas de maniobras y a las zonas sensibles del ILS cuando se realicen operaciones ILS CAT II.
- La prevención y protección contra ingresos indebidos o accidentales de aeronaves, vehículos o personas en pista activa.

Hace especial énfasis en la circulación vehicular, el procedimiento en condiciones de baja visibilidad, la operación de helicópteros, el remolque de aeronaves y sus procesos de llegada o salida incluyendo procesos en zona de aviación general 13L y 31R, normas para vehículos proveedores de combustible, inspecciones del área de movimiento, la necesidad del personal calificado y el manejo de equipos obsoletos y gestión del FOD.

De la instrucción

Todos reconocemos la importancia de la instrucción o capacitación de una persona durante los procesos de aprendizaje para el desempeño de una tarea o una función en un puesto de trabajo. Este tema toma relevancia cuando se trata de la operación de aeronaves en un aeropuerto, que debe ser ante todo segura, ordenada y rápida.

La instrucción para el personal operativo en un aeropuerto se ha de visualizar a todos los niveles dentro de la industria (operador de aeropuerto, líneas aéreas, control de tránsito aéreo, personal de apoyo en tierra para aeronaves, tenedores de espacio, empresas proveedoras de combustible, autoridades aeroportuarias etc.); cada uno de estos actores aeroportuarios tiene la responsabilidad de capacitar a su personal no sólo en el entrenamiento para el puesto de trabajo (OJT), sino también en la actualización de las normas y procedimientos que en la industria se generan cada día.

>> *cada uno de estos actores aeroportuarios tiene la responsabilidad de capacitar a su personal no sólo en el entrenamiento para el puesto de trabajo (OJT), sino también en la actualización de las normas y procedimientos que en la industria se generan cada día.*

Se hace necesario entonces planificar la instrucción específica, determinar el nivel al que se debe capacitar a cada persona e identificar las debilidades y requisitos de nuestros sub-sistemas, lo cual nos permitirá adoptar el recurso de la instrucción como una de las tres defensas (tecnología, instrucción y reglamentos), siguiendo la recomendación de la Organización de Aviación Civil Internacional - OACI. De

esta manera se logra la protección ante los riesgos que se generan a la seguridad operacional en

la actividad aeroportuaria, sobre la premisa de que cuantas más defensas incorporadas y capas de contención tenga el sistema y más eficaz sea su actuación, mayores serán las posibilidades de controlar las consecuencias de los errores operacionales.

OJT: On-the-Job Training



Error operacional

Los diccionarios definen el error como un concepto equivocado, juicio falso o como una acción desacertada. Definen el error humano como el comportamiento de las personas al exceder el límite de tolerancia para la seguridad de un sistema, y como el desarrollo de una tarea en la cual una meta final no es conseguida o donde la falla principal es atribuible al control del operador. Entre las consecuencias de este error se pueden destacar un daño a los equipos, lesiones, muerte, demoras en producción, servicios o trabajos incompletos.

Cuando en una organización de la aviación ocurre un evento perjudicial, se puede saber rápidamente qué pasó, cuándo sucedió y quién fue la persona que se equivocó, pero estos tres datos que son fáciles de investigar, no nos permiten avanzar a soluciones que reduzcan el riesgo y faciliten una operación eficiente. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional por lo tanto, tiene entre sus prioridades entender cuándo ocurre un incidente o accidente: ¿cómo pasó y por qué se dió el evento?, bajo la premisa de buscar soluciones que eviten que dichos eventos vuelvan a ocurrir.

Lo primero que debemos recordar es el hecho de que todas las personas interactuamos con otras, con el manejo de una máquina o equipo, desarrollamos tareas bajo parámetros establecidos (procedimientos) y en lugares determinados, lo que nos permite concluir que cada profesión o trabajo tiene sus propias soluciones y sus propios problemas, aquello que denominamos contexto, entendiéndolo como un entorno físico en

el que ocurre una actividad bajo ciertas circunstancias y en un tiempo determinado (operación).

Las investigaciones respecto al error operacional han llevado a detectar que existen dentro de la organización o sistema, condiciones pre-existentes denominadas **condiciones latentes**, frente a las cuales nuestro error por acción u omisión, se presenta como un desencadenante o activador del resultado final, el cual en más de una oportunidad puede llegar a ser perjudicial. Estos aspectos son muchas veces recurrentes en la organización, al punto de considerarlos condiciones normales de la actividad.

“ Las condiciones latentes solo pueden llegar a ser evidentes una vez que se han quebrado las defensas del Sistema. ”





En seguridad operacional, a los casos en los que por acción u omisión cometemos errores, se les ha denominado fallas activas (actos inseguros) que tienen consecuencias adversas inmediatas. Estas se dan con el personal operativo o de primera línea, el personal de apoyo en tierra en los aeropuertos, los equipos de supervisión o inspección, los controladores, el piloto, el personal de mantenimiento, entre otros.

“ *En la aviación ocurrirán fallas y errores operacionales, a pesar de los esfuerzos por evitarlos. Ninguna actividad humana o sistema artificial se puede garantizar como absolutamente libre de peligros y errores operacionales* ”

Ejemplo de condiciones latentes en un aeropuerto han sido:

- Deficiencias en el diseño del equipo
- Procedimientos inadecuados, no estandarizados
- Costumbres propias del grupo laboral
- Jornadas de trabajo fuertes y prolongadas que pueden generar cansancio y estrés
- Presupuesto escaso para la ejecución de la actividad
- Incumplimiento de la normatividad
- Directrices incompletas o ambiguas
- Instrucción inadecuada
- Mal funcionamiento de equipos
- Factores personales y/o diferencias particulares
- Medio ambiente y condiciones meteorológicas
- Infraestructura del aeropuerto
- Cantidad de tránsito
- Coordinaciones deficientes entre dependencias
- Gestión apresurada en despacho

¿Qué hacer para minimizar los riesgos, si ya

tenemos identificados los peligros dados por errores operacionales ?

Primero: es recomendable comprender que las condiciones latentes son potenciales desencadenantes del error humano y que por lo tanto deben ser controladas en la organización.

Segundo: recordar que el eslabón más frágil que se ha identificado sobre factores humanos y accidentes e incidentes de aviación se da en el nivel del operario; es allí, donde deberíamos iniciar el trabajo fuerte de contención, en el individuo y en su interrelación con el otro, con los equipos, con los procedimientos y el medio ambiente (modelo SHEL). Este modelo es una herramienta importante que nos permite crear la base de la interrelación del ser humano.

Tercero: identificar cuáles son los puntos críticos, teniendo como referencia la información que puede ofrecer el personal de operaciones y evaluar cuáles requieren intervención inmediata, a mediano y a largo plazo, generando planes de acción.

Cuarto: comprender que no todas las soluciones o medidas de prevención requieren grandes inversiones y que en la capacitación, procedimientos y supervisión o vigilancia, encontramos un actuar importante.

Estos cuatro pasos sin importar el orden en que se apliquen, han de llevar lógica y prácticamente a una toma de decisiones, a planes de acción o medidas de mejora, que están enmarcadas dentro de las defensas del sistema de seguridad operacional, (tecnología, reglamentación y capacitación o entrenamiento), sin olvidar, que como individuos y como organización, existe un aspecto que toma relevancia en la medida que descubrimos su valor funcional: **la motivación.**

Un sistema seguro requiere, entonces, llevar a un nivel razonablemente aceptable los riesgos para la seguridad operacional y los errores operacionales.



Identificación de peligros y gestión del riesgo

La identificación de peligros y la gestión de riesgos son procesos centrales, involucrados en la gestión de la seguridad operacional, entendiéndose que la evaluación de los riesgos permite a la organización tomar decisiones informadas sobre si puede continuar las labores bajo un control operacional o si el nivel de riesgo es tal que se deberían suspender las mismas.

Identificación de peligros

Los peligros se pueden identificar cuando nos ocurre un accidente o incidente, pero también mediante procesos proactivos y predictivos dirigidos a identificarlos antes de que estos se presenten.

Si bien la identificación de peligros se inicia en las organizaciones con los sucesos acaecidos (método reactivo), se debe pasar rápidamente a los métodos proactivos y predictivos, entendiéndose que un sistema como el aeroportuario, no da espera y la prevención no admite soluciones cuando los eventos ya pasaron. Estos procesos han de ser establecidos en la organización de manera permanente y continua. A continuación encontramos una muestra de las fuentes internas y externas de identificación de peligros, de las que se puede disponer en la operación de aeropuertos:

Fuentes internas

- Análisis de datos de vuelo.
- Sistema de notificación voluntaria de la compañía.
- Encuestas de seguridad operacional.
- Auditorías de la seguridad operacional.
- Planes de supervisión normal de operaciones.
- Análisis de tendencias.
- Información obtenida de la instrucción.
- Investigación y seguimiento a incidentes.

Fuentes externas

- Informes de accidentes.
- Sistema estatal de notificación obligatoria del suceso.
- Sistema estatal de notificación voluntaria.
- Auditorías estatales de vigilancia.
- Sistemas de intercambio de información.

Cada organización establece la forma en que se identifican los peligros, dependiendo de sus recursos y limitaciones, el tamaño de la empresa y la complejidad de las operaciones, sin olvidar que se debe describir y documentar como proceso formal y explícito.

La identificación de peligros por sí sola no sirve de nada, si no logramos obtener datos de ella. Se requiere realizar un análisis que desglose el peligro genérico o principal y los peligros pequeños o componentes específicos del mismo, así como sus consecuencias posibles. Estos pasos nos permitirán:

- a) Ayudar a decidir qué hechos adicionales se necesitan.
- b) Determinar factores subyacentes en las deficiencias de seguridad operacional.
- c) Ayudar a alcanzar conclusiones válidas.

La gestión apropiada de la documentación, respecto de la identificación de peligros, es importante como procedimiento formal para traducir la información bruta de seguridad operacional en conocimiento relacionado con los peligros. La compilación y la gestión oficial continuas de este conocimiento relacionado con los peligros, constituyen la "biblioteca de seguridad operacional" de una organización.

Factores y procesos

El siguiente esquema resume los factores inherentes a las actividades aéreas que deberían examinarse para proceder a la identificación de peligros.



Gestión del riesgo

La gestión de los riesgos de seguridad operacional, es un término genérico que engloba la evaluación y mitigación de los riesgos como consecuencia de los peligros que amenazan las capacidades de una organización, a un nivel tan bajo como sea razonable en la práctica (ALARP).

Para determinar lo que es "razonable en la práctica" en el contexto de la gestión de los riesgos de seguridad operacional, debe considerarse tanto la viabilidad técnica de continuar reduciendo el riesgo de seguridad operacional, como el costo.

Como parte de la gestión de seguridad operacional, la identificación y análisis de peligros se puede saltar directamente a la aplicación de medidas de mitigación, no

obstante queda por saber, si se efectuó una evaluación de los riesgos, si la mitigación que se presenta podría generar nuevos peligros, si la prioridad de actuar directamente ante un peligro es prioritaria o es necesario intervenir otros peligros antes y, si las estrategias de mitigación que protegen contra las consecuencias del peligro deberían aplicarse.

Teniendo en cuenta lo anterior, la gestión de seguridad operacional definió de carácter fundamental del proceso, el desarrollar la medición de la gravedad de los peligros. Esto permite proporcionar una equilibrada asignación de recursos entre todos los riesgos de seguridad operacional evaluados e identificar aquellos para los cuales son viables el control y la mitigación, evitando así el manejo inadecuado de recursos y la posible pérdida de tiempo y efectividad en la respuesta dada.

Fundamentos de la gestión de los riesgos de seguridad operacional

1. No existe la seguridad operacional absoluta: en la aviación no es posible eliminar todos los riesgos de seguridad operacional.
2. Los riesgos de seguridad operacional deben gestionarse para llevarlos a un nivel "tan bajo como sea razonable en la práctica" (ALARP).
3. La mitigación de los riesgos de seguridad operacional debe balancearse con respecto a:
 - el tiempo;
 - los costos y la dificultad de adoptar medidas para reducir o eliminar el riesgo de seguridad operacional.
 - la dificultad de adoptar medidas para reducir o eliminar el riesgo de seguridad operacional.
4. La gestión efectiva de los riesgos de seguridad operacional procura maximizar los beneficios de aceptar un riesgo de seguridad.
5. Las decisiones en materia de riesgos de seguridad operacional deben comunicarse a los interesados, afectados por las mismas, para obtener su aceptación.

Estado y regiones del riesgo operacional

Siguiendo las recomendaciones nacionales e internacionales referentes al estado de los riesgos de seguridad operacional evaluados, estos se pueden clasificar en:

Aceptables

Cuando su estado actual no requiere medidas de intervención y el riesgo de operación evaluado no se encuentra afectado directa o indirectamente al punto de requerir mitigación. Sin embargo, se debe mantener supervisión para evitar que el estado de riesgo cambie en algún momento sin ningún control.

Tolerables

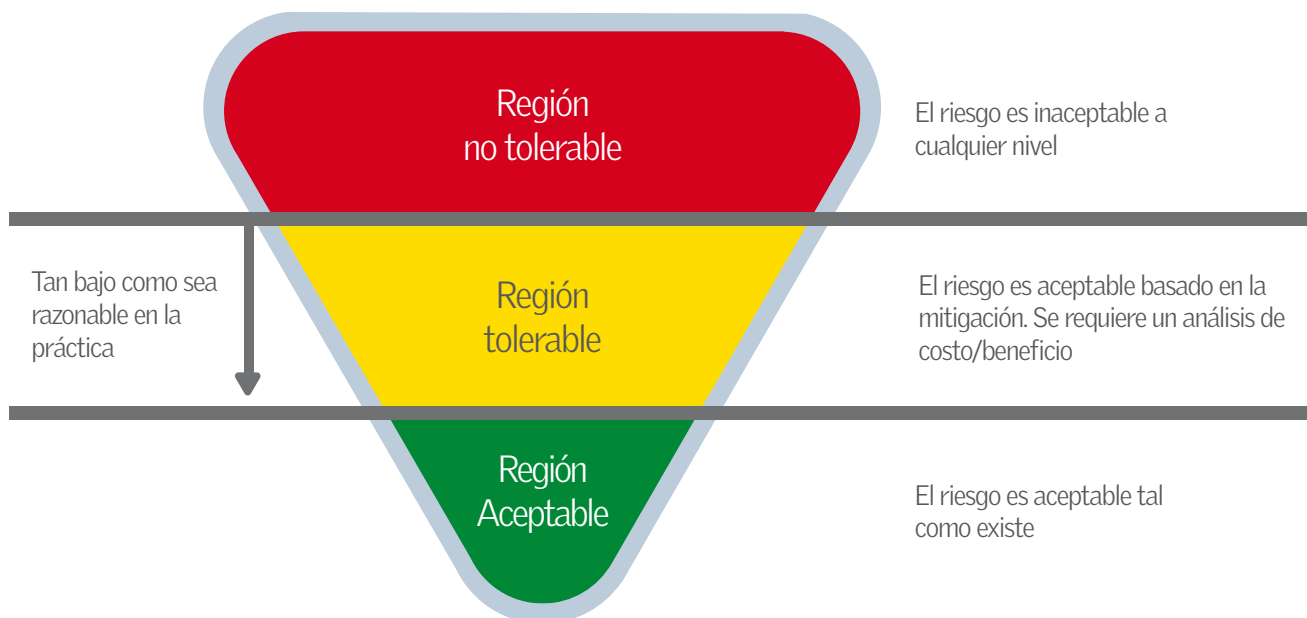
Cuando las estrategias de mitigación existentes garantizan que la probabilidad y gravedad de las consecuencias de los peligros, se mantienen bajo control de la organización.

No tolerables

Corresponden a los riesgos evaluados, que bajo todas las circunstancias actuales son inaceptables. La probabilidad y gravedad de las consecuencias de los peligros son de gran magnitud y el potencial perjudicial del peligro plantea una amenaza a la viabilidad de la organización.

Este tipo de circunstancias requieren medidas inmediatas de mitigación y las acciones que tome la organización han de llevar el riesgo a un estado de tolerabilidad o aceptabilidad.

De no ser posible la reducción del riesgo, se deberá optar por la cancelación de la operación.



Es necesario evaluar la gravedad de las consecuencias para definir prioridades en la asignación de recursos, al proponer estrategias de mitigación. Los riesgos de seguridad operacional no son componentes tangibles o visibles de ningún entorno físico o natural; es necesario pensar acerca de los riesgos de seguridad operacional para comprender o formarse una imagen de los mismos.

La nueva Terminal Internacional ofrece:

Mayor seguridad
para usted

EL  ORADO





FOD: Foreign Object Damage

En la aviación mundial los incidentes o accidentes han permitido entender los efectos que pueden generar a una aeronave o sus turbinas, a la infraestructura e inclusive a las personas, aquellos objetos denominados "extraños". La aparición de éstos llevan en muchas ocasiones a la reparación de la aeronave y a asumir costos altos por su reparación.

La seguridad operacional de un aeropuerto tiene un objetivo primordial dirigido a la prevención y reducción de incidentes y accidentes que puedan ocurrir en la operación de aeronaves. Esto conlleva a la necesidad de generar un capítulo especial que se encargue de la gestión del FOD, pues, **no sólo le corresponde al operador o administrador del aeropuerto, sino también a las líneas aéreas, al personal de apoyo en tierra, a las aeronaves y demás comunidad aeroportuaria, generar programas de capacitación, sensibilización y compromiso que permitan un adecuado manejo del FOD en las instalaciones aeroportuarias donde desarrollan sus operaciones.**

Limpieza de plataformas

En las plataformas podemos encontrar residuos de arena, tornillos, tuercas, pedazos de pavimento, piedras, tierra, cartones, plásticos, ruedas de maletas, precintos etc., que pueden llegar a causar daños a las aeronaves, a los vehículos y al personal que opera en ellas. Sin embargo, el barrido de las áreas de movimiento se convierten en una acción reactiva, ante lo cual debemos implementar el lema:

¡Más importante que recoger, es no generar!

Áreas de césped - aquellas franjas de seguridad de pista y calles de rodaje o límites de plataforma que correspondan a césped, se deben inspeccionar con frecuencia para poder detectar deterioro de la superficie o residuos dejados en intervenciones de corte.

Pistas y calles de rodaje - En las pistas y calles de rodaje y sus zonas de seguridad conexas, se pueden encontrar también algunas partes de aeronaves, residuos de cortes de césped, pedazos de caucho, cuerpos de aves muertas, que requieren una intervención inmediata, retiro o limpieza.

Normas a cumplir relativas a FOD en El Dorado

1. Los peatones y quienes ejerzan funciones en plataforma no pueden arrojar basuras en la misma y en caso de hallarlas, deberán recogerlas sin importar quien las generó.
2. Está prohibido arrojar objetos, papeles o desperdicios (FOD) en las áreas de movimiento, debiendo depositarse dichos objetos en los recipientes destinados para tal efecto.
3. Está prohibido el consumo de alimentos sólidos y líquidos en las áreas de movimiento de aeronaves, debido a que conlleva la generación de residuos no solo alimenticios, sino también pequeños y medianos elementos plásticos, de cartón y otros que traen como consecuencia la generación de FOD y la atracción de aves y otra fauna en la plataforma.
4. Supervisar que el área de equipaje y las de espera asignadas a los dollies, contenedores, diligencias y carros de equipaje, permanezcan constantemente ordenadas y limpias.
5. Se debe asegurar por parte del señalero que la zona de rodaje y el área a la cuál ha de guiarse una aeronave, esté libre de vehículos, objetos y otros obstáculos.
6. Los pilotos deben informar a la torre de control toda clase de condiciones inseguras que identifiquen durante su operación, para que estos a su vez tomen las acciones inmediatas requeridas y/o informen a los Inspectores de Plataforma para la debida gestión cuando corresponda.
7. El personal que atiende aeronaves en plataforma debe asegurarse que ninguna rueda o remolque sin antes cerciorarse, a través de una inspección visual o asistida por terceras personas y en coordinación con los servicios de ATS y/o plataforma, que no existe peligro de colisión con una persona, aeronave, vehículo u objeto extraño en el área.
8. En la conducción de vehículos en plataforma está prohibido depositar objetos (latas, botellas, periódicos, papeles, desperdicios, etc.) sobre la parte exterior de los vehículos o en platones, a fin de evitar que sean arrastrados por el viento, convirtiéndose en FOD.
9. Los escombros y material suelto en la zona de construcción se definen como (FOD), capaces de causar daño a trenes de aterrizaje de las aeronaves, a los propulsores y a los motores a reacción. Los contratistas de la construcción no deben generar FOD, ni permitir que sus funcionarios desatiendan estos eventos en el área de movimiento y menos en zonas cercanas a las aeronaves. Este tipo de material debe ser retirado continuamente durante el proceso de construcción.

La normatividad por sí sola no corrige ni soluciona los eventos que puedan ocurrir en el aeropuerto por presencia de FOD. Se requiere entonces que todos los actores de la comunidad aeroportuaria actuemos asertivamente, con especial compromiso ante el cumplimiento de las adecuadas prácticas y sobre todo entendiendo la responsabilidad que cada individuo tiene ante la seguridad de las operaciones desarrolladas en nuestras instalaciones aeroportuarias.

Mercancías peligrosas transportadas por vía aérea



En aviación se define como mercancía peligrosa, a todo artículo o sustancia, que siendo transportado por vía aérea, puede constituirse en un riesgo importante para la salud, la seguridad, y la propiedad de las personas o del medio ambiente.

Una mercancía peligrosa puede ocasionar daños materiales a la aeronave que la transporta y provocar perjuicios a personas y mercancías que allí se encuentren. En el caso de un accidente fatal, esos perjuicios pueden extenderse a terceros ubicados en los hangares o áreas de movimiento.

En aras de la administración, modernización, expansión y operación de una de las terminales aéreas más modernas de la región, el Concesionario OPAIN S.A., recibió por parte de la Aeronáutica Civil aprobación del "Manual de Manejo de Mercancías Peligrosas Transportadas por Vía Aérea para el Aeropuerto El Dorado". Este documento no sólo contempla los factores que pueden tener algún impacto en la seguridad de las operaciones, sino que permite la aplicación de medidas preventivas, para mantener un proceso permanente de control y supervisión, relacionado con la identificación, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas que se puedan gestionar al interior del Aeropuerto. De esta manera se brinda apoyo a los operadores del transporte aéreo, mitigando los riesgos.

El hecho de que en muy rara ocasión ocurran accidentes o incidentes debido al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, o cuyas consecuencias hayan sido agravadas por dichas mercancías, se debe, entre otras cosas, al cumplimiento cabal de las restricciones normativas que se tienen para el transporte de éstas. La validéz de dichas normas es mundial y requieren de revisión regular.

El transporte controlado de mercancías peligrosas contribuye considerablemente a asegurar el tráfico aéreo. La responsabilidad comienza con el remitente, quien en caso de duda deberá informarse en su compañía aérea, antes de que una mercancía crítica abandone su lugar de procedencia. En caso de diferir aunque sea mínimamente en las prescripciones, ya se trate de la documentación del envío, del embalaje o de la mercancía en sí, esta puede ser devuelta.

El hecho de que el remitente (persona que en su nombre, o en nombre de una organización, envía la mercancía) emita una declaración de mercancías

peligrosas correcta, garantiza que todos en la cadena del transporte, sepan qué materiales están transportando, cómo cargarlo y manipularlo adecuadamente y qué hacer si se produce un accidente o incidente tanto durante un vuelo, como en tierra. El piloto al mando de la aeronave debe conocer lo que lleva a bordo para poder actuar adecuadamente ante una emergencia.

Es muy importante que todos los que participamos en la industria aeronáutica nacional e internacional, tomemos conciencia y asumamos nuestra responsabilidad en el manejo de las mercancías peligrosas que han de transportarse por vía aérea.

El éxito en la aplicación de los reglamentos de transporte de mercancías peligrosas por vía aérea y su cumplimiento, depende de que toda la comunidad aeroportuaria involucrada, inclusive los pasajeros, conozcan los riesgos. Esto sólo puede lograrse mediante programas de instrucción para el personal directamente involucrado y campañas de información para los usuarios de la industria aeronáutica.

Algunas mercancías peligrosas se han identificado como demasiado peligrosas para ser transportadas en cualquier aeronave y bajo cualquier circunstancia; otras están prohibidas en circunstancias normales, pero pueden transportarse con aprobaciones específicas de la Autoridad Aeronáutica (dispensa); otras están restringidas tan solo al transporte en aeronaves de carga; pero la mayoría pueden transportarse con seguridad en aeronaves de pasajeros, siempre y cuando se cumplan estrictamente determinados requisitos.

>> *El transporte de mercancías peligrosas por vía aérea ha experimentado un aumento importante en los últimos años, por lo tanto, su seguridad tiene que incrementarse de manera coherente*

<<

Información a los pasajeros

La información relativa a las "mercancías peligrosas ocultas" debe transmitirse a los pasajeros para ayudarles a reconocer qué mercancías tienen prohibido transportar consigo o en su equipaje y aquellas que no pueden ser fácilmente reconocidas como peligrosas.

En el equipaje no debe llevarse, por ejemplo, los siguientes productos:

- Fósforos y encendedores, ya que pueden activarse por fricción.
- Productos pirotécnicos que puedan detonar por su naturaleza.
- Líquidos inflamables, combustibles, pinturas, disolventes, pegamentos, cargas para encendedores y cilindros pequeños de gas para camping, así como sustancias que puedan sufrir escapes y causar un incendio.
- Artículos para el hogar como blanqueadores, venenos y abrasivos, que contienen sustancias químicas susceptibles de producir emanaciones tóxicas o corrosión.
- Equipos electrónicos que puedan perturbar los sistemas de comunicación de la aeronave y afectar la seguridad del vuelo.

Para tener en cuenta

- Las mercancías peligrosas pueden ser transportadas de forma segura por vía aérea, siempre que se cumpla con la reglamentación nacional e internacional aplicable.
- Los embalajes y las etiquetas son componentes esenciales en el transporte seguro de mercancías peligrosas por vía aérea.
- El entrenamiento de quienes participan en la gestión de esta clase de mercancías, es un elemento primordial para la seguridad.
- Las mercancías peligrosas ocultas o no declaradas, son las que suponen un mayor riesgo.

Equipaje de mano / In hand luggage



Equipaje facturado / In checked luggage



Mercancías peligrosas / Dangerous goods



¿Cómo se clasifican?

La clasificación ha sido ordenada por el tipo de riesgo que representan las mercancías peligrosas y el orden en el que aparecen no implica un grado relativo de peligro. Las mercancías peligrosas están clasificadas en las siguientes clases:

CLASE 1. Explosivos.

CLASE 2. Gases.

CLASE 3. Líquidos Inflamables.

CLASE 4. Sólidos Inflamables.

CLASE 5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos.

CLASE 6. Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas.

CLASE 7. Material radiactivo.

CLASE 8. Sustancias corrosivas.

CLASE 9. Sustancias y objetos peligrosos varios.

La normatividad que nos direcciona a las adecuadas prácticas en la materia es:

- El Anexo 18 del Convenio de Aviación Civil Internacional - "Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea".
- Doc. OACI 9284 AN/905 - Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea.
- Doc. OACI 9481 - Orientación sobre Respuesta a Emergencias para Afrontar Incidentes Aéreos Relacionados con Mercancías Peligrosas.
- Doc. OACI 9375 - Programa de Instrucción sobre Mercancías Peligrosas.
- IATA - Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas.
- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RAC-Parte Décima "Transporte Sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea".

Los roles y responsabilidades en la notificación de impactos con fauna

En la edición N.2 de nuestra revista de Seguridad Operacional, destacamos la importancia de la notificación de incidentes, como insumo fundamental para la gestión del riesgo por fauna en el Aeropuerto El Dorado de Bogotá. Continuando con la promoción de la cultura del reporte, dedicaremos esta sección para hablar más a fondo acerca de la notificación de impactos con aves y otra fauna, dada la relevancia de esta clase de eventos en la seguridad de las operaciones aéreas.

Debemos recordar que un impacto con fauna, es un tipo de incidente que puede definirse bajo tres escenarios posibles:

1. Un piloto reporta haber impactado una o más aves u otro tipo de fauna.
2. El personal de mantenimiento de la aeronave identifica evidencias de un impacto con fauna.
3. El personal de tierra reporta haber visto a una aeronave impactar algún animal.

Considerando su relevancia, la Organización de Aviación Civil Internacional OACI, publicó el Documento 9332, Manual sobre el Sistema de Notificación de la OACI de los Choques con Aves (IBIS), que hace mandatorio para los Estados el reporte de estos eventos y da los lineamientos para que éstos implanten sus propios sistemas de notificación. Puesto que en un primer momento, algunos países miembros de la OACI utilizaron los modelos de formato de reporte contenidos en el manual IBIS, se generalizó el término "IBIS" para designar a todos los formularios de reporte de los Estados y los aeropuertos.

Con el objeto de dar cumplimiento a la Enmienda 5 de 2003, de las normas y métodos recomendados / Anexo 14 -volumen 1, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia desarrolló un procedimiento nacional para registrar, notificar y recopilar los datos de choques con aves, cuyos detalles se encuentran en el Plan Nacional de Limitación de Fauna en Aeropuertos y la página Web de dicha Entidad, que incluyó el diseño de un formulario de registros.

En el año 2011, y gracias a un trabajo conjunto con los operadores aeroportuarios y los explotadores aéreos, la Entidad emitió el procedimiento para la notificación de impactos con fauna que se reglamentó a través de la Circular Reglamentaria 045 de septiembre de 2011, la cual es de obligatorio cumplimiento por las partes involucradas. En este documento, la comunidad aeroportuaria puede

identificar claramente los pasos lógicos, esquemas de comunicación y herramientas para el reporte en los tres escenarios anteriormente citados.

De acuerdo con el documento, los servicios de tráfico aéreo, los explotadores de aeronaves, los operadores aeroportuarios, las comunidades en general y la Autoridad Ambiental, juegan roles y funciones específicos en el proceso. A partir del año 2011, es mandatorio reportar al ATC cada uno de los impactos detectados por los pilotos durante el vuelo o avistados desde tierra; la validez de un impacto depende de su reporte inmediato al ATC.

Roles y responsabilidades

Aerolínea, los pilotos y las tripulaciones

- Los pilotos deben reportar el impacto tan pronto como les sea posible al ATC, informando fase de vuelo y altitud.
- Informar del evento en el aeropuerto destino a través del EPAF (Encargado de Peligro Aviario y Fauna) o el encargado de mantenimiento de la aerolínea.
- Diligenciar y enviar oficialmente el reporte de impacto a la Aeronáutica Civil, con copia al operador de aeropuerto, cuando se trate de aviación privada o no regular y/o cuando la aerolínea no haya designado oficialmente esta tarea a un encargado.
- Ofrecer sus datos de contacto para ampliar los reportes de la aerolínea.

Encargado del control aviario y fauna de la aerolínea (EPAF)

- Elaborar los reportes oficiales respectivos, en los formatos designados por la Aeronáutica Civil y el operador de aeropuerto.



- Verificar la información que le es suministrada por las tripulaciones y mantenimiento.
- Enviar los reportes a la Aeronáutica Civil con copia al operador de aeropuerto.
- Hacer correcciones sobre los formatos cuando sea necesario.
- Generar procedimientos o actividades específicas para hacer cumplir las disposiciones de Aeronáutica Civil y el operador de aeropuerto.

Personal de Mantenimiento

- Reportar de inmediato al encargado de la aerolínea y/o su jefe inmediato, acerca de las evidencias de impacto detectadas.
- Informar de inmediato al operador del aeropuerto acerca de los impactos detectados.
- Tomar evidencias de los impactos (fotografías, muestras) y recopilar información mínima de la aeronave (matrícula, modelo, vuelo e itinerario).
- Acatar las normas de bioseguridad establecidas para la atención de impactos (uso de tapabocas y guantes como mínimo).

Personal en tierra

- Informar de inmediato al personal del aeropuerto sobre la ocurrencia del impacto y su ubicación aproximada, con el fin de comunicar al ATC y adelantar los procedimientos definidos para el efecto.

Servicio de Control de Tráfico Aéreo ATC Controlador ATC/TWR

- Recibir el reporte del piloto indagando fase de vuelo y altitud. Informar de inmediato al coordinador/supervisor ATC.
- Informar de inmediato del evento a quien el operador del aeropuerto designe, en el caso de OPAIN, al Centro de Control de Operaciones CCO.
- Entregar información adicional al coordinador para ampliar o confirmar un evento.

Supervisor/coordinador ATC

- Registrar y confirmar el impacto en el diario de señales.
- Revisar las grabaciones de voz de los controladores/TWR, cuando estas sean solicitadas por discrepancias en los datos del formulario.
- Enviar al operador aeroportuario la confirmación de impactos; para el caso de OPAIN S.A. al coordinador de control fauna.

Operador del aeropuerto

- Recibir los reportes de las aerolíneas, mantenimiento, comunidad aeroportuaria y TWR.
- Verificar la información recibida de impactos.
- Designar procedimientos y responsabilidades para la atención de los impactos.
- Coordinar apoyos a aerolíneas y revisiones de pista en el aeropuerto.
- Designar a un Oficial de Peligro Aviario y Fauna responsable de notificar a Torre de Control, Centro de Control de Operaciones, aerolíneas a través del EPAF, directivos y demás personal involucrado de los hechos relevantes.
- Coordinar y hacer cumplir las disposiciones del aeropuerto para el registro de impactos e incidentes.

Autoridad Aeronáutica

- Disponer de mecanismos y herramientas para la recepción de los reportes.
- Generar información estadística de los reportes recibidos.
- Reportar oficialmente a la OACI acerca de las estadísticas de impactos de la aviación civil colombiana.
- Socializar las estadísticas en los Comités Nacionales de Peligro Aviario y Fauna u otros espacios previamente establecidos.
- Mantener procedimientos acordes y actualizados.

Transporte de animales por vía aérea

El transporte de animales por vía aérea es un aspecto que acapara la atención de pasajeros, aerolíneas, operadores de aeropuerto, empresas de servicio en tierra y autoridades aeroportuarias; el manejo de animales vivos requiere una logística especial que, más allá de la manipulación, debe incorporar aspectos bioéticos, de bienestar animal y de sanidad. Cuando uno de estos aspectos es quebrantado, la seguridad de las aeronaves se pone en riesgo como consecuencia de escapes, ingreso de animales a zonas operacionales y pérdida de mascotas en el área de maniobras.



A continuación presentamos cinco consideraciones esenciales para gestionar este peligro poco conocido:

1. Ningún individuo vivo sujeto al transporte aéreo como equipaje, ingresará al sistema de bandas de la terminal internacional. Para la movilización de los especímenes se hará uso del subsistema de equipaje sobredimensionado. Los individuos vivos no declarados, así como aquellos con potencial riesgo biológico, infeccioso o patógeno, serán manejados como mercancía peligrosa e ilegal.
2. Por cada vuelo atendido, el explotador de aeronaves y la compañía prestadora de servicio en tierra, designarán el personal suficiente para el manejo de individuos vivos, teniendo a su disposición elementos de bioseguridad según la especie a manejar, medios adecuados de transporte y estivas para el manejo de los contenedores, un sistema de identificación y registro de los individuos transportados (BagTaG) y comunicación directa con el operador del aeropuerto en caso de extravío, huida o ataque de un animal. Así mismo, deberá facilitar un mecanismo de información al cliente, mediante el cual un responsable de la compañía suministre información veráz y en tiempo real, acerca de las novedades del embarque o de los eventos suscitados con la movilización del individuo vivo.
3. El propietario o transportador será el responsable del correcto manejo, higiene y control del animal durante su permanencia en la terminal; en las áreas públicas y controladas, los animales deberán permanecer siempre dentro de los contenedores. Una vez el individuo sea entregado a la aerolínea, ésta se hará responsable del manejo, bienestar y salubridad del individuo, incluyendo su correcto traslado dentro de las instalaciones aeroportuarias y el almacenamiento transitorio.
4. En plataforma está terminantemente prohibido alimentar y liberar de sus contenedores a los especímenes transportados.
5. Animales en fuga o alterados, podrán ser controlados por el operador del aeropuerto utilizando dispositivos especializados, toda vez que estos representen un riesgo para la operación de aeronaves o la seguridad de las personas. La notificación del evento es obligatoria, siendo esta una responsabilidad de la aerolínea y los prestadores de servicio en tierra.

Son principios del transporte de animales en El Dorado

- El bienestar animal.
- La prioridad de los individuos sobre las mercancías.
- El cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales.
- El mantener condiciones de higiene y vigilancia sobre el sistema de manejo de equipajes.
- La prioridad de la seguridad aérea frente al transporte de individuos vivos.

Documento OACI 9137- Parte tercera veinte años después de la tercera edición

En las últimas dos décadas, el mundo aeronáutico y aeroportuario ha experimentado importantes cambios y avances. La investigación y el desarrollo han sido los pilares fundamentales de la modernización de las terminales, las flotas, los procedimientos, la navegabilidad y las comunicaciones; el transporte aéreo ha sido el artífice de un mundo globalizado. El control de las aves y otra fauna, como componente principal de los servicios aeroportuarios no fue ajeno a esta revolución tecnológica, siendo así como innovó y se adaptó al unísono. La cuarta edición del Documento 9137 parte tercera, sin lugar a duda, amerita una lectura completa y detallada, mediante la cual se pueda evaluar el estado actual de los sistemas implementados e identificar las necesidades futuras.

El documento que orientó las actividades de los Estados y los aeropuertos, poco a poco fue quedándose corto frente al acelerado crecimiento de la industria y los amplios avances metodológicos para la identificación de los peligros y la gestión de los riesgos determinados por la presencia de todo tipo de fauna, más allá del grupo aves; fue así como los expertos de la aviación civil retomaron el acervo de lecciones aprendidas y le apostaron a la tarea de actualizar el documento, publicando, en el año 2012, una cuarta edición de la Parte Tercera.

Esta nueva versión contiene grandes y sutiles cambios, destacando el reconocimiento del peligro que representan para las operaciones aéreas otros animales diferentes a las aves, generalizando el uso del término fauna silvestre (en inglés wildlife). Así mismo, el ampliar el alcance de los programas aeroportuarios de la limitación de las aves, al control de las aves y otra fauna.

Incorpora el Control de la Fauna al Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional SMS del Aeropuerto y como componente del manual de certificación de aeródromo, integrando así disposiciones del Anexo 14-Volumen 1, el Documento 9859 y el Documento 9774 de la OACI.

Así mismo, incluye una completa definición de las responsabilidades y tareas que deben asumir las partes involucradas para implementar las acciones necesarias, tendientes a reducir la presencia de las aves y otra fauna en y fuera de los aeródromos, ya sea de manera individual o colectiva, bajo el término genérico acuñado "Comité". El alcance de los actores varía de acuerdo con los roles y responsabilidades establecidos, los cuales deben ser plasmados y ejecutados a nivel local bajo el marco del Programa de Control de Fauna del Aeropuerto, por cada uno de los miembros.

Recalca el establecimiento de un Comité Nacional que según su composición, es el indicado para contribuir a la definición de procedimientos nacionales, asesorar el desarrollo e implementación de políticas de control de fauna en los aeródromos, identificar peligros y concertar espacios de discusión; debería estar conformado por representantes de la Autoridad de Aviación Civil, los Ministerios de Defensa, Transporte, Agricultura y Ambiente, los principales aeropuertos y compañías aéreas, los oficiales de seguridad operacional, las asociaciones de pilotos, fabricantes y constructores de la industria aeronáutica.

Incluye un capítulo de las mejores prácticas y prácticas recomendadas, a ser incluidas en los programas de manejo de aves y otra fauna en los aeródromos, que consideró el aporte de los más reconocidos expertos a nivel mundial. Entre los colaboradores más destacados se encuentran el International Bird Strike Committee (IBSC) y la Autoridad de Aviación Civil del Reino Unido. Dedicó de la misma forma un capítulo completo a los explotadores de aeronaves y a la importancia del reporte.

Presenta una selección muy amplia de referencias para la consulta, que incluye un listado de publicaciones importantes para la gestión del riesgo por fauna, algunas medidas de manejo pasivo, modelos de estandarización de entrenamiento y capacitación y finalmente guías para la formulación de los programas de control de fauna en los aeropuertos. Como información destacada se encuentran los links para la consulta de los portales web de los Comités Nacionales más importantes y las Autoridades de la Aviación Civil, recurso que veinte años atrás era aún incipiente.

¿Sabía Usted que en el año 2003, la OACI convirtió en mandatorias las recomendaciones del Anexo 14 en materia de control de fauna?

SMS fauna

El Sistema de Gestión de Fauna para la Seguridad Operacional SMS - Fauna tiene por objeto prevenir accidentes e incidentes, resultantes de colisiones entre aeronaves y representantes de la fauna en las zonas operativas y aledañas de los aeródromos.

Para la Gestión de la Fauna del Aeropuerto El Dorado de Bogotá, el Concesionario OPAIN S.A. adoptó el enfoque SMS integrando componentes a la Dirección de Seguridad Operacional; mediante la Coordinación de Control Fauna implementó el Programa de Gestión de Riesgos con Fauna, respondiendo así a los objetivos del SMS formulado por la Organización y avalado por la Autoridad Aeronáutica.

La articulación

El SMS-Fauna responde a la estructura orgánica propuesta en el Plan de Implementación SMS, delegando la responsabilidad operativa al Oficial Coordinador de Control Fauna de OPAIN S.A., quien cuenta con una adecuada base técnica y material (procedimientos, capacitación, equipos, personal y medios de comunicación) para la gestión de los riesgos identificados.

Da cumplimiento a las normas y procedimientos establecidos por la OACI y el Estado colombiano en la materia, especialmente los definidos en el Anexo 14 y el Plan Nacional de Limitación de Fauna en Aeropuertos de Colombia, publicado por la Aeronáutica Civil de Colombia en el año 2008. Sus procedimientos son documentados a través de instructivos y formatos, que hacen parte del Plan Operativo del Aeropuerto; cuenta con mecanismos de coordinación y comunicación interna y externa, siendo un claro ejemplo la firma de cartas de acuerdo como la suscrita en el año 2011 entre la Torre de Control El Dorado y el Servicio de Control de Fauna de OPAIN S.A.

Participa de los mecanismos de notificación del aeropuerto y se ajusta a los medios de reporte obligatorio y voluntario propuestos por el SMS de El Dorado, que constituyen los insumos fundamentales para las bases de datos y la identificación de los peligros por fauna. Así mismo, forma parte activa del Grupo Ejecutor de Seguridad Operacional GESO, espacio donde se dan cita los representantes y expertos de las áreas operativas de OPAIN S.A., para identificar y analizar las problemáticas identificadas por la Dirección de Seguridad Operacional, mediante el Oficial AGA& SMS.

El subsistema de control fauna se encuentra incluido dentro de los mecanismos y recursos de capacitación de Seguridad Operacional del Aeropuerto El Dorado, estimulando y mejorando la calidad técnica de la comunidad aeroportuaria a través de sesiones masivas, encuentros particulares y eventos como el *Safety Awareness Week*, semana que incluye un espacio para conferencistas nacionales e internacionales en el tema relacionado con el control de las aves y otra fauna. También delega recursos para la formación continua del personal de control fauna, incluyendo, entre otros, la participación en congresos y seminarios del orden nacional e internacional como la reunión CARSAMPAF llevada a cabo anualmente.



La praxis de los procesos reactivos, proactivos y predictivos

En el subsistema fauna, los procesos reactivos, proactivos y predictivos se dan de manera simultánea, siendo las principales fuentes de información de éstos, el monitoreo (día a día de la operación), la investigación de incidentes/ impactos/accidentes y la investigación biológica y ecológica.

Tras la ocurrencia de incidentes, la identificación de condiciones atractivas, la observación de especies peligrosas y la detección de grupos en áreas críticas, se instauran medidas reactivas para el control pasivo o activo de los animales. La información relevante o vital para la operación es comunicada en tiempo real a servicios de tráfico aéreo ATC, las autoridades aeroportuarias, los explotadores aéreos y el personal de operaciones de OPAIN S.A.

Por otra parte, la investigación biológica y el análisis de las bases de datos son los principales insumos para identificar peligros que permitan establecer medidas predictivas y proactivas, las cuales son sometidas a aprobación y planificación con la alta gerencia y comunicadas a la comunidad a través de los comités aeroportuarios.

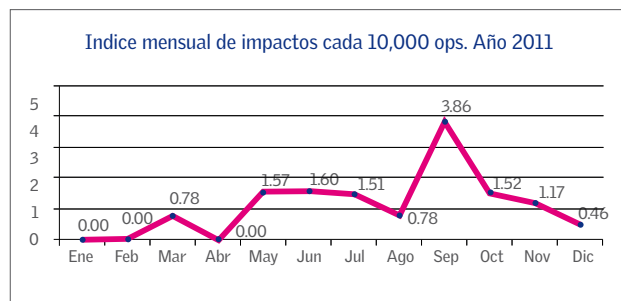
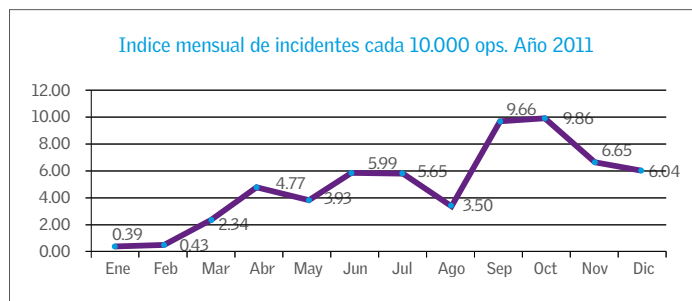
La evaluación

De la misma manera que el SMS, el subsistema fauna incorpora los pasos lógicos para la evaluación de los riesgos, calificando las especies de fauna y las áreas del aeródromo de acuerdo con la probabilidad y severidad de impacto con aeronaves. Las metodologías utilizadas varían según el enfoque, sin embargo, coinciden en que parámetros inherentes al individuo y a la especie, son generalmente indicadores de la probabilidad; mientras que aquellos resultantes de la interacción aeronave- animal generalmente lo son de la severidad.

La evaluación del sistema también obedece a la formulación de indicadores que permiten estimar el desempeño del sistema. En el año 2011 la Autoridad Aeronáutica avaló tres indicadores para el componente fauna en el Aeropuerto El Dorado, así:

1. Porcentaje de cumplimiento del Programa de Gestión de Riesgos por Fauna.
2. Valor del índice de incidentes menor a diez (10) eventos, por cada diez mil (10000) operaciones desarrolladas en el aeródromo.
3. Valor del índice de impactos menor a cuatro (4) eventos, por cada diez mil (10000) operaciones desarrolladas en el aeródromo.

Indices de incidentes e impactos para el año 2011 en el Aeropuerto El Dorado.

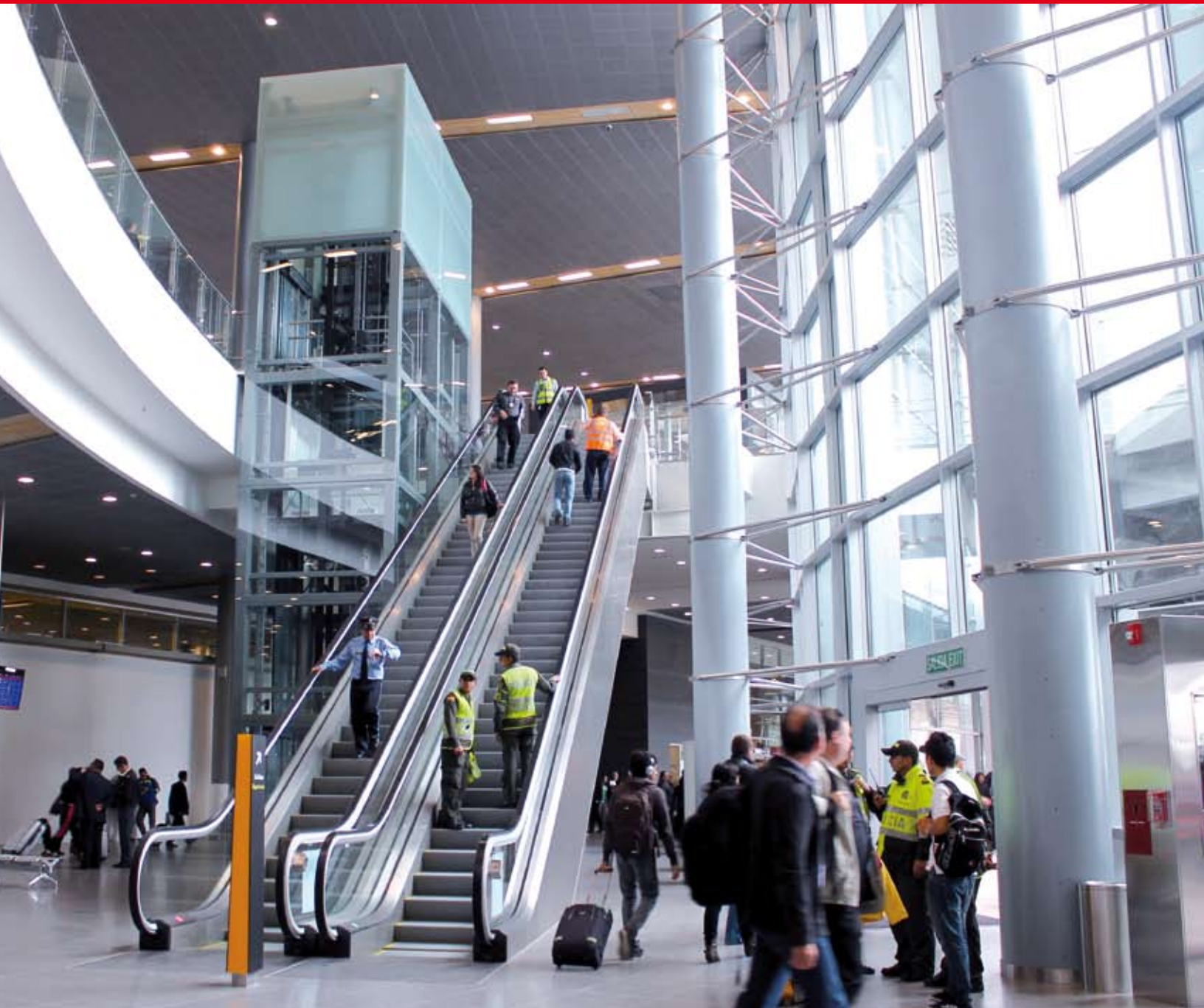


Durante el año 2011 y lo corrido del año 2012, los valores mensuales y promedios de los índices se mantuvieron por debajo de los niveles aceptados de riesgo para El Dorado.

Se espera que la gestión de riesgo tradicionalmente propuesta para los SMS pueda ser enriquecida con conceptos ecológicos y biológicos particulares de la Sabana de Bogotá, que sumados a las condiciones específicas de operación de El Dorado, ofrezcan las herramientas para mantener y mejorar el sistema de control fauna, garantizando así a la comunidad aeronáutica los más altos niveles de seguridad para la operación aérea en Colombia.

La nueva Terminal Internacional ofrece:

Mayor
Comodidad



La Tercera Cumbre Panamericana de Seguridad de la Aviación Bogotá, 19 al 21 de junio de 2012



La Tercera Cumbre Panamericana de Seguridad de la Aviación, fue organizada por el Grupo de Seguridad de Aviación Regional - Pan Americana (RASGPA) de la OACI y la Asociación del Transporte Aéreo en Colombia (ATAC), en apoyo con la Asociación de Transporte Aéreo de América Latina y el Caribe - ALTA.

El evento contó con la asistencia de destacados líderes internacionales y regionales en los asuntos de la seguridad de la aviación. Además de proporcionar la información estadística de seguridad de la región, generó importantes iniciativas y

estrategias para ser implementadas en pro de mejorar continuamente la seguridad aérea, habiéndose basado en sistemas de intercambio de información y experiencias

Para el Concesionario OPAIN S.A., fue un honor haber sido invitado por la OACI para formar parte activa como panelista de este importante y reconocido evento, habiendo tenido la oportunidad de mostrar a representantes de toda la región, el sistema de control de las aves y otra fauna en el Aeropuerto El Dorado.

Aeronáutica Civil
Unidad Administrativa Especial

OPAIN S.A.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y OPAIN S.A. invita a toda la comunidad aeroportuaria a la

DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL "SMGCS ELDORADO"
Versión 2

Capacitación sobre el Manual de Sistema Guía y Control de Movimiento en Superficie para el Aeropuerto Eldorado. "SMGCS ELDORADO" – Versión 2, basada en la resolución de Aencivil No. 001056 del 13 de marzo de 2012, publicada en el Diario Oficial No. 40.394 del 20 del marzo de 2012.

Asista a uno de los tres talleres y agende a personal a su cargo. El evento no requiere inscripción previa y será gratuito.

Día: 11-12 y 13 de Julio de 2012
Horas: 09:00 a.m. a 12:00 p.m.
Lugar: Auditorio del Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas- CEA

Información de contacto:
Jaime Gaviria Luna - tel. 439 76 71 ext. 8025 - e-mail: jgaviria@opain.com
Héctor Mauricio Aponte - tel. 2642026 - e-mail: hmauricio@opain.com

Capacitación SMGCS El Dorado Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas-CEA, 11 al 13 de julio de 2012

La Gerencia de Operaciones de OPAIN S.A y la Aerocivil llevaron a cabo tres jornadas de divulgación y capacitación relativas al Manual de Sistema Guía y Control de Movimiento en Superficie para el Aeropuerto El Dorado-"SMGCS El Dorado versión 2".

Los asistentes recibieron del Sr. Jaime Gaviria Oficial AGA y SMS de OPAIN S.A. y el Sr. Héctor Mauricio Aponte Coordinador Operativo Torre de Control, una completa conferencia que incluyó todos los aspectos regulatorios para el movimiento de personas, vehículos y aeronaves en el aeródromo, requerimientos para la ejecución de trabajos de obra, procedimientos de movilización en visibilidad reducida, infracciones, incumplimientos y prohibiciones, entre otros.

4th Safety Awareness Week Aeropuerto El Dorado, 8 al 11 de noviembre de 2011

La cuarta edición de la Semana de la Seguridad Operacional del Aeropuerto El Dorado, contó con la participación de los conferencistas invitados: Crnl. Rodrigo Zapata de la Aeronáutica Civil de Colombia, Cap. Jorge Robles de Copa Airlines Colombia, Dr. Patricio Cansino de la Dirección General Aeronáutica Civil de Chile y la Dra. Amy Anderson de la Agencia Federal de Aviación de los Estados Unidos FAA.

Durante el evento de sensibilización y capacitación patrocinado por OPAIN S.A., los 319 asistentes conocieron de estos cuatro expertos nacionales e internacionales, distintas metodologías y experiencias adquiridas durante la implantación de los sistemas de Seguridad Operacional en sus organizaciones.



Lanzamiento Segunda Edición de la Revista de Seguridad Operacional - Aeropuerto El Dorado- OPAIN S.A.

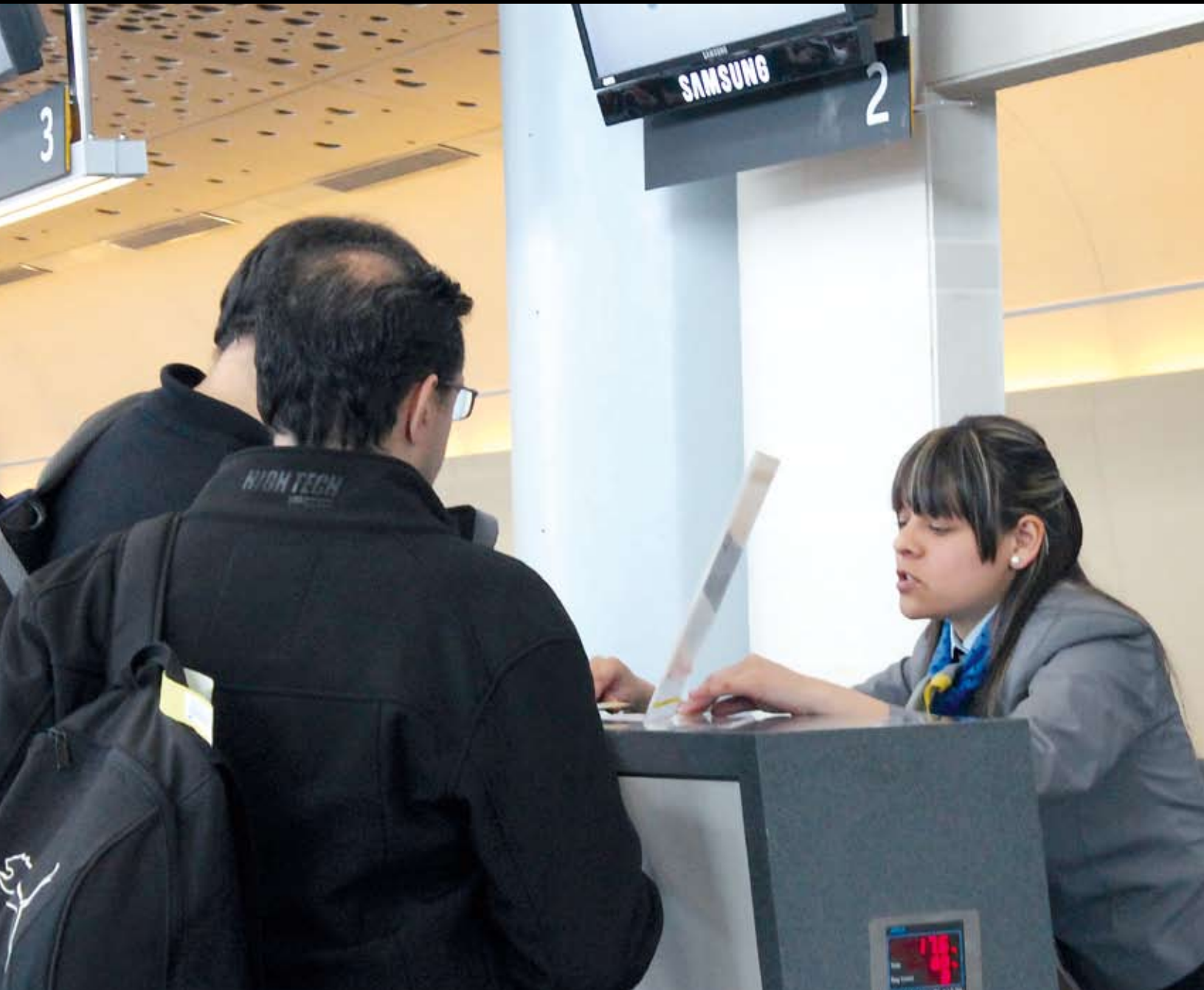
En el marco del 4th Safety Awareness Week, se lanzó la segunda publicación de la revista de Seguridad Operacional del Aeropuerto El Dorado, medio de comunicación y divulgación dirigido a toda la comunidad aeroportuaria.

La edición incluyó temas claves para la gestión de los riesgos en el aeródromo; así mismo una descripción de los procedimientos para la notificación de incidentes con fauna, el manejo de animales domésticos y los métodos de control activo de la fauna implementados por el Concesionario OPAIN S.A.

Inauguración

El pasado 17 de octubre, el Presidente de la República, Juan Manuel Santos inauguró la nueva Terminal Internacional T2 de El Dorado. Al evento asistieron más de 1.000 invitados quienes se mostraron maravillados con esta importante obra de infraestructura.





La nueva Terminal
Internacional ofrece:

Mayor
Agilidad