



Foto archivo OPAIN S.A. / Foto Rudolf

EDITORIAL

- Arranca la Semana de la Seguridad Operacional.....	2
------------------------------------------------------	---

SEGURIDAD OPERACIONAL

- Los 11 mandamientos para el abastecimiento de combustible a aeronaves.....	4
- Factor humano en la aviación.....	6
- El SMS como protector de la seguridad.....	8
- El Dorado comprometido con la prevención.....	10

CONTROL FAUNA

- Por qué se deben reportar los impactos con fauna.....	12
- Cuidándonos y cuidándolos: el rol de los cambios en el manejo de la fauna.....	19

HSEQ

- Gestión del riesgo.....	20
- En El Dorado no solo los viajeros están en las alturas.....	22

SEGURIDAD AEROPORTUARIA

- Capacitación y cumplimiento: dos pilares de la seguridad en el aeropuerto.....	24
----------------------------------------------------------------------------------	----



Arranca la Semana de la Seguridad Operacional

El Aeropuerto El Dorado es la puerta grande de entrada a Colombia lo que nos ha llevado desde Opain a concretar esfuerzos que garanticen una terminal aérea segura y de vanguardia, que responda a las exigencias más altas del mercado internacional y que aporte positivamente el posicionamiento del país como un destino de clase mundial.

Durante la historia de la Concesión, hemos superado muchos y diversos retos, tales como operar eficientemente y de manera sostenible una infraestructura de más de 50 años, trasladar los vuelos internacionales y nacionales a la nueva terminal aérea y consolidar un porcentaje significativo de la operación de Avianca en la zona habilitada después de la demolición de la antigua torre de control. Adicionalmente, en los próximos meses, realizaremos la entrega de las obras de ampliación Norte y Sur. La gestión del Aeropuerto El Dorado ha sido un desafío constante que nos ha impulsado a trabajar en conjunto con las empresas del sector para asegurar operaciones seguras, ordenadas y rentables.

Además de centrarnos en la operación, el desarrollo de la infraestructura y a la seguridad, nuestros objetivos se enfocan ahora, más que nunca, en brindar la mejor experiencia a nuestros clientes, pasajeros y usuarios. De esta manera, quienes lleguen a El Dorado encontrarán una terminal con la más alta innovación tecnológica, el mejor servicio, la presencia de reconocidas e importantes marcas internacionales y nacionales, una amplia oferta gastronómica e incluso diversas expresiones culturales. En la actualidad, todos los procesos de ampliación y modernización del Aeropuerto El Dorado, giran en función de generar momentos únicos, atractivos y de calidad a los usuarios.

El Dorado dejó de ser un lugar de paso y se ha convertido en una oportunidad para vivir, aprender y experimentar. En Opain, sabemos que a diario las personas llegan al aeropuerto con sueños, anhelos y alegrías. Por esto, nuestra misión es brindarles una experiencia única de la cual obtengan el mayor provecho y se lleven los mejores aprendizajes.

El dinamismo propio del sector, nos lleva todos los días a reinventarnos para seguir posicionándonos como uno de los mejores aeropuertos del mundo. Por eso, destaco los esfuerzos que se realizan desde Opain, con el liderazgo de Odinsa, para profundizar en temas de gran impacto como la Semana de la Seguridad y la revista SMS, herramientas claves para continuar promoviendo y brindando visibilidad a este valor tan importante para nuestra operación.

ÁLVARO GÓNZALEZ,
Gerente general OPAIN S.A.



OPAIN S.A.
Noviembre 2017/ Edición No. 8

Gerente
Álvaro Werner González Ringler

Gerente Operaciones
Tomás Aragón Palacios

Directora publicación
Isleny Posada Agudelo
Directora Seguridad Operacional

Consejo Editorial
Isleny Posada Agudelo
Directora Seguridad Operacional

Joan Manuel Parrado
Director Seguridad Aeroportuaria

Tania Chacin
Jefe HSEQ

Zulady González
Analista Calidad

Lara Gutierrez
Inspectora Ambiental

Jorge Cabrera
Inspector Senior Ambiental

Sandra Rincón
Asesor en Prevención

Catalina González
Coordinadora de Control Fauna

Juan Gabriel Duran
Coordinador SMS

José Wilson Barrero
Inspector SMS

Luis Eduardo Cagua
Inspector SMS

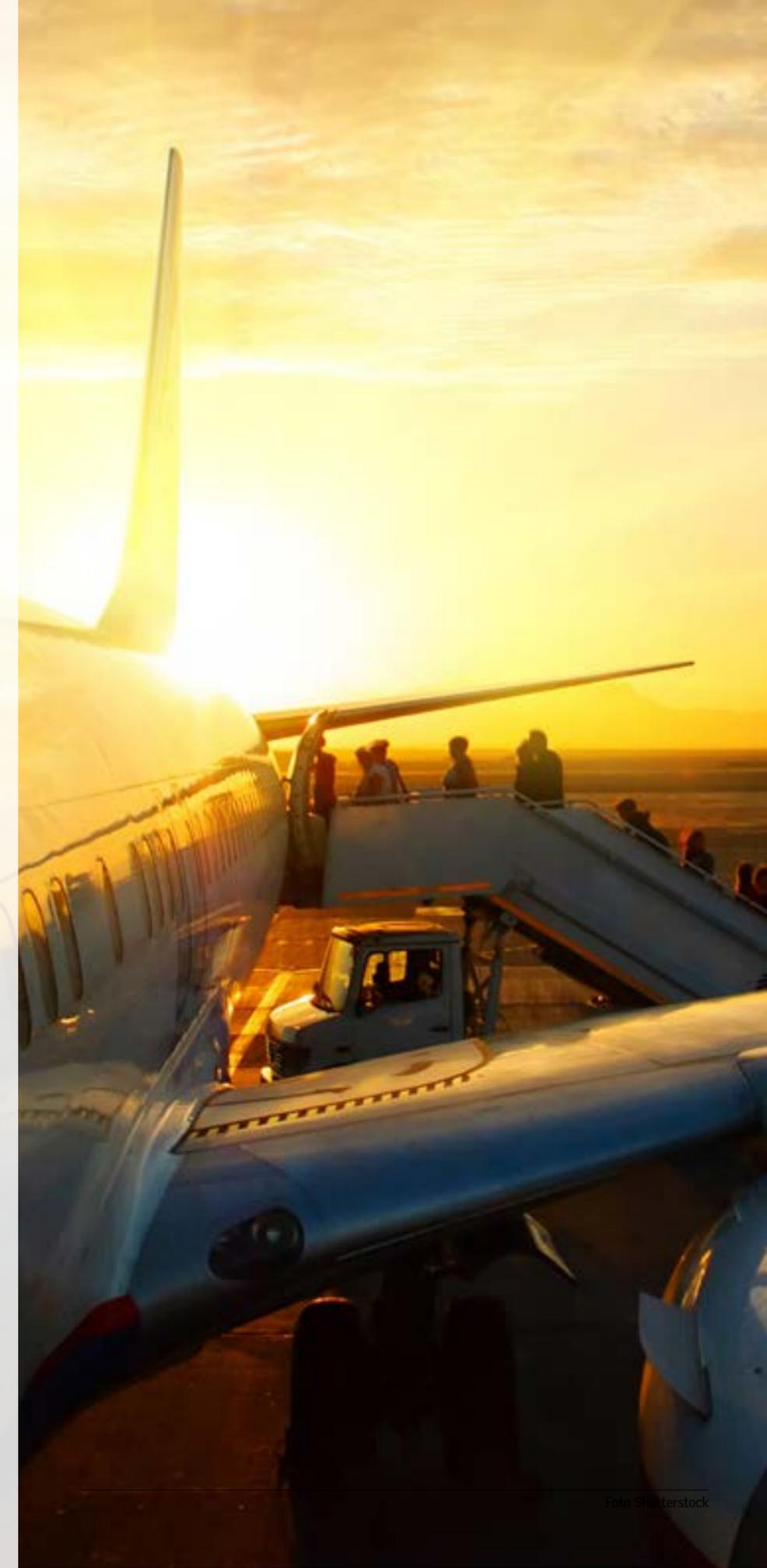
Asesoría editorial y diseño
Dirección de Comunicaciones
OPAIN S.A.

Fotografía de Portada
Archivo OPAIN S.A. / Shutterstock

Fotografías publicación
Archivo OPAIN S.A.

EL DORADO

OPAIN S.A. 2016. Todos los derechos reservados.
Calle 26 # 103-09, edificio CISA.
Tel. + 57 (1) 439 70 70
Bogotá, Colombia



LOS 11 MANDAMIENTOS PARA EL ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE A AERONAVES



El abastecimiento de combustible a las aeronaves es uno de los procedimientos más complejos, pues se desarrolla simultáneamente con más actividades en plataforma que involucran personas, equipos y vehículos. Por ello, es fundamental estar alerta, concentrarse en la seguridad y ayudar a proteger a quienes realizan la tarea y a aquellos que adelantan actividades alrededor.

A continuación, presentamos estos 11 tips de primera importancia para recordar cuando se abastece combustible:

1

Antes de iniciar el abastecimiento de combustible de una aeronave con pasajeros abordando o desabordando, el líder de plataforma deberá informar al equipo de Bomberos Aeronáuticos en los teléfonos 2205669 / Avantel 6825*16 o *25. Recuerda indicar el tipo de aeronave, el número de pasajeros, su posición de estacionamiento y el fin del procedimiento.

2

El vehículo abastecedor se ubicará preferiblemente orientado hacia la vía de servicio externa, de modo que, en caso de emergencia, tenga la opción de salir rápidamente hacia adelante.

3

Durante el servicio de abastecimiento no se permite estacionar vehículos o equipos adelante o atrás del vehículo abastecedor.

4

El responsable de la aeronave debe disponer de personal capacitado para coordinar y supervisar la operación de aprovisionamiento de combustible.

5

Durante tormentas eléctricas no deben llevarse a cabo operaciones de aprovisionamiento o drenaje de combustible.

6

Se prohíbe el abastecimiento de combustible mientras los motores de la aeronave estén encendidos.

7

Mientras se hace el proceso de aprovisionamiento o drenaje de combustible, ninguna persona deberá operar equipos electrónicos o eléctricos cerca de la misma.

8

Toda aeronave y equipo de abastecimiento de combustible debe contar con un sistema de extinción de incendios que sea suficiente y se encuentre adecuadamente ubicado.

9

Nunca se debe operar un equipo aprovisionador de combustible que indique sobre temperaturas o baja presión de aceite.

10

Durante el abastecimiento, los sistemas de freno del vehículo abastecedor deben permanecer activados y la puerta de la cabina debe estar abierta.

11

En caso de detectar concentración anormal de vapores de combustible o cualquier situación que pueda ocasionar peligro para las personas, equipos o infraestructura, se debe informar de manera inmediata a los Bomberos Aeronáuticos al teléfono 2205669 / Avantel 6825*16 o *25.



EL FACTOR HUMANO EN LA AVIACIÓN

"La participación, comunicación y compromiso, son las bases del éxito de nuestra seguridad operacional"
Dra. Beatriz Mireya Sánchez Pérez

En las industrias actuales, como la aeronáutica, la tecnología es fundamental para el desarrollo de técnicas más eficientes y seguras de fabricación, operación y atención de aeronaves. Las herramientas que producen los últimos desarrollos optimizan la seguridad de todas las operaciones e incluso prevén posibles errores que puedan afectar la fabricación, operación o mantenimiento de una aeronave. No obstante, existe un área gris en donde la eficiencia tecnológica se entrecruza con el factor humano: aunque este último resulta vital para tomar las mejores decisiones en momentos de riesgo, el mismo también puede producir errores de operación. Es por esto que entidades como la OACI estipulan que "los riesgos y errores son aceptables en un sistema implícitamente seguro"; es decir, siempre que estén bajo control.

Al reconocer esta posibilidad de riesgo y error no se cae en la aceptación absoluta de los mismos, sino en un proceso inteligente en donde los puntos débiles son identificados y la búsqueda de soluciones se hace prioritaria. Es por eso que se estudia, constantemente, la interacción entre las personas, la tecnología y los procesos: así cada vez más la eficiencia de la tecnología y la capacidad humana pueden trabajar mejor de la mano y ayudarse mutuamente para mantener a la aviación segura. Esta comprensión resulta en, por ejemplo, cambios a los diseños de la tecnología basándose en la usabilidad del humano, se entrena a las personas en sistemas redundantes y se hacen inspecciones regulares a todos los actores y herramientas.

Un segundo punto importante es el trabajo con los colaboradores. Así como las herramientas necesitan inspecciones, mantenimiento y atención para operar óptimamente, sabemos que todas las personas trabajamos también

en ambientes complejos. La aviación es un sector en el que es muy importante que las personas cuenten con las capacidades físicas y emocionales para desempeñarse idóneamente en situaciones de alta presión. Por ello, siempre tenemos en cuenta los siguientes factores personales tal cual son definidos por Salvador Méndez, en una publicación para la OACI:

- El desarrollo de la carrera
- Sobrecarga cuantitativa
- Sobrecarga cualitativa
- Responsabilidad sobre otras personas
- Ambigüedad de rol
- Tecnología
- Clima organizacional
- Influencia del líder

No solo la aptitud, sino también la actitud y cómo enfrentar situaciones de estrés, son factores de primera importancia para asegurar las capacidades de los colaboradores. Por eso, todos quienes nos desempeñamos en aviación debemos unir el conocimiento, la disciplina, la motivación y la conciencia situacional. Esta última cobra vital importancia en el análisis del entorno de trabajo: qué está pasando en el momento, qué pasará en el futuro y qué acción puedo tomar para mitigar el riesgo, sea esta desde una simple notificación, hasta acciones inmediatas, siendo la clave del éxito la observación constante.

Los retos actuales de la aviación están no solo en mantener estándares de calidad altos, con procedimientos elaborados y automatización de los sistemas y avances tecnológicos que respalden los procesos, sino también en el factor humano. Debemos prestar atención al seleccionar al mejor colaborador para cada puesto y en el momento indicado, considerando su desempeño bajo las condiciones más críticas, así como adaptando la máquina al hombre y estudiando la automatización y su influencia en un sistema donde debe convivir con personas.

Idealmente, se requiere que la persona que se desempeña en el medio aeronáutico cuente con las destrezas y formación necesarias para realizar las labores demandadas por la industria. De esta manera, se alcanza la eficiencia deseada sin salirse de los límites de la seguridad, donde las cualidades sociales y personales de cada individuo encajen dentro del resto del equipo y donde se cuente con la capacidad de trabajar en conjunto sociedad, individuo y máquina.



LOS EFECTOS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL SOBRE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Actualmente las gerencias de las organizaciones aeronáuticas tienen el reto de mantener el equilibrio del llamado dilema gerencial: un llamado a la alta gerencia a mantener la igualdad entre protección y producción. Es por ello, particularmente en lo relacionado con la producción, que las normas aeronáuticas de Colombia invitan a las direcciones de las organizaciones a trazar líneas y ejecutar planes que creen una cultura de seguridad operacional excepcional.

La importancia de esto radica en el gran impacto que se ha identificado desde la dirección en el mantenimiento de estándares de operación seguros, de alta calidad y que comprenden los riesgos dinámicos de cada operación.

En aras de mantener el dilema gerencial en el punto de equilibrio ideal, los reglamentos aeronáuticos de Colombia contienen políticas y objetivos de seguridad operacional donde exhortan a la institución a realizar un pacto desde la alta gerencia "sobre el compromiso de la empresa respecto al mantenimiento y mejoramiento de los niveles aceptables de seguridad operacional".

La preocupación de la industria de la aviación sobre los efectos de la institucionalidad en la seguridad operacional puede trazar

sus orígenes a 1990, cuando se empezaron a desarrollar factores institucionales que hicieron evidente que los factores técnicos y humanos no son los únicos responsables de un sistema integral. Es en este momento cuando se empieza a ver el impacto de la política y la cultura en la gestión del riesgo, donde no solo se abordan los riesgos existentes, sino también posibles eventos que se podían evitar mediante métodos proactivos de identificación de peligros.

En el transcurso de este gran cambio para la seguridad de la aviación, aparece como resultado la noción de lo que la OACI llama, "accidente institucional", que es el resultado de las falencias en la asignación de los recursos y la comunicación, entre otros, pero siendo estos dos los más significativos. Sin embargo, estos dos factores institucionales no son causas activas en la producción de un evento aeronáutico: la asignación de recursos y la comunicación aparecen entonces como condiciones oportunistas, esperando a que se quebranten las defensas del sistema para desencadenar un accidente institucional.



"Las condiciones latentes tienen el potencial de violar las defensas del sistema de aviación"
DOC. 9859 OACI

Las falencias institucionales generan riesgos pasivos que permanecen ocultos y tienden a quebrantar las demás defensas, como se explica en el modelo de queso suizo de James Reason, donde nos indica que un escenario desastroso ocurre solo cuando varias partes del sistema fallan, y la condición insegura atraviesa todas las barreras de control que se ejercen. Las condiciones latentes suelen estar encubiertas por mucho tiempo antes de emerger, y por lo general son ocasionadas por normas o factores producidos por la misma institución.

La tecnología, la capacitación y los reglamentos son las últimas defensas en contra de las condiciones latentes; es aquí donde debemos nuestros esfuerzos para fortalecer las protecciones existentes sin descartar la generación de nuevas alternativas. De aquí, el control que se debe ejercer desde el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, que debe ser la representación de la vigilancia constante para identificar condiciones latentes y sus consecuencias, así como mantener las defensas activas ante la institución. De igual forma, mirar el entorno de la operación conservando el equilibrio del dilema gerencial, manteniéndose siempre dentro de los límites de la normatividad y ejerciendo control para evitar que las decisiones tomadas desde la institución afecten negativamente nuestro sistema de gestión.



EL DORADO COMPROMETIDO CON LA PREVENCIÓN



El daño causado por objetos extraños (FOD, por sus siglas en inglés) es uno de los riesgos que Opain, como concesionario del Aeropuerto El Dorado, tiene la misión de prevenir y reducir. Por ello, se han implementado diferentes medidas técnicas, de sensibilización y capacitación como las que resaltamos ahora.

La Dirección de Operaciones, mediante su Jefatura de Plataforma, es la encargada de llevar a cabo actividades diarias de inspección, barrido, recolección y sensibilización que mantengan las plataformas de El Dorado libres de objetos que puedan causar daño a las aeronaves que las utilizan.



Opain ha adquirido diferentes equipos técnicos diseñados para mantener las pistas limpias. Uno de ellos es el Fod Boss: un inteligente tapete-barredor de alta efectividad, que trabaja mediante la fricción entre el concreto y el asfalto, sin importar si es liso o ranurado o si está húmedo o seco. Su capacidad de almacenaje de material es alta y su facilidad de uso permite desplegarlo en pocos minutos y remolcarse por prácticamente cualquier vehículo.

Otra importante herramienta de control es el camión barredor, un vehículo altamente importante para las actividades de limpieza. Durante sus recorridos, barre y recolecta todos los objetos que encuentra en su paso por las plataformas.



Pero más allá de los equipos, el factor humano continúa siendo de primera importancia, pues es el equipo quien opera las herramientas, se moviliza en circunstancias excepcionales y mejor puede identificar los objetos extraños. Con este fin, la Jefatura de Plataformas asignó la implementación de las actividades del *Procedimiento de Control de FOD* a un grupo de cuatro Inspectores de FOD, quienes durante las 24



**No olvidemos
nuestro lema:
¡Más importante
que recoger,
es no generar!**

horas del día tienen como objetivo único mantener las superficies libres de elementos extraños. Esto se logra no solo mediante inspecciones y actividades de limpieza constante, sino también con la gestión de actividades de sensibilización y recolección manual con diferentes sectores del aeropuerto.

Sin el compromiso de cada participante de las actividades operativas de prevenir la generación de estos objetos se podrían perder estos importantes esfuerzos. Es por eso que se promueven constantes capacitaciones y sensibilizaciones para que todo el equipo del Aeropuerto Internacional el Dorado esté consciente de que más allá de recoger los objetos extraños, lo más importante es no generarlos para alcanzar una capacidad operativa óptima.

¿POR QUÉ SE DEBEN REPORTAR LOS IMPACTOS CON CONTROL FAUNA?

Todos los impactos entre aeronaves y fauna detectados por la tripulación, equipos de mantenimiento o personal en tierra deben ser reportados inmediatamente a la torre de control o al Centro de Control de Operaciones del aeropuerto. Seguir estos procedimientos, junto con los formularios de notificación y seguimiento correspondientes, son clave para que los encargados del control del peligro que representan las aves y otra fauna en los aeropuertos puedan inspeccionar las aeronaves afectadas y obtener la información requerida para hacer un mejor control de los mismos.

Los equipos indicados, además, deben recolectar toda la evidencia del impacto para entender sus circunstancias, el animal que hizo parte del mismo y sus comportamientos. Por ellos es vital que el personal de mantenimiento de la aerolínea no limpie la evidencia ni deseché los restos de fauna encontrados. Igualmente, se deben reportar los hallazgos a la aerolínea para que el encargado de Peligro Aviario y Fauna (EPAF) reciba toda la información del

impacto por parte de los pilotos y/o personal de mantenimiento. La eficacia de un reporte radica en la totalidad y mayor precisión posible de la información. Los pilotos, primera fuente de información, deben comunicar de manera precisa a la torre de control y al personal de mantenimiento el evento. De ellos se espera especial claridad sobre la hora, la altura y la fase de vuelo que permitan comprender mejor el espacio y momento de riesgo del animal específico.

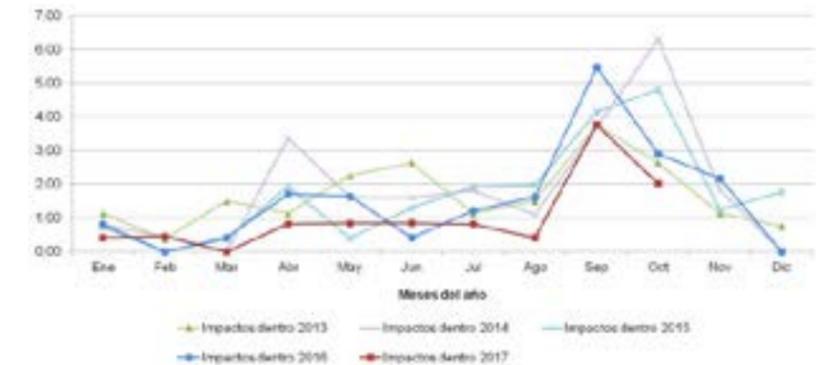
La información emitida por el personal de control de fauna y aquella contenida en el Formulario de Impactos por Fauna permite elaborar un análisis de tendencias para determinar la ubicación más común de los impactos, las especies más peligrosas y la severidad de los daños causados a las aeronaves, entre otros. Con este análisis, los explotadores de aeródromos pueden crear planes de gestión de riesgos para el control del peligro aviario y fauna, enfocando los esfuerzos en el control de especies y lugares de mayor riesgo.

Flujo de la información



Índice de impactos con fauna del Aeropuerto Internacional El Dorado

El índice de impactos con fauna dentro del Aeropuerto Internacional El Dorado se calcula con base en los formularios enviados por los encargados de Peligro Aviario y Fauna de las aerolíneas (EPAF), que se compara con los datos recolectados en campo por el Equipo Operativo de Control Fauna. En la siguiente imagen se encuentran los índices de impactos con fauna cada 10.000 operaciones, dentro del Aeropuerto desde el año 2013, hasta el mes de octubre de 2017.



En el Aeropuerto Internacional El Dorado se presentan dos picos anuales de impactos con fauna: el primero en abril, relacionado con la temporada de lluvias durante la cual aumenta la presencia de insectos y, por consiguiente, la abundancia de aves insectívoras como golondrinas y garzas. El segundo pico se da en septiembre y octubre, cuando se presenta la temporada migratoria y miles de golondrinas y otras especies llegan o pasan por el aeropuerto, concentrándose en grandes bandadas.

Cabe resaltar que estas aves son muy pequeñas y difícilmente causan daños mayores a una aeronave.

Es así como los reportes de impactos, en conjunto con los monitoreos diarios de fauna que se realizan en el aeropuerto, permiten de manera predictiva identificar lugares, fechas y especies de mayor riesgo, para programar medidas de control y alertar a la comunidad aeroportuaria.

EL DORADO LE APUESTA A LA SOSTENIBILIDAD Y CERTIFICA LA MEDICIÓN DE SU HUELLA DE CARBONO

En la actualidad el transporte aéreo tanto de carga como de pasajeros es una necesidad básica para el desarrollo de las naciones, que va de la mano con el consumo de recursos naturales que tienen consecuencias sobre el planeta. Es por esto que cada vez más organizaciones del sector aéreo buscan compensar los efectos ambientales de sus operaciones y generan proyectos con el fin de compensar sus impactos.



Una forma de medir estas afectaciones es mediante la cuantificación de la huella de carbono, la cual se define como el conjunto total de emisión de Gases de Efecto Invernadero en adelante GEI bajo metodología Greenhouse Gases – GHG, causados directamente o indirectamente por una actividad, organización, evento o producto. De acuerdo al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) la aviación mundial aporta el 2% de las emisiones de GEI, a pesar de que en esta cifra no está comprendida la operación de los aeropuertos, si se calcula que la contribución de su operación sería equivalente aproximadamente al 5% de los GEI aportados por la aviación.

Los aeropuertos están plenamente comprometidos en disminuir sus emisiones, ya que desde 2007 la industria aeroportuaria se comprometió a reducir sus emisiones mediante una resolución especial que fue aprobada en la conferencia ACI World Annual Congress & Assembly. Adicional, en el marco de las negociaciones del COP 21 de 2015 realizado en París - Francia, se firmó un convenio entre la ACI (Airports Council International), el ACA (Airport Carbon Accreditation) y la UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) en el que la ACI se comprometió a apoyar la iniciativa "Climate Neutral Now" de la UNFCCC, que busca combinar esfuerzos para reducir emisiones a nivel global. Mientras tanto, la UNFCCC acordó apoyar acciones

enfocadas en la gestión del carbono en aeropuertos. Acto seguido, ACI Europa tomó el compromiso de certificar a 50 aeropuertos como neutrales de emisiones para el 2030.

En virtud a lo anterior, la Sociedad Concesionaria Operadora Aeroportuaria Internacional S. A - OPAIN S.A., quien realiza la expansión, modernización y operación del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, anticipándose a la entrada en vigencia de los acuerdos firmados por la Presidencia de Colombia y por la ACI en el COP21, en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, se propuso certificar la medición de la huella de carbono que genera su operación, firmando la "Política de Reducción de Gases de Efecto Invernadero –GEI", con lo cual encamina sus esfuerzos en compensar sus emisiones y contribuir en la meta nacional de reducción del 20% para el 2030, la cual se estableció para limitar el aumento de la temperatura promedio del planeta a un máximo de 2°C.

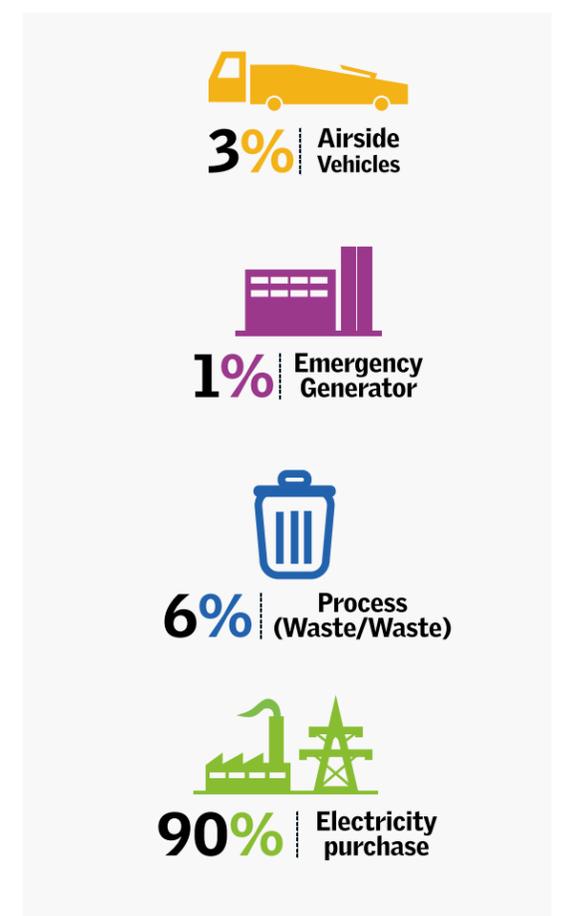
Así mismo, esta iniciativa del Aeropuerto Internacional El Dorado responde al compromiso con el cumplimiento de los Principios del Ecuador que son los estándares socio ambientales establecidos por la banca internacional, los cuales hacen parte fundamental de los pilares estratégicos de la organización, los cuales son atraktividad, rentabilidad, operacional y cumplimiento



contractual, igualmente uno de los objetivos estratégicos de la Jefatura HSEQ para garantizar un desarrollo organizacional socialmente responsable y ambientalmente sostenible es el desarrollo de estrategias de innovación en temas de cambio climático.

Este proyecto de acreditación inició en el 2015 liderado por el área de HSEQ de OPAIN S.A quien se encargó de diseñar las estrategias para recolectar la información de los datos relacionados con las plantas eléctricas, consumos de combustibles de vehículos, consumos de energía y generación de residuos sólidos de la operación del terminal, lo anterior con apoyo integral de otras áreas de la organización, las cuales alimentaron la herramienta ACERT (versión 4.0) suministrada por ACA, para posteriormente ser validada por To70 Consultores Aeronáuticos, quienes revisaron el procedimiento y los resultados. Una vez realizada la validación por To70 se procedió a la inscripción con la ACA, quien expidió la acreditación de cumplimiento del primer nivel del programa denominado Mapping.

Los resultados obtenidos hicieron posible que el Aeropuerto El Dorado de Bogotá fuera el primero en Colombia y el cuarto en América Latina y el Caribe en recibir la Acreditación de Carbono en Aeropuertos, en el nivel de Mapping, la cual fue concedida por la ACA. Esta acreditación hizo posible la participación en el programa integral de reducción de Huella de Carbono y genera un direccionamiento de de la gestión ambiental del aeropuerto.



Como parte del proceso de mejora continua del Aeropuerto El Dorado y en respuesta a los hallazgos que surgieron en el proceso de obtención de la Huella de Carbono, OPAIN S.A se comprometió a reducir en un 2% sus emisiones de GEI gestionando proyectos que incentiven el ahorro, uso eficiente de los recursos y uso de nuevas tecnologías:

MAPPING
Footprint measurement

REDUCTION
Carbon management towards a reduced carbon footprint

OPTIMISATION
Third party engagement in carbon footprint reduction

NEUTRALITY
Carbon Neutrality for direct emissions by offsetting

Reestructuración del modelo integral de residuos: La reestructuración del modelo de residuos del aeropuerto está alineado con los objetivos del Plan de Acción Sectorial (PAS) del sector residuos definido por el Gobierno Nacional, el cual promueve el aprovechamiento para cumplir los compromisos del COP21. En el año 2016 el 56% de los residuos del aeropuerto fueron aprovechados; 27% mediante compostaje y 27% mediante reciclaje. La gestión de residuos es la fuente del 6% de las emisiones del aeropuerto y la principal fuente de gas metano (CH₄), el cual tiene un efecto de calentamiento global entre 28 y 36 veces más poderoso que el Dióxido de carbono (CO₂).

Implementación de equipos de alta eficiencia energética que funcionan con energías renovables y alternativas (solar, eólica, etc.): Actualmente se están implementando cámaras de seguridad que funcionan con energía solar en el área perimetral. Además, se implementó una cerca eléctrica perimetral que funciona con celdas fotovoltaicas y cuya finalidad es evitar el ingreso de fauna al aeropuerto. Estas alternativas innovadoras contribuyen a disminuir el consumo eléctrico y las emisiones asociadas.

Compensación mediante la siembra de 970 árboles durante 2017 en diferentes puntos del territorio nacional: Opain contribuirá a potencializar la captura de carbono en reservas forestales autorizadas en congruencia con los compromisos de Colombia en el COP21, los cuales buscan mitigar la deuda histórica de deforestación que tiene el país.

Programa de suministro de energía generada por sistema solar fotovoltaico: se instalarán unos sistemas de celdas solares fotovoltaicas que estarán conectadas a la red eléctrica convencional de la terminal de pasajeros.

La Acreditación de Huella de Carbono en nivel Mapping, concedida al Aeropuerto El Dorado por la ACA y los proyectos realizados por OPAIN S.A para mitigar y compensar su huella de carbono, reflejan el compromiso del Aeropuerto con la sostenibilidad, la innovación y el desarrollo tecnológico.

El aeropuerto El Dorado tiene como objetivo estar a la vanguardia en temas de sostenibilidad y ser ejemplo para otros aeropuertos internacionales reafirmando de esta manera los reconocimientos a nivel mundial que ha obtenido como por ejemplo el premio del Mejor Aeropuerto de Sudamérica otorgado por Skytrax, la organización de calificación del transporte aéreo más importante a nivel mundial.

CUIDÁNDONOS Y CUIDÁNDOLOS: EL ROL DE LOS COMITÉS EN EL MANEJO DE LA FAUNA

Uno de los aspectos menos conocidos de las labores aeronáuticas es el cuidado y manejo de la fauna en las pistas aéreas. En los aeropuertos tienden a concentrarse diferentes animales, particularmente aves, que pueden poner en riesgo las operaciones aéreas. Igualmente, se debe proteger la vida de muchas especies, cuya presencia en el campo aéreo puede ponerlas en riesgo.

Por esa razón, fueron establecidos por la Aeronáutica Civil los Comités Aeroportuarios de Prevención del Peligro Aviario. Su fin es formular acciones que reduzcan el riesgo por presencia de fauna en los aeropuertos y sus inmediaciones, monitorear las medidas de control implementadas que permitan evaluar los resultados obtenidos y asegurar una mejor vigilancia.

Las reuniones son lideradas por cada aeropuerto y están conformadas por un grupo interdisciplinario que incluye autoridades ambientales y aeronáuticas, fuerzas militares, aerolíneas, empresas prestadoras de servicio en tierra y alcaldías, entre otros. Esta diversidad de participantes permite contar con múltiples puntos de vista que permitan mitigar mejor el peligro que representan

las aves y otros animales para las operaciones aeronáuticas.

En el Aeropuerto Internacional El Dorado, Opain realiza los Comités Aeroportuarios cada cuatro meses, informando su programación anual a todos los miembros del mismo. Durante los encuentros se dan a conocer las gestiones realizadas para la mitigación del peligro aviario y de la fauna, las especies más peligrosas, la tendencia de los impactos con fauna, los peligros detectados y las actividades de sensibilización y capacitación realizadas.

Una vez es conocida esta información, el Comité coordina las actividades necesarias para continuar mitigando el riesgo. Igualmente, se determinan las actividades adicionales que deben ser diseñadas para optimizar esta labor.

Los resultados del Comité son positivos, pues han permitido que las actividades del Aeropuerto Internacional El Dorado se ejecuten con las más altas garantías de seguridad, al tiempo que se diseñan políticas de manejo de fauna que son respetuosas de la diversidad de la Sabana de Bogotá.

Miembros del comité aeroportuario:



GESTIÓN DEL RIESGO



“ El sistema de administración de riesgos tiene un importante trasfondo asociado a la calidad de la gestión y la eficiencia y eficacia de la estructura de control interno de la entidad. ”

OPAIN S.A. atendiendo las actuales coyunturas que vive el país en materia de gestión y mitigación de riesgos, cuenta con Risk Consulting Colombia como gran aliado en el diseño e implementación del Sistema de Administración de Riesgos empresariales.

Luis Ramiro Díaz Briceño, Socio Director de esta firma, nos señala los aspectos más relevantes en la gestión que han desarrollado en OPAIN:

1. ¿Qué tan diferentes son los riesgos según las empresas?

Los riesgos de cada compañía varían según su actividad económica, su estructura de control interno, políticas y procesos

internos, lo cual las hacen diferentes unas de otras. Nosotros los tenemos identificados ya que nos hemos desempeñado en diferentes sectores de la economía, como por ejemplo, financiero, real, salud, solidario, transporte, encomiendas, giros y apuestas, entre otros.

2. ¿Cómo funciona el Sistema de Gestión del Riesgo y cómo se adapta en el Aeropuerto?

Cuando Risk Consulting Colombia hace la identificación de riesgos en los procesos generales en las empresas, como el aeropuerto, uno de los aspectos a tener en cuenta son las amenazas que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos. Es clave detectar el nivel de vulnerabilidad frente a las mismas y establecer las estrategias de preparación para minimizar su potencial impacto y su nivel de afectación.

Lo anterior, viéndolo en el plano de calidad, es lo que llamamos 'la mejora continua', en la que se busca: reconocer los riesgos en los que se quiere trabajar y definir los controles para mitigarlos. A partir de este momento, se determinan los planes de acción enfocados en minimizar el riesgo y favorecer que su nivel sea el mínimo.

3. ¿Por qué el ideal de las empresas es que sus riesgos estén siempre en medio o bajo?

Que los riesgos estén en nivel mínimo de riesgo es el ideal de cualquier sistema. Claramente, existen empresas muy estrictas en el tema y esperan siempre manejarse en este rango como buena práctica de negocio. Un buen desempeño en la gestión de riesgos está directamente relacionado con un apoyo fundamental para la administración de las empresas, su continuidad de negocio y efectividad de sus controles internos, lo cual redundará en mejor calidad en todos los procesos, tal como lo establece la norma ISO 9000: 2015 y la premisa en riesgos "si no lo puedo medir no lo puedo controlar".

En adición, para el Aeropuerto El Dorado, por su operatividad y la cantidad de 'terceros' que participan de la operación, también es fundamental contar con aliados que estén alineados con las

políticas, necesidades y quehacer de la organización. Ya que si uno de estos no está en sintonía, es probable que afecte el funcionamiento de la entidad.

4. ¿Cómo se da inicio al trabajo con OPAIN S.A. y su proceso para identificar los riesgos que los atañe?

El primer paso es entender, de la mano de los líderes de área, cuáles son los procesos de la empresa, para qué fueron creados y sus objetivos. Se emplean metodologías como lluvia de ideas, espina de pescado y técnicas de evaluación de riesgo, entre otras.

Con esta información, se identifican los riesgos y amenazas que de alguna forma pueden entorpecer el alcance de las metas. Se pone en marcha un sistema de gestión de riesgo para contrarrestar posibles activaciones de amenazas que alteren el curso normal del quehacer diario y crecimiento de la organización.

En esta etapa, se construyen las matrices de riesgo, se realiza igual una identificación y valoración de los controles asociados a cada riesgo, y en donde sea el caso, se proponen planes de mejoramiento, orientados a reducir el nivel de exposición de los riesgos.

Finalmente este proceso culmina, con la socialización de los riesgos con los líderes de procesos, iniciando con esto en la creación de una cultura interna orientada a la gestión de riesgos.

5. ¿Cómo se clasifican los efectos?

Se clasifican según los diferentes tipos de consecuencias que se puedan generar y el nivel de impacto que puedan representar ante la ocurrencia de un riesgo, bien sea por factores externos o internos, relacionado con fallas en procesos, en el recurso humano, a nivel tecnológico y eventos externos.

Luego, se define el grado de impacto (alto, medio, bajo) y la probabilidad de ocurrencia. Al cruzar estas dos medidas en un

mapa de riesgos se determina el nivel de riesgo. Es importante conocer y comprender todas las causas generadoras de riesgos y sus posibles amenazas con el fin de establecer qué tan vulnerable es la empresa. La idea es estar preparado para mitigar ese riesgo y ejecutar algún tipo de acción para mejorar.

6. ¿La mitigación de los riesgos se debe hacer según las audiencias?

Sí, hay una gran sombrilla que es gestión de riesgos y pueden entrar a esta diferentes tipos de riesgos como lavado de activos, seguridad de la información, continuidad del negocio, entre otros. Con el Sistema de Gestión de Riesgos se busca identificar, medir, controlar y monitorear.

7. ¿Qué tanto cambia la matriz de riesgo de un año a otro?

Esto depende de la empresa y del grado de implementación del sistema. Puede variar según la gestión de control y monitoreo, desde allí se debe verificar si se están aplicando adecuadamente los diferentes procesos y las actualizaciones en los mismos. Si los procesos varían y cambian su nivel de riesgo, la matriz automáticamente debe ajustarse.

8. ¿Cómo califican el trabajo que ha hecho OPAIN en la Gestión de Riesgos?

Según lo que hemos visto de la gestión de riesgos en OPAIN consideramos que se encuentra organizada y con un destacado uso del Sistema de Administración de Riesgos de Lavado de Activos y Financiación, SARLAFT.

10. ¿Cuál es la etapa final del proceso?

Se realiza una capacitación en donde se brindan las recomendaciones, qué se debe hacer, cómo y cuándo se debe actualizar la matriz y cómo hacer seguimiento a los controles. Posteriormente se realiza el acompañamiento al gestor encargado de los procesos de calidad u oficial de riesgos. Para la continuidad y el éxito de estas campañas se necesita crear conciencia en el equipo que ejecute el proceso.

“ Opain es una empresa que tiene los riesgos controlados, lo cual en todo caso depende bastante de la forma como se maneje cada proceso y sus relaciones con sus audiencias. Si se identifican, controlan y monitorean correctamente puede mantener su riesgo bajo, pero esto solo depende del control adecuado de todo el sistema. ”



EN EL DORADO NO SOLO LOS VIAJEROS ESTÁN EN LAS ALTURAS

Una parte importante de la operación que asegura la seguridad y disponibilidad de la infraestructura del Aeropuerto Internacional El Dorado, ocurre en lugares donde solo el más avezado de los viajeros podría descubrirlas durante el despegue o el aterrizaje: lo más alto de la terminal. Con más de 1000 hectáreas de superficie, no se debe hacer extraño que el aeropuerto cuente con más de 300 puntos de mantenimiento ubicados en alturas. Algunos de estos puntos, que alcanzan hasta 27 metros desde el suelo, requieren trabajo constante: son los techos, cubiertas y ventanales que no solo protegen al viajero, sino que le permiten disfrutar de la operación aérea.

Opain S.A., como operador de la terminal, tiene una obligación de seguridad que, incluso, va más allá de sus propios operarios: subcontratistas y empleados de tenedores de espacio también tienen que llevar a cabo operaciones en alturas. Esto ha implicado, para el aeropuerto, una labor de estudio de las condiciones de seguridad, creación de estándares de requisitos personales para trabajo en alturas y una capacidad constante de análisis de riesgos y toma de acciones de mitigación y control. Con más de 170 tipos de actividades que requieren trabajo en alturas y con cientos de personas llevando a cabo este tipo de labores mensualmente, la calidad de los procesos ha sido fundamental para evitar cualquier tipo de caídas o accidentes que se puedan presentar.

Por ello, estos estándares de seguridad se han abordado desde cuatro facetas diferentes:



Gestión documental: en los documentos "Estándar HSEQ" y "Manual de Seguridad" se dedica un capítulo a los requisitos de ingreso y de cumplimiento durante la ejecución de trabajos en alturas dentro del área concesionada. Estos son la base que se debe observar para contar con trabajo seguro, así como los puntos a los que se debe hacer seguimiento.



Personas: múltiples iniciativas de capacitación y contratación han logrado crear un equipo con una fuerte cultura de prevención que, incluso, es promovida desde los cargos directivos. Todas las personas que trabajan en alturas en la terminal siguen los protocolos establecidos e, igualmente, todo el equipo, en piso o en alturas, se considera responsable de identificar y reportar condiciones de riesgo que identifiquen.



Infraestructura: la calidad de la infraestructura y su adecuación al trabajo en alturas contribuye a prevenir accidentes. Por eso, la terminal cuenta con sistemas de ingeniería con diseños o configuraciones específicas para el aeropuerto que derivan en diferentes sistemas de acceso, prevención y protección contra caídas. Por ejemplo, se encuentran opciones como elevadores de personas, trabajo por cuerdas, estructuras de escaleras, plataformas y barandas con sistemas de accionamiento eléctrico, entre otros.



Control: el área de HSEQ realiza inspecciones a los trabajos ejecutados dentro de la terminal tomando acciones inmediatas, sustentadas en normas nacionales y estándares internacionales, para la prevención de accidentes. Igualmente se cuenta con un sistema de auditorías a contratistas y tenedores de espacio que deban ejecutar trabajos en alturas.

Estas medidas, sostenibles y enmarcadas en un constante proceso de reevaluación, son solo una parte importante del éxito que ha tenido el Aeropuerto Internacional El Dorado en mantener la seguridad del trabajo en alturas. Sin embargo, el compromiso de todos los colaboradores es la parte más fundamental de poder mantener la seguridad.



CAPACITACIÓN Y CUMPLIMIENTO: DOS PILARES DE LA SEGURIDAD EN EL AEROPUERTO

El Aeropuerto internacional El Dorado Luis Carlos Galan Sarmiento, cuenta con equipos de última tecnología como: máquinas de rayos X, tomógrafos y detectores de trazas de explosivos para la inspección de pasajeros y equipaje facturado, lo que en esencia llevaría a pensar que estos equipos por si solos blindan al aeropuerto y a usuarios del ingreso de elementos que representan un riesgo para los pasajeros, las tripulaciones, las aeronaves, las instalaciones y la comunidad aeroportuaria en general; sin embargo, la tecnología requiere de un equipo de personas capacitado y certificado que garantice el análisis de la información entregada por los equipos para detectar de manera preventiva elementos que puedan representar un riesgo para la aviación civil.

El proceso de certificación del personal del Aeropuerto internacional el Dorado Luis Carlos Galan Sarmiento, cumple con las tres fases incluidas dentro del OJT (On-Job-Trainig) tal y como lo requiere el Programa Nacional de Instrucción en Seguridad de la Aviación Civil (PNISA) y la cantidad mínima de horas, establecidas en la circular reglamentaria N. 4302082.002.12 del 07 de marzo de 2012, emitida por Aeronáutica Civil, en la que estipulan que para aeropuertos con 20 o más operaciones comerciales semanales el personal, deberá recibir 96 horas de OJT, posteriores a los cursos básicos.

El Dorado cumple con este proceso pero adicionalmente para garantizar el conocimiento en la implementación de los procedimientos, realiza evaluaciones con instructores en campo,

quienes velan por mantener los estándares requeridos por el aeropuerto no solo en seguridad, sino también en servicio; dentro del marco de este proceso, todo el personal debe pasar por un simulador de sistemas de inspección por rayos X, que se utiliza para formar y evaluar las habilidades de detección en los operadores.

La capacitación continua y el seguimiento son esenciales para lograr un nivel de estandarización que permita al aeropuerto estar preparado para el cambio constante de las amenazas en contra de la aviación comercial.

Por esto, el programa de capacitación del personal de seguridad, debe responder a un plan de mejoramiento continuo que incentive el aprendizaje, así el personal de seguridad del aeropuerto se prepara constantemente para prevenir actos de interferencia ilícita, cumplir con las nuevas regulaciones normativas y cambios tecnológicos que traen consigo nuevos riesgos que llevan a la Dirección de Seguridad Aeroportuaria, a constituirse en una pieza clave para garantizar el normal funcionamiento del aeropuerto y la continuidad del negocio con un personal altamente cualificado, para aportar a una de las primicias de la cultura de servicio de Opain S.A. ***"cuidamos cada detalle de lo que hacemos para garantizar la tranquilidad de todos nuestros usuarios"***.



Examiner 3DX - Sistema detector de explosivos