

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Supervisión de la Operación de los Aeropuertos

Auditoría de Desempeño: 2017-0-09100-07-0363-2018

363-DE

Criterios de Selección

consideraron tres aspectos:

1. El impacto positivo que se espera de la fiscalización al desempeño.
2. El análisis del diseño normativo de la política pública, el programático-presupuestal y sobre la rendición de cuentas.
3. La importancia, pertinencia y factibilidad de la materia por auditar.

Objetivo

Fiscalizar el cumplimiento de los objetivos de la supervisión de los aeropuertos, para verificar la observancia de las condiciones de calidad y seguridad en la prestación de los servicios aeroportuarios.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

Alcance

La revisión comprendió la evaluación de los resultados obtenidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) en términos de la supervisión de la operación de los aeropuertos de servicio público en 2017.

Respecto de la supervisión, se verificó el cumplimiento del programa de verificación técnico-administrativa a los concesionarios aeroportuarios para comprobar el cumplimiento de normativa que los regula; de la revisión de los compromisos de inversión a los concesionarios, y de las sanciones que se desprendieron de la supervisión. Además, se examinó el proceso de implementación y vigilancia del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional en los aeropuertos de servicio público, y se analizó la seguridad, en cuanto a los accidentes e incidentes ocurridos en la aviación y en los aeropuertos, así como su investigación.

Se revisaron los mecanismos de evaluación, control y rendición de cuentas, para verificar que el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados 2017; el análisis del avance en la implementación del Control Interno de la SCT, y la rendición de cuentas, en cuanto a la calidad de la información sobre los resultados de la gestión de la secretaría en la supervisión de los aeropuertos.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la fiscalización superior de la Cuenta Pública para asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. Los datos proporcionados por el ente fiscalizado fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar todos los procedimientos establecidos y para sustentar los hallazgos y la opinión de la Auditoría Superior de la Federación sobre el cumplimiento de objetivos y metas de la supervisión de los aeropuertos de servicio público.

Antecedentes

El 29 de octubre de 1996, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento Interior de la SCT, en el cual se facultó a la Dirección General de Aeronáutica Civil para regular, coordinar, vigilar y controlar los servicios aeroportuarios y complementarios, las instalaciones y equipos, así como establecer, vigilar y, en su caso, modificar las condiciones de operación a que debe sujetarse el tránsito aéreo en los espacios que deben ser utilizados con restricciones para garantizar la seguridad, también coordinar y controlar el funcionamiento de los aeropuertos.

En 1998, se inició el proceso de privatización de los aeropuertos más rentables del país; con lo que se conformarían los cuatro grupos aeroportuarios regionales siguientes: 1) Grupo Aeroportuario del Sureste; 2) Grupo Aeroportuario Centro-Norte; 3) Grupo Aeroportuario del Pacífico, y 4) Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México.

La administración 2001-2006, en materia de supervisión de la operación de los aeropuertos, se orientó a fortalecer la facultad normativa y reguladora del Estado, a fin de que éste

podiera garantizar estándares de seguridad entre concesionarios aeroportuarios por medio de acciones que minimizaran los riesgos de accidentes.

En el periodo 2007-2012, la problemática de la aviación civil radicaba en las dificultades para ampliar y modernizar las instalaciones de aeropuertos existentes, falta de modernización de la infraestructura, el equipo para la navegación y control del tránsito aéreo, y la necesidad de reforzar la supervisión, a fin de que ésta pudiera garantizar estándares de seguridad en los servicios.

En la planeación nacional, 2013-2018, el Estado se comprometió a supervisar el desempeño de las aerolíneas nacionales para garantizar altos estándares de eficiencia y calidad en sus servicios, a efecto de contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica, con la estrategia de modernizar, ampliar y conservar la infraestructura aeroportuaria.

En la programación sectorial 2013-2018, el Gobierno Federal buscó fortalecer el marco de operación de las autoridades supervisoras del sector aeronáutico, a fin de garantizar la confiabilidad del transporte aéreo, para disponer de servicios logísticos de transporte oportuno, eficiente y seguro que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.

La supervisión de la operación de los aeropuertos responde al interés de la intervención gubernamental, y se fundamenta en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el mandato de regular las actividades económicas que demande el interés general, como son los servicios públicos aeroportuarios y, de acuerdo con, la Ley de Aviación Civil la seguridad tiene el fin de proteger la integridad física de los usuarios y de sus bienes, así como la de terceros, ya que corresponde a un asunto de interés público.

Para entender lo anterior, en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 se señala que el Estado debe supervisar el desempeño del transporte aéreo, a efecto de garantizar las condiciones máximas de seguridad para los usuarios, sus bienes materiales y terceros. A 2017, el Sistema Aeroportuario Mexicano se integró por 77 aeropuertos, 64 clasificados de servicio público, 11, privados y 2 son bases militares.

Para realizar la supervisión de los aeropuertos, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) tiene las atribuciones de realizar la verificación de la regulación técnica y de las obligaciones adquiridas por los bienes concesionados y sancionar a los infractores; para realizar sus actividades, en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, a la secretaría se le autorizó un presupuesto de 462.1 millones de pesos, con objeto de garantizar en los aeropuertos las condiciones máximas de seguridad y se proteja la integridad física de los usuarios, sus bienes y de terceros.

En 2017, a través del Sistema Aeroportuario Mexicano (SAM) se realizaron 1,896.5 miles de operaciones para trasladar, vía aérea, a 136,691.5 miles de pasajeros y 968.5 miles de toneladas de carga, nacional e internacional.

El SAM se integró por 77 aeropuertos, como se presenta en el cuadro siguiente:

SISTEMA AEROPORTUARIO MEXICANO (Aeropuertos)	
Grupos aeroportuarios	Número de aeropuertos
Total	77
Grupo Aeroportuario Centro Norte (OMA)	13
Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP)	12
Grupo Aeroportuario del Sur (ASUR)	9
Grupo Aeroportuario Internacional de la Ciudad de México (GAICM)	1
Subtotal	35
Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)	18
Subtotal	18
Empresas Paraestatales	7
Particulares	2
Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	1
ASA-SEDENA	1
Gobiernos Estatales	6
Sociedades mercantiles	6
Municipal	1
Subtotal	24

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el reporte de aeropuertos proporcionado por la SCT.

De los 77 aeropuertos que conforman el SAM, 64 terminales aéreas fueron de servicio público, 11 privados y 2 bases militares.

Resultados

1. Verificación técnico-administrativa

En el Programa de Verificaciones Técnico-Administrativas 2017, la SCT programó realizar 72 verificaciones a los aeropuertos de servicio público, para supervisar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por los operadores aeroportuarios, establecidas en los títulos de concesión y en la normativa en la materia.

El análisis de este resultado comprende los 77 aeropuertos que integran el Sistema Aeroportuario Mexicano (SAM).

El resultado se analizó en dos aspectos: a) verificaciones técnico-administrativas y b) seguimiento de las observaciones de las verificaciones técnico-administrativas.

a) Verificaciones Técnico-Administrativas

Con las verificaciones técnico-administrativas, la secretaría revisa el cumplimiento de la normativa aeronáutica, por parte de concesionarios, con la finalidad de constatar que en la

prestación de servicios de transporte aéreo se garanticen las condiciones de seguridad en su operación, que permitan proteger la integridad de los usuarios y de sus bienes, así como de terceros. Los aspectos revisados se clasifican en las categorías siguientes:

ASPECTOS REVISADOS EN LAS VERIFICACIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS, 2017

Sección	Aspectos revisados
Infraestructura	Se verifican las condiciones físicas de las instalaciones: edificios terminales, pistas, calles de rodaje, plataformas de aviación, las subestaciones eléctricas y las torres de control con las que cuenta el aeródromo.
Reglas de operación	Se revisa que el aeropuerto cuente con reglas de operación, así como su implementación.
Cuerpo de rescate y extinción de incendios	Se constata la existencia de dicho cuerpo, la infraestructura y equipamiento con el que cuentan en el aeropuerto, así como los programas de capacitación referentes al personal encargado de ésta actividad.
Inversiones	Se determina el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Programas Maestros de Desarrollo (PMD) de los aeropuertos.
Estación de combustibles	Se revisa la infraestructura y equipamiento del almacén y área de suministro de combustible, así como su manual de procedimientos.
Seguridad	Se verifica que el aeropuerto cuente con los planes de Seguridad, Emergencia y Contingencia.
SENEAM	Se analiza que los Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano cumplan con la normativa aplicable, para conseguir un movimiento de tránsito seguro, ordenado y rápido en el aeródromo y en sus inmediaciones.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el Manual de Autoridades Aeronáuticas.

A fin de constatar que la SCT supervisó que los concesionarios de los 77 aeropuertos cumplieran con la normativa aeronáutica y que dio seguimiento a las observaciones derivadas de las verificaciones, se revisó el Programa de Verificaciones Técnico-Administrativas 2017; los expedientes de las verificaciones realizadas, y los reportes del seguimiento de las observaciones que se desprendieron de esa supervisión.

En la revisión del Programa de Verificaciones Técnico-Administrativas 2017, se identificó que la SCT programó supervisar a 72 de los 77 aeropuertos del SAM, a pesar de que en el Manual de Autoridades Aeronáuticas se señala que se debe prever aplicar una verificación al menos una vez al año a todos los concesionarios; se constató que en ese programa no se incluyeron revisiones a las terminales aéreas de Ensenada, Ixtepec, Córdoba, Celaya y Zamora.

Al respecto, se informó que las bases aéreas militares, No. 2 de Ixtepec y No. 3 de Ensenada, no se consideraron en el programa porque no son aeropuertos civiles; no obstante, se indicó que, a partir de abril de 2017, Ixtepec inició operaciones civiles, por lo que se incorporó al programa de verificación 2018, ya que se encuentra realizando operaciones comerciales regulares de carácter civil.

En cuanto a los aeropuertos de Córdoba, Celaya y Zamora, la SCT proporcionó los reportes de inspección que se les practicaron, con lo cual se acreditó que se les inspeccionó en 2017, por conducto de las comandancias de cada aeropuerto.

Con la revisión de los expedientes de las 72 verificaciones técnico-administrativas, realizadas por la SCT en 2017, se determinó que se cumplió con el total de revisiones programadas a los aeropuertos de servicio público.

Del análisis de la supervisión se desprendió que 4 (5.6%) aeropuertos cumplieron con los aspectos revisados que se indican en el Manual de Autoridades Aeronáuticas, y en 68 (94.4%), se determinaron hallazgos con posibles incumplimientos durante la verificación.

Los cuatro aeropuertos sin observaciones fueron los de Mazatlán, Reynosa, Minatitlán y Oaxaca, toda vez que su infraestructura se encontró en adecuadas condiciones de seguridad; realizaron sus operaciones de conformidad con sus reglas de operación; contaron con un cuerpo de rescate y extinción de incendios; se efectuó el suministro de combustible como lo establece el Manual de Autoridades Aeronáuticas, y dispusieron de los planes actualizados de seguridad, emergencia y contingencia.

De los 68 aeropuertos con observaciones, se constató que la SCT determinó 2,595 hallazgos durante las visitas. A continuación, se presentan los tipos de observaciones que se registraron con la supervisión en 2017.

OBSERVACIONES DERIVADAS DE LAS VISITAS TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS, 2017
(Hallazgos y porcentajes)

Tipo de observación	Número de hallazgos	Participación (%)
Total	2,595	100.0
1. Infraestructura	1,040	40.1
2. Seguridad	403	15.5
3. Estación de Combustibles	355	13.7
4. Seneam	217	8.4
5. Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios	204	7.9
6. Reglas de Operación	112	4.3
7. Inversiones	32	1.2
8. Sin clasificación	232	8.9

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en las actas administrativas y los reportes ejecutivos de los 72 aeropuertos supervisados en 2017.

De las 2,595 observaciones detectadas por la SCT en los 68 aeropuertos, 1,040 (40.1%) se relacionaron con el estado físico de la infraestructura, entre las principales deficiencias se detectó que la pintura en los postes de alumbrado se encuentra en mal estado, las banquetas en las entradas de los aeropuertos no cuentan con rampas para personas con discapacidad, se carece de señalamientos y letreros de cruce peatonal; 403 (15.5%) se

debieron a que en los aeropuertos no contaron con los planes actualizados de seguridad, emergencia o contingencia; 355 (13.7%) se registraron en las estaciones de combustibles, debido a la falta de limpieza interior del auto-tanque, deshierbe en las instalaciones de planta, falta de señalamientos en las tuberías eléctricas, entre otras; 217 (8.4%) se observaron a los servicios de navegación en el espacio aéreo mexicano, principalmente a que las torres de control presentan grietas y cuarteaduras en su estructura; 204 (7.9%) debido a que no se contó con el equipamiento necesario ni se dio capacitación al personal en los centros de rescate y extinción de incendios; 112 (4.3%) se debieron a que en los aeropuertos no se efectuaron los procesos de conformidad con sus reglas de operación; 32 (1.2%) se relacionaron con la inversión, toda vez que no se cumplió con el monto establecido en los compromisos de inversión, y 232 (8.9%) no se clasificaron, ya que ni en el reporte ejecutivo ni en las actas de las verificaciones técnico-administrativas se especificó a qué categoría correspondieron estos hallazgos, y se enlistaron solamente como observaciones.

b) Seguimiento de las observaciones de las verificaciones técnica-administrativas.

Las comandancias en cada aeropuerto son responsables de realizar el seguimiento y vigilancia de la atención que el concesionario realiza a cada una de las irregularidades detectadas durante la verificación, y debe reportar el seguimiento a la Dirección de Aeropuertos adscrita de la SCT.

Se verificó que las comandancias no dieron seguimiento oportuno al total de las observaciones encontradas en la verificación técnico-administrativas 2017; de las 2,595 observaciones detectadas en 68 aeropuertos revisados, se constató que 13 comandancias remitieron los reportes ejecutivos de seguimiento actualizados, mientras que 55 no enviaron los reportes a la SCT para el registro del seguimiento, por lo que no se dispuso de evidencia del grado de atención de las irregularidades.

Con el análisis de los 13 informes de seguimiento remitidos por las comandancias a la SCT, se verificó que éstos se refieren a 503 (19.4%) de los 2,595 hallazgos de 2017.

Al respecto, la ASF considera que la falta de un seguimiento oportuno que dé atención a los hallazgos encontrados mediante la verificación técnico-administrativa implica un mayor riesgo que repercute en que se garanticen las condiciones máximas de seguridad en la operación de los aeropuertos, en beneficio de los pasajeros, sus bienes materiales y terceros.

Asimismo, la SCT no acreditó las medidas que realizó para que las 55 comandancias regularizaran la entrega de información, por lo que no se comprobó el estado de atención de 2,092(80.6%) observaciones.

Con la revisión de los reportes ejecutivos actualizados, mediante los cuales las comandancias documentan la atención de las observaciones, determinadas durante las verificaciones, se constató que se clasificaron en seis categorías, de acuerdo con los plazos

fijados en el reporte ejecutivo para su atención; a continuación, se presenta el informe del estado del seguimiento de las observaciones de las 13 comandancias:

SEGUIMIENTO DE LOS HALLAZGOS DE LAS VERIFICACIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS REPORTADAS EN LOS INFORMES ACTUALIZADOS DE SEGUIMIENTO, 2017
(Hallazgos y porcentajes)

Clasificación	Total	A	B	C	D	E	F	S.C.
Hallazgos	503	7	172	76	38	37	166	7
Estado de atención								
– En plazo	18	3	8	0	7	0	0	0
Proporción %	3.6	42.9	4.7	0.0	18.4	0.0	0.0	0.0
– Extemporáneo	112	1	35	30	13	25	7	1
Proporción %	22.3	14.3	20.3	39.5	34.2	67.6	4.2	14.3
– Sin atender	373	3	129	46	18	12	159	6
Proporción %	74.1	42.9	75.0	60.5	47.4	32.4	95.8	85.7

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la revisión de los expedientes técnico-administrativas realizadas a los aeropuertos, 2017.

- A Se deben atender en un plazo que no exceda 1 día.
- B Cumplimiento en un plazo que no exceda de 15 días.
- C Cumplimiento en un plazo que no exceda de 30 días.
- D Cumplimiento en un plazo que no exceda de 60 días.
- E Cumplimiento en un plazo que puede exceder de 90 días.
- F Plazo mayor a 90 días, que podrá ser establecido por la Comandancia de Aeropuertos con la debida justificación.
- S.C Sin clasificar

Con la revisión se constató que, de las 503 observaciones con seguimiento, 18 (3.6%) fueron solventados en los plazos establecidos en el Manual de Autoridades Aeronáuticas; 112 (22.3%), extemporáneamente y 373 (74.1%) aún se encontraban pendientes de atender. Sin embargo, en el informe de seguimiento no se indicaron las causas por las que se atendieron observaciones fuera del plazo señalado, ni por qué hay medidas que no se han atendido aún, y por qué hay observaciones sin clasificarse en alguna categoría.

En la categoría A, de los 7 hallazgos identificados: 3 (42.9%) se subsanaron en el plazo de un día; 1 (14.3%) se resolvió de manera extemporánea, y 3 (42.9%) estaban aun sin atenderse. En la categoría B se detectaron 172 observaciones: 8 (4.7%) se atendieron dentro de los 15 días indicados; 35 (20.3%) fueron extemporánea, y 129 (75%) no se habían aclarado; en la categoría C, de las 76 observaciones, 30 (39.5%) se determinaron en el plazo de 30 días indicados por el verificador y 46 (60.5%) no estaban atendidas; de la categoría D, de las 38 observaciones: 7 (18.4%) se solventaron en el plazo de 60 días; 13 (34.2%) fueron extemporáneas, y 18 (47.4%) sin subsanarse; en la categoría E, de las 37 observaciones: 25 (67.6%) se determinaron fuera de plazo de 90 días y 12 (32.4%) no las han atendido y en la categoría F, de 166 hallazgos, 7 (4.2%) se atendieron fuera de plazo mayor que 90 días y 159 (95.8%) no se han solventado. De lo anterior se desprende que las comandancias no dieron el seguimiento oportuno del cumplimiento de cada una de las observaciones encontradas

durante la verificación, ni llevan un control de los plazos que se les otorgan a los concesionarios para subsanar dichas observaciones, y la SCT no realiza acciones para que los comandantes en los aeropuertos entreguen sus informes dentro de los plazos.

En 2017, la SCT efectuó 72 verificaciones técnico-administrativas en las comandancias de los aeropuertos, y se cumplió con el total de las revisiones programadas en los aeropuertos de servicio público. De los 72 aeropuertos revisados, 4 cumplieron con lo establecido en el Manual de Autoridades Aeronáuticas, toda vez que su infraestructura se encontró en adecuadas condiciones de seguridad; llevaron a cabo sus operaciones de conformidad con sus reglas de operación; contaron con un cuerpo de rescate y extinción de incendios y se realizó el suministro de combustible.

Respecto de los 68 aeropuertos con observación, sólo 13 comandancias emitieron el informe de seguimiento; éstos se correspondieron con 503 de los 2,595 hallazgos, de los cuales, 18 (3.6%) se solventaron en los plazos establecidos; 112 (22.3%), fuera del plazo indicado, y 373 (74.1%) aún se encontraban pendientes de atender. Asimismo, la SCT no acreditó las medidas que realizó para que las 55 comandancias que no remitieron el informe, lo envíen, por lo que no fue posible verificar el estado de atención de los 2,092 (80.6%) hallazgos. Tampoco explicó las causas de las observaciones que se atendieron de manera extemporánea, ni de las que siguen sin atenderse; así como las observaciones que no se clasificaron en alguna categoría durante el seguimiento.

Al respecto, la SCT, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante la actualización de una enmienda al Manual del Inspector Verificador de Aeródromos, en la que se establece que el control y registro del seguimiento de la atención de las irregularidades detectadas en la verificación técnico-administrativa se efectuará en coordinación con las comandancias y concesionarios aeroportuarios; las comandancias reportarán al área central de la DGAC, de manera trimestral, hasta dictaminar el cierre total de las observaciones derivadas de la verificación practicada, con lo que se solventa lo observado.

Asimismo, se incorporó una mejora al formato del reporte ejecutivo, con el fin de realizar el registro de la fecha en que se acreditó el hallazgo, así como el plazo establecido para su corrección. Además, se adicionó una columna para el soporte y evidencias, donde se indicará si las observaciones se atendieron en el plazo previsto o, en su caso, referenciar las causas por las que las observaciones no se solventaron en el periodo especificado, o la justificación por la que no han sido atendidas, con lo que se solventa lo observado.

2. Supervisión de los compromisos de inversión

Para constatar que, en 2017, la SCT vigiló el cumplimiento de las inversiones establecidas en los programas maestros de desarrollo (PMD) de los concesionarios aeroportuarios que operan en el país, se solicitó a la dependencia, la documentación comprobatoria para la elaboración y seguimiento de las inversiones señaladas en la programación de los concesionarios que la secretaría supervisó.

Al respecto, la SCT indicó que de los 64 aeropuertos de servicio público en funcionamiento en 2017, se vigiló a 35 que estaban concesionados a grupos aeroportuarios y a 6, de sociedades mercantiles, toda vez que están obligados por ley a cumplir los compromisos de inversión, en tanto que 23 aeropuertos restantes no están obligados,^{1/} toda vez que no están concesionados, 18 son operados por Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA),^{2/} 2 aeródromos de servicio particular y a terceros (Cabo San Lucas y Del Norte); 1 aeropuerto de operaciones civiles-militares, a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional (Ensenada), y 2 aeródromos de servicios generales estatales, del Gobierno del Estado de Yucatán (Chichen Itzá) y del Gobierno del Estado de Baja California (San Felipe).

Con el objetivo de verificar la vigilancia que realizó la SCT en 2017, respecto de los compromisos de inversión de los PMD de los 41 concesionarios aeroportuarios, la secretaría proporcionó los reportes ejecutivos de los programas anuales de inversión, en los cuales se registraron los avances financieros de las obras de construcción, conservación, mantenimiento, expansión y modernización de esa infraestructura, instalaciones y equipo de esos aeropuertos.

Con la revisión de los reportes se determinó que, de los 41 aeropuertos concesionados, 36 (87.8%) cumplieron y superaron sus compromisos de inversión de acuerdo con los montos previstos en los programas maestros de desarrollo, en un rango de 100.0% a 188.6%, y 5 (12.2%) no lograron las metas de inversiones.

En relación con los 5 aeropuertos que no aplicaron la totalidad de los recursos en el año, se identificó que los porcentajes de cumplimiento fueron de 59.9% en el Aeropuerto Internacional de Ixtapa – Zihuatanejo, 37.5% en el Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México, 15.7% en el Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo (Tuxtla Gutiérrez), 12.2% en el Aeropuerto Internacional General Mariano Matamoros (Cuernavaca), y 11.6% en el Aeropuerto Internacional Licenciado Adolfo López Mateos (Toluca).

Al respecto, la SCT acreditó la información que los concesionarios prestaron para la revisión de los compromisos de inversión, y se verificó que se dispuso de las justificaciones en las que se comunicaron las causas por las que no se lograron los compromisos.

De acuerdo con los concesionarios, en el Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (AICM), el Aeropuerto Internacional General Mariano Matamoros (Cuernavaca) y el Aeropuerto Internacional Ángel Albino Corzo (Tuxtla Gutiérrez), los recursos de inversión no fueron autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por lo que se reprogramaron, para ejercicios fiscales posteriores, las obras que quedaron

^{1/} De acuerdo con los artículos 25, fracción V, y 39, de la Ley de Aeropuertos, se establece que los permisionarios de un aeródromo de servicio al público no elaboran el PMD sino solo un programa indicativo de inversiones que no es supervisado por la SCT.

^{2/} Organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, encargado de operar, conservar y explotar la infraestructura aeroportuaria a su cuenta.

pendientes; en el Aeropuerto Internacional Licenciado Adolfo López Mateos (Toluca), y en el Aeropuerto Internacional de Ixtapa-Zihuatanejo, se indicó que el poco crecimiento del tráfico de pasajeros y la modificación al programa maestro de desarrollo para la construcción del nuevo edificio terminal, respectivamente, fueron los motivos por los cuales no se atendieron los compromisos de inversión programados en 2017.

La ASF considera que la vigilancia que realiza la SCT del cumplimiento de los compromisos de inversión de los concesionarios aeroportuarios, en los que se supervisan los avances financieros de las obras de construcción, conservación, mantenimiento, expansión y modernización de instalaciones y equipo, contribuye a que se mantenga en funcionamiento la infraestructura aeroportuaria, y se mejoren los servicios, con el fin de satisfacer las necesidades de seguridad, calidad y eficiencia de los pasajeros.

En 2017, la SCT verificó el cumplimiento del programa de inversiones del programa maestro de desarrollo, que realizó con la supervisión de los títulos de concesión de 41 concesionarios de aeropuertos de servicio público concesionados, y coordinó la elaboración y seguimiento de las inversiones previstas para construcción, conservación, mantenimiento, expansión y modernización de esa infraestructura, instalaciones y equipo. Al cierre del año, 36 concesionarios aplicaron los recursos comprometidos y 5 presentaron avances, respectivamente, del 59.9%, 37.5%, 15.7%, 12.2% y 11.6% de las inversiones.

Asimismo, se verificó que, para 2017, la SCT acreditó que, como parte de la vigilancia del cumplimiento de los compromisos económicos de los concesionarios, integró y revisó los documentos comprobatorios que presentaron los 5 concesionarios de los aeropuertos públicos, en los que se indicaron las justificaciones y explicaciones de las causas que les impidieron lograr aplicar la totalidad de las inversiones previstas.

3. Sanciones a los aeropuertos

En los Lineamientos de Operación del Manual del Procedimiento Sancionador de la SCT, se indica que en un procedimiento sancionador se puede imponer: una amonestación con apercibimiento, multa, revocación o cancelación, y que si se impone una sanción, se debe precisar que dicha resolución debe agregarse a los antecedentes del infractor, para quedar como constancia en caso de reincidencia.

De acuerdo con el Manual del Procedimiento Sancionador, la finalidad de este proceso es el de inhibir las conductas que pongan en riesgo la seguridad de las operaciones aéreas, para resguardar la seguridad de los pasajeros, los bienes de los usuarios, y de terceros, a fin de lograr un efecto preventivo o correctivo en las omisiones de los concesionarios respecto de las disposiciones legales.

El inicio de procedimiento de sanción comienza cuando la autoridad comunica al presunto infractor el inicio del procedimiento administrativo sancionador, sustentado en las presuntas irregularidades detectadas en la supervisión, verificación técnico-administrativa o por acta de constancia de hechos, en la cual el operador tiene el derecho de presentar

evidencia documental para el desahogo de los hallazgos observados, a efecto de que el área jurídica admita o deseche las pruebas y, en su caso, se formule el proyecto de resolución administrativa.

El análisis de las sanciones se realizó en los aspectos de: a) procedimientos de sanción y b) conductas sancionadas en los aeropuertos internacionales de Puerto Vallarta y de Morelia.

a) Procedimientos de sanción

A fin de constatar que, en 2017, la SCT dio inicio a los procedimientos sancionatorios que se desprendieron por el incumplimiento de la normativa en materia aeroportuaria, se revisaron los expedientes de los procedimientos de imposición de sanción a los operadores aeroportuarios y los datos estadísticos con el número de sanciones aplicadas.

Del análisis de la información se evidenció que la secretaría inició un total de 27 procedimientos sancionatorios en 2017, los cuales se derivaron de la supervisión de aeropuertos de los años 2013, 2014, 2015 y 2016. De los 27 procedimientos iniciados, 10 (37.0%) continuaban en proceso de resolverse: en 7 se estaba en espera de la presentación de las pruebas por parte de los concesionarios y en 3 la autoridad se encontraba analizando la información recabada con la investigación, a fin obtener los elementos y posteriormente emitir la resolución administrativa, y 17 (63.0%) fueron concluidos; de éstos, la SCT resolvió emitir 17 amonestaciones con apercibimiento a 13 operadores aeroportuarios que incumplieron con disposiciones de la Ley de Aeropuertos por 282 hallazgos determinados en la supervisión.

Con la revisión, se constató que de las 17 amonestaciones con apercibimiento que la SCT impuso, 1, amonestación al aeropuerto de Chetumal, de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, derivada de una observación relativa a que se encontraron tornillos en la zona cercana a la pista de aterrizaje, lo que representó un riesgo para las aeronaves, y 1, al aeropuerto de Zihuatanejo, del Grupo Aeroportuario Centro Norte, con 7 observaciones, por la desactualización de las reglas de operación, el plan de seguridad y de emergencia, y deficiencias en la iluminación de pistas, rodajes, en el acceso vehicular y peatonal, y 15, aplicadas a 11 de los 12 aeropuertos que forman parte del Grupo Aeroportuario del Pacífico, los cuales acumularon 274 (97.1%) de los 282 hallazgos que se sancionaron, las observaciones que motivaron la sanción, de manera general, fueron incumplimientos en las obras menores de infraestructura: lámparas fundidas, hierba crecida en las pistas y rodajes, pintura deficiente en las pistas, y en la plataforma.

Asimismo, se analizó el tiempo que transcurrió entre la determinación de los hallazgos en la supervisión y la fecha de resolución de las 17 sanciones por amonestación con apercibimiento, y se desprendió que a la SCT le llevó el mínimo de 1 año, 2 meses, con 29 días, en el Aeropuerto Internacional de Los Mochis, y un máximo de 4 años, 3 meses, con 12 días, en el Aeropuerto Internacional del Bajío, emitir las resoluciones de sanción, por lo que los 17 procedimientos fueron concluidos dentro del plazo de cinco años para prescribir, establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

b) Conductas sancionadas en los aeropuertos internacionales de Puerto Vallarta y de Morelia

A fin de verificar si en las seis resoluciones de sanción por amonestación con apercibimiento emitidas en 2017, a los aeropuertos internacionales de Puerto Vallarta (tres) y Morelia (tres), hubo hallazgos que se puedan considerar reiterativos y que podrían dejar constancia de reincidencia, se analizaron las resoluciones y los actos que se sancionaron en cada aeropuerto en las distintas verificaciones que realizó la SCT en los años 2013, 2014 y 2015.

Con la revisión de las tres resoluciones de sanción por amonestación con apercibimiento emitidas al Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta, de cuatro hallazgos, se desprendieron las conductas relativas a la erosión, agrietamiento y desprendimiento de material en una plataforma que utiliza el servicio de salvamento y extinción de incendios; la corrosión que presenta la estructura de llenado de la zona de filtrados de combustibles; la falta de un semáforo en el rodaje denominado "E", y la falla de un elevador en el edificio terminal de aviación comercial, hechos que se presentan como repetitivos por el verificador durante las visitas de verificación técnico administrativas realizadas en 2013 y 2014.

Asimismo, se constató que, en las tres resoluciones de sanción por amonestación con apercibimiento aplicadas al Aeropuerto Internacional de Morelia, se indicaron tres hallazgos que se refieren al deterioro del asfalto en la plataforma y pintura desgastada; así como la existencia de contratos con arrendatarios y pólizas de responsabilidad civil con vencimiento, y la persistente aparición de hierba en el cercado perimetral; estos hallazgos también se presentaron en las verificaciones realizadas en los años 2013 y 2014 a esa terminal aérea.

De la revisión se desprendió que entre los hallazgos determinados en la verificación de los aeropuertos internacionales de Puerto Vallarta y de Morelia, en los años 2013, 2014 y 2015, en los cuales la SCT los sancionó con seis amonestaciones con apercibimiento, tres a cada aeropuerto, hubo conductas observadas similares y que, en algunos casos, el inspector verificador las señaló como repetitivas, pero que en las resoluciones no se advierte que hubo alguna constancia de que podría considerarse como reincidencia, por su repetición entre las resoluciones 846/12/2016 del 25 de enero de 2017, 409/08/2017 del 15 de septiembre 2017 y 547/11/2017 del 17 de diciembre de 2017, del al Aeropuerto Internacional de Morelia y 394/08/2017 del 16 de agosto de 2017, 386/07/2017 del 13 de septiembre de 2017 y 529/11/2017 del 11 de diciembre de 2017, del Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta.

La ASF considera que la falta de análisis por parte de la SCT, respecto de las conductas señaladas como similares y repetitivas por los verificadores en las resoluciones administrativas, limitó determinar si éstas se consideran como reincidencia, lo que implica un riesgo para garantizar las condiciones máximas de seguridad en la operación de los aeropuertos, por lo que es necesario fortalecer la supervisión del proceso de emisión de una resolución de imposición de sanción para garantizar el efecto preventivo y correctivo de la misma.

Para 2017, se verificó que la SCT inició la resolución administrativa de 27 procedimientos sancionatorios, derivados de la supervisión de aeropuertos de los años 2013, 2014, 2015 y 2016, de los cuales 17 fueron concluidos; en éstos se determinó emitir la resolución para sancionar por medio de una amonestación con apercibimiento, y 10 siguen en proceso de desarrollo, a fin de emitirse la resolución correspondiente, por lo que esa autoridad aeroportuaria impuso 17 sanciones a 13 aeropuertos por las infracciones de la normativa aeroportuaria.

Asimismo, la ASF determinó que en las seis resoluciones administrativas de imposición de sanción por amonestación con apercibimiento emitidas en 2017, tres al Aeropuerto Internacional de Morelia y tres al Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta, se identificaron hallazgos que resultaron similares entre las verificaciones realizadas entre los años 2013, 2014 y 2015, y que algunas fueron señaladas por el inspector-verificador de la SCT como irregularidades repetitivas, sin que la SCT acreditara por qué no fueron consideradas como antecedentes de los infractores para efectos de la emisión de la resoluciones administrativas, y que se pudieran tomar como conductas de carácter reincidente, lo que implicó un mayor riesgo, para que se inhiban las conductas que los concesionarios realizan, que pueden afectar la seguridad en las operaciones.

Al respecto, la SCT, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante la implementación de un mecanismo para llevar el registro de las sanciones impuestas a los operadores aeroportuarios, a efecto de determinar la existencia de reincidencia cometida por el infractor. Se verificó que este mecanismo consiste en registrar los hallazgos sancionados por medio de la tabla de control con la información de los antecedentes, lo que le permitirá a la SCT obtener una estadística de la reincidencia, para imponer las sanciones que en derecho correspondan, a fin de inhibir las conductas que pongan en riesgo la seguridad operacional de los aeropuertos, con lo que se solventa lo observado.

4. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional

De acuerdo con la NOM-064-SCT3-2012, vigente en 2017, el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) ^{3/} es un enfoque sistemático para la gestión de seguridad operacional, que incluye una estructura organizacional, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios para tal fin. Asimismo, se indica que la implementación del sistema consta de cuatro fases:

^{3/} Por sus siglas en inglés Safety Management System.

FASES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

(Definición)

Fase
I. Planificación de la implementación del SMS. Se deben establecer los principios básicos de planeación y las líneas de responsabilidad del personal involucrado en la implementación del SMS, así como conocer la situación de los procesos de seguridad operacional que se utilizan actualmente.
II. Procesos reactivos ^{1/} de gestión de seguridad operacional. Se ponen en práctica los elementos del Plan de Implementación del SMS en cuanto a corregir los problemas detectados; se identifican, analizan, evalúan y mitigan los riesgos, y se crea una biblioteca de seguridad operacional.
III. Procesos proactivos ^{2/} y predictivos ^{3/} de gestión de seguridad operacional. Se estructuran procedimientos proactivos y predictivos en beneficio de la seguridad operacional, tomando en cuenta los peligros y riesgos identificados en la fase II.
IV. Garantía de la seguridad operacional. En ésta se debe mantener la seguridad operacional, por medio de auditorías periódicas, retroalimentación y acciones de mitigación, con el fin de mantener la efectividad de los controles de riesgos ante cualquier cambio en la demanda operacional.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la NOM-064-SCT3-2012.

^{1/} Se responde a acontecimientos ya ocurridos.^{2/} Identificación de riesgos potenciales por medio del análisis de las actividades de la organización.^{3/} Se documenta el desempeño espontáneo del personal y lo que realmente ocurre en las operaciones diarias.

Este sistema está diseñado para mejorar continuamente la seguridad operacional de éstos los proveedores, mediante la identificación de peligros, la recopilación y el análisis de datos y la evaluación continua de los riesgos de la seguridad operacional. El SMS busca contener o mitigar proactivamente los riesgos antes de que produzcan accidentes e incidentes de aviación, reduciendo el nivel de riesgo a un grado aceptable.

De conformidad con la NOM-064-SCT3-2012, se determinó que, a 2017, 64 de los 77 aeropuertos de servicio público que constituyen el SAM fueron los susceptibles para obtener el certificado del SMS.

A fin de verificar que la SCT requirió a estos aeropuertos que implementen el SMS, y su grado de avance, se revisaron los avances en la implementación del sistema, los certificados de aprobación y los oficios de aprobación de cada fase, así como los informes de inspección y los oficios de valoración de pruebas.

Del análisis de la información proporcionada por la SCT, se desprendió que de los 64 aeropuertos del servicio público, 14 (21.9%) estaban certificados, al aprobar las 4 fases del sistema y recibir el certificado; 37 (57.8%) acreditaron estar en proceso en alguna de las tres fases; 26 (40.6%) aprobaron la fase I; 7 (10.9 %), la fase II, y 4 (6.3%), la fase III; 2 (3.1%) iniciaron el proceso pero no habían aprobado la fase I, y 11 (17.2%) aún no habían iniciado con el proceso.

En cuanto a los 11 aeropuertos que no habían iniciado con el plan de implementación SMS, se constató que, en octubre de 2017, la SCT emitió los oficios de invitación para que comenzaran con la implementación del sistema, en los que les estableció un plazo de 60 días para iniciar con las gestiones de esos aeropuertos.

Sólo uno presentó una solicitud de prórroga de plazo, la cual fue concedida por la SCT, y los 10 aeropuertos restantes no habían presentado algún documento que acreditara el envío del Manual del Sistema de Seguridad Operacional ni el Plan de Implementación, o comunicado en el que se indicara que se iniciaría con el proceso de certificación SMS.

Los aeropuertos de Cuernavaca y Nogales presentaron, en 2017, el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional y el plan de implementación del SMS correspondientes a la fase I; no obstante, éstos no fueron aceptados, ya que la SCT hizo 58 observaciones; sin embargo, al momento del informe no han sido atendidas, Cuernavaca tuvo 51 y Nogales 7, de las cuales 48 correspondieron al Manual del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional y 10 al plan de implementación del SMS, por lo que es necesario que éstos concesionarios atiendan las observaciones para acreditar la fase I.

Respecto de la misma fase I “Planificación de la implementación del SMS”, se constató que los aeropuertos de la Ciudad de México, Campeche, Chetumal, Ciudad del Carmen, Ciudad Juárez, Ciudad Victoria, Cozumel, Colima, Del Norte, Durango, Guaymas, Matamoros, Mazatlán, Mérida, Nuevo Laredo, Palenque, Puerto Escondido, Puebla, San Luis Potosí, Tampico, Tepic, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan y Zacatecas acreditaron ante la SCT que establecieron los principios básicos de planeación y las líneas de responsabilidad del personal involucrado en la implementación del SMS; además, hicieron un análisis sobre la situación actual de los procesos de seguridad que utilizaban.

Con los oficios de aprobación correspondientes, se verificó que los aeropuertos de Chihuahua, Culiacán, Huatulco, Ixtapa–Zihuatanejo, Loreto, Torreón y Veracruz pasaron las fases I “Planificación de la implementación del SMS” y II “Procesos reactivos de gestión de seguridad operacional”, debido a que pusieron en práctica los elementos de la fase I y la fase II, al responder a los acontecimientos ocurridos; identificaron los peligros; analizaron, evaluaron y mitigaron los riesgos, y crearon una biblioteca de seguridad operacional para garantizar que cuenten con información de los procesos que desarrollan.

En relación con la fase III “Procesos proactivos y predictivos de gestión de seguridad operacional”, los aeropuertos de Ciudad Obregón, Oaxaca, Querétaro y Villahermosa contaron con el oficio de aprobación de la autoridad aeronáutica correspondiente, por lo que estructuraron procedimientos proactivos y predictivos en beneficio de la seguridad operacional, tomando en cuenta los peligros y riesgos de la fase II.

Los 14 proveedores de servicio que estaban certificados correspondieron a los aeropuertos de Acapulco, Aguascalientes, Guadalajara, Guanajuato, Hermosillo, La Paz, Los Mochis, Manzanillo, Mexicali, Morelia, Monterrey, Puerto Vallarta, San José del Cabo y Tijuana, ya que aprobaron las 4 fases, al acreditar ante la SCT que planificaron la implementación del SMS; establecieron procesos reactivos, proactivos y predictivos en la gestión de riesgos, y realizaron auditorías periódicas, y definieron acciones permanentes de mitigación, con el fin de conservar la efectividad de los controles de riesgos, por lo que la SCT les emitió el certificado cuya vigencia, de acuerdo con la NOM-064-SCT3-2012, está sujeta a la conservación de las condiciones de seguridad que la motivaron.

Se concluye que, en materia de seguridad operacional, la SCT acreditó que ha requerido a los 64 aeropuertos la implementación del SMS, por lo que al cierre de 2017, 14 aeropuertos estaban certificados, 37 acreditaron estar en proceso, en alguna de las tres fases, 2 iniciaron el proceso pero no habían aprobado la fase I, y 11 aún no habían iniciado con el proceso; se constató que la SCT les envió oficios de invitación para que comenzaran con la implementación del SMS, toda vez que este sistema está diseñado para mejorar continuamente la seguridad operacional mediante la identificación de peligros, la recopilación y el análisis de los datos y la evaluación continua de riesgos, a efecto de mitigar proactivamente los accidentes e incidentes de aviación, con el objetivo de reducir el nivel de riesgo.

5. Vigilancia del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional

En el numeral 10.10 de la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SCT3-2012, vigente en 2017, que establece las especificaciones del SMS, se señala que la autoridad aeronáutica una vez que haya verificado la implementación del total de las fases del plan de implementación emitirá una aprobación cuya vigencia estará sujeta a la conservación de las condiciones que la motivaron, asegurándose de su cumplimiento por medio de visitas de vigilancia. Asimismo, esta NOM indica que la SCT deberá asegurarse del cumplimiento del SMS, por medio de visitas de vigilancia a los proveedores con certificados, en las que evaluará los aspectos siguientes:

COMPONENTES Y ELEMENTOS DEL SMS

A) Política y objetivos de seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad y compromiso del ejecutivo responsable. • Plan de implementación. • Plan de respuesta ante emergencias. • Documentación.
B) Gestión del riesgo de seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de peligros. • Análisis, evaluación y mitigación del riesgo.
C) Garantías de la Seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional. • Gestión de cambio. • Mejora continua.
D) Promoción de la seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de capacitación y adiestramiento en seguridad operacional. • Programa de comunicación de información de seguridad operacional.

FUENTE: Norma Oficial Mexicana NOM-064-SCT3-2012, Que establece las especificaciones del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System).

Con objeto de verificar que la SCT requirió a los concesionarios de los aeropuertos de servicio público con certificado que mantuvieran en funcionamiento el SMS, se revisaron los expedientes de las visitas de vigilancia realizadas, en los que se sustentaron los resultados que se desprendieron de la ejecución del programa anual de vigilancia SMS 2017.

Con la revisión se constató que la secretaría publicó en el mes de febrero el programa anual de vigilancia SMS, y que, a esa fecha de 2017, 10 de los 64 aeropuertos contaban con la certificación, ya que habían aprobado las cuatro fases del sistema.

De la revisión de los expedientes se desprendió que, en 2017, la SCT realizó las 10 visitas de vigilancia programadas a los aeropuertos de servicio público certificados a ese año. Se constató que las 10 visitas se realizaron entre los meses de marzo y diciembre de 2017, y que éstas abarcaron a todas las terminales aéreas que disponían del certificado vigente a febrero de ese año.

Con la revisión de los oficios de cumplimiento técnico, la ASF constató que la SCT incluyó los componentes y elementos establecidos en la NOM-064-SCT3-2012 que revisó, con los cuales, la dependencia señaló que, como resultado de las visitas de vigilancia, detectó 70 observaciones, las cuales se muestran a continuación:

HALLAZGOS DETECTADOS POR LA SCT CON LAS VISITAS DE VIGILANCIA SMS, 2017
(Observaciones y porcentajes)

Concesionario / Aeropuerto Internacional de	Hallazgos					Seguimiento	
	Política y Objetivos de la Seguridad Operacional	Gestión del riesgo de seguridad operacional	Garantías de la Seguridad operacional	Promoción de la seguridad operacional	Total	Hallazgos atendidos	Cumplimiento (%)
Total	26	22	17	5	70	70	100.0
Hermosillo	8	2	4	2	16	16	100.0
Bajío	6	5	4	-	15	15	100.0
Guadalajara	6	2	1	-	9	9	100.0
San José del Cabo	2	3	2	-	7	7	100.0
Puerto Vallarta	-	4	1	-	5	5	100.0
La Paz	3	1	1	-	5	5	100.0
Tijuana	-	2	2	1	5	5	100.0
Manzanillo	1	1	-	1	3	3	100.0
Aguascalientes	-	-	2	1	3	3	100.0
Mexicali	-	2	-	-	2	2	100.0

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en los oficios de cumplimiento técnico de los aeropuertos verificados en 2017.

Con la revisión del seguimiento de las visitas, se verificó que, de los 70 hallazgos, 26 (37.1%) se relacionaron con la política y objetivos de la seguridad operacional; las principales observaciones se refieren a la desactualización del Manual SMS; 22 (31.4%), con la gestión del riesgo de seguridad operacional, en las que se identificó que los aeropuertos omitieron

señalar las medidas de mitigación de riesgos y las fechas de implementación, lo que obstaculizó la evaluación de la eficacia de estas medidas; 17 (24.3%), con las garantías de la seguridad operacional, en las que no se contó con suficiente evidencia documental del análisis de los peligros identificados en los estudios y de la examinación de la seguridad operacional, y 5 (7.2%), con la promoción de la seguridad operacional, ya que no se acreditó evidencia documental de que los responsables recibieran el curso denominado “Directivo del SMS”.

Como parte del seguimiento de estos hallazgos, la SCT analizó la información que le presentaron los concesionarios y con su evaluación emitió los oficios de cumplimiento técnico; se determinó que la secretaría dio seguimiento a los 70 hallazgos, y con la valoración de las pruebas remitidas la dependencia promovió su solventación, por lo que se acreditó que los operadores de los 10 aeropuertos de servicio público conservaron las condiciones que motivaron la certificación SMS, en 2017.

Por medio de las visitas de vigilancia, la ASF corroboró que se realizaron las 10 verificaciones establecidas en el Programa Anual de Vigilancia SMS. Asimismo, con la revisión de los oficios de cumplimiento técnico se verificó que los aeropuertos solventaron los 70 hallazgos detectados, por lo que se constató que la autoridad aeronáutica vigiló el cumplimiento de las condiciones que motivaron a los 10 aeropuertos de servicio público de mantener certificado el SMS, a fin de mantener un nivel aceptable de seguridad en la operación de los aeropuertos.

En 2017, la SCT requirió a los 10 aeropuertos de servicio público que mantuvieran el SMS certificado, toda vez que con la ejecución y cumplimiento del Programa Anual de Vigilancia SMS, se constató que se realizaron las 10 verificaciones programadas, y que la secretaría valoró y promovió que se solventaran los 70 hallazgos detectados en las 10 visitas, por lo que se determinó que la autoridad aeronáutica vigiló el cumplimiento de las condiciones que motivaron la implementación del sistema de gestión, a efecto de mantener un nivel aceptable de seguridad en las operaciones.

6. Estado físico de las pistas en aeropuertos de servicio público

En la Circular Obligatoria CODA-04/07 R2 “Requisitos para regular la construcción, modificación y operación de los aeródromos civiles”, en el apartado 3.7, “Índice de Perfil y Coeficiente de Fricción”, emitida por la SCT, se establece que el concesionario u operador de aeródromo civil dará a conocer de manera anual a la autoridad aeronáutica los resultados y los estudios del índice de perfil y coeficiente de fricción de las pistas de vuelo por instrumentos (IFR).^{4/}

^{4/} El vuelo por instrumentos se realiza por medio de normas y procedimientos que regulan el vuelo de aeronaves con base en el uso de instrumentos para la navegación; para el vuelo con instrumentos los pilotos requieren una licencia especial y las aeronaves deben disponer de equipamiento como emisores y receptores de radio para comunicaciones con los controladores aéreos, receptores de radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (VOR) para contactar con las

El coeficiente de fricción mide la efectividad del rozamiento entre los neumáticos de los aviones y la superficie de las pistas de los aeropuertos, lo que garantiza la eficacia del frenado; para evaluar el coeficiente se consideran los valores siguientes:

COEFICIENTE DE FRICCIÓN	
Coeficiente medido	Eficacia de frenado estimada
≥ 0.40	Buena
0.36 a 0.39	Mediana a buena
0.30 a 0.35	Mediana
0.26 a 0.29	Mediana a deficiente
≤ 0.25	Deficiente

El índice de perfil mide las irregularidades de la superficie de rodamiento de las pistas, y se define que para considerar en buenas condiciones físicas las pistas de vuelo por instrumentos, el valor del índice no deberá exceder de 30 pulgadas por milla. En caso de rebasar este valor se deberá programar los trabajos de rehabilitación de la pista.

La SCT acreditó que, de los 64 aeropuertos de servicio público, 51 (79.7%) están obligados a remitir cada año los resultados de los estudios del índice de perfil y coeficiente de fricción, toda vez que, de acuerdo con la Circular Obligatoria CODA-04/07 R-2, en éstos se operan pistas de vuelo por instrumentos (IFR); los 13 (20.3%) aeropuertos restantes usan el método de navegación bajo reglas de vuelo visual (VFR) en sus pistas, que implica tener contacto visual con el terreno, por lo que están exentos de remitir los estudios señalados en la circular obligatoria.^{5/}

Para la evaluación, se analizaron dos aspectos: a) coeficiente de fricción de las pistas de los aeropuertos y b) índice de perfil de las pistas de los aeropuertos.

a) Coeficiente de fricción de las pistas de los aeropuertos

A fin de determinar el cumplimiento del coeficiente de fricción de las pistas de vuelo por instrumentos de los 51 aeropuertos de servicio público, se revisó el resultado de los estudios de la evaluación del coeficiente de las pistas de vuelo por instrumento que operan en los 51 aeropuertos, que en 2017 los concesionarios remitieron a la secretaría.

Con la revisión se determinó que los 51 aeropuertos tenían un total de 55 pistas de vuelo por instrumentos, y se constató que todas esas pistas se mantuvieron en buenas

radioayudas y radiofaros (NBD) en tierra, y un equipo de medición de distancias (DME) para conocer las distancias con las radioayudas y el sistema de posicionamiento global (GPS) con las bases de datos correspondientes.

^{5/} La SCT realiza las verificaciones por medio de las verificaciones técnico administrativas a la infraestructura aeroportuaria, en la que se evalúa el estado de los pavimentos de las pistas, independientemente de sus ayudas a la navegación, a fin de supervisar que los operadores aeroportuarios realicen operaciones bajo estándares de eficiencia, calidad y seguridad.

condiciones físicas en 2017, ya que la superficie de rodamiento de éstas registró un coeficiente de fricción mayor que los 0.40 puntos que advierte la circular obligatoria.

Que las 55 pistas se encontraran en el rango superior a los 0.40 puntos en el coeficiente de fricción significó que, en ese año, las condiciones de rozamiento de las llantas de las aeronaves sobre la superficie de rodamiento fueron adecuadas, lo que le permite lograr el eficiente frenado de las aeronaves que aterrizaron en las pistas de vuelo por instrumentos en los aeropuertos.

b) Índice de perfil de las pistas de los aeropuertos

Para determinar las irregularidades en la superficie de rodamiento de las pistas, se revisaron los informes técnicos de los estudios de evaluación de pavimentos de los aeropuertos de servicio público con pistas de vuelo por instrumentos realizados en 2017, con la revisión de los informes con los resultados del índice de perfil de las pistas de vuelo por instrumentos de los 51 aeropuertos de servicio público, se constató que las 55 pistas de pistas de vuelo por instrumentos en los aeropuertos de servicio público revisados se encontraron en buenas condiciones físicas, puesto que el índice de perfil general estuvo por debajo del parámetro de las 30 pulgadas por milla, por lo que se considera que la operación es segura.

Este resultado significó que las condiciones superficiales de las pistas sobre la franja central de rodamiento fueron adecuadas, porque estuvieron dentro del parámetro señalado en la circular obligatoria CODA-04/07 R-2, lo que permite la correcta operación del frenado de las aeronaves durante las carreras de despegue y aterrizaje.

En 2017, la SCT verificó que las pistas de vuelo por instrumentos de los aeropuertos de servicio público reunieron los requisitos técnicos señalados en el apartado 3.7, “Índice de Perfil y Coeficiente de Fricción” de la Circular Obligatoria CODA-04/07 R2, a efecto de garantizar la segura y eficiente operación; la dependencia acreditó el control y registro de los estudios del coeficiente de fricción y del índice de perfil, que los concesionarios y operadores están obligados a remitir a la autoridad aeronáutica de 55 pistas de vuelo por instrumentos de los 51 aeropuertos de servicio público. Se constató que el coeficiente de fricción en las 55 pistas de vuelo por instrumentos fue mayor que los 0.40 puntos conforme lo indica la Circular Obligatoria CODA-04/07 R2, por lo que la calidad del pavimento fue adecuada para un eficaz frenado durante el aterrizaje de las aeronaves; además, el índice de perfil en las 55 pistas registró un valor inferior a las 30 pulgadas por milla que señala la norma técnica, por lo que las condiciones superficiales de las pistas sobre la franja de rodamiento permitieron la correcta operación de las aeronaves durante las carreras de despegue y aterrizaje en los 51 aeropuertos obligados a evaluarse anualmente.

7. Actualización del Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria

De acuerdo con la SCT, los actos de interferencia ilícita son hechos o tentativas destinados a comprometer la seguridad de la aviación civil, mediante el apoderamiento ilícito de aeronaves; destrucción de una aeronave en servicio; toma de rehenes; intrusión por la

fuerza; introducir a bordo de una aeronave o en un aeropuerto armas o artefactos peligrosos con fines criminales; uso de una aeronave con el propósito de causar la muerte o daños graves a los bienes o al medio ambiente, y comunicación de información falsa que comprometa la seguridad de los pasajeros, tripulación, personal de tierra, aire y público en un aeropuerto o aeronave.

La ASF verificó que, al cierre de 2017, la SCT ha publicado 11 circulares de carácter obligatorio para los concesionarios y permisionarios de la aviación civil, con lo cual la dependencia contribuye a preservar y garantizar las condiciones máximas de seguridad previniendo actos de interferencia, o utilización ilícita, así como de actos de sabotaje a las instalaciones que conforman la red aeroportuaria nacional, así como de la aeronave y de su operación, a fin de proteger la integridad física de los usuarios y de sus bienes, así como la de terceros.

La SCT efectuó inspecciones relacionadas con la seguridad de la aviación civil, por medio de verificaciones técnico-administrativas a 72 aeropuertos, y a 11 empresas de transporte aéreo de servicio regular, a fin de supervisar que los términos y disposiciones de los programas de seguridad aprobados se apliquen con base en la normativa aplicable.

A 2017, la SCT acreditó que ha gestionado la actualización del Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria, vigente desde junio de 1999, por medio del proyecto del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, en el cual se valora incluir modificaciones en relación con el establecimiento de políticas, lineamientos, y procedimientos propuestos para la prevención de actos de interferencia ilícita y políticas de coordinación, a efecto de cumplir con los estándares, métodos y procedimientos que fortalezcan la seguridad en la aviación; proporcionar las medidas de emergencia que permitan proteger la seguridad, regularidad y eficiencia de ese transporte en México, y cumplir con las recomendaciones internacionales, con el fin de fortalecer los mecanismos de protección que permitan prevenir y combatir los actos de interferencia ilícita que comprometan la seguridad de los pasajeros, tripulación, personal de tierra, aire y público en un aeropuerto o aeronave. No obstante, a la fecha del cierre de los trabajos de fiscalización de la Cuenta Pública 2017, no se acreditó que se tenga previsto un plazo para publicarlo y que entre en vigor.

La ASF considera relevante que se emita el Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, a efecto de que se disponga de un mecanismo actualizado para la prevención y combate de los actos de interferencia ilícita que podrían comprometer la seguridad de los pasajeros, tripulación, personal de tierra, aire y público en un aeropuerto o aeronave, toda vez que aún no se tiene un plazo para que se publique y entre en vigor ese programa.

La SCT, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, acreditó con la copia del acta de la Segunda Sesión Ordinaria del Comité Especializado de Alto Nivel en materia de Desarme, Terrorismo y Seguridad Internacionales, realizada el 17 de septiembre de 2018, en la que se acordó aprobar el proyecto final del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil y elaborar el extracto del programa, para su publicación en el

Diario Oficial de la Federación. Se informó que a partir de 2018, se iniciaron las gestiones para que se realice la publicación del programa en el mes de noviembre de 2018, por lo que solventa lo observado.

8. Accidentes e incidentes en aeropuertos de servicio público

De acuerdo con la regulación aeronáutica, un accidente es todo suceso por el que se causa la muerte o lesiones graves a personas a bordo de la aeronave o bien, se ocasionen daños o roturas estructurales a la aeronave, o por el que la aeronave desaparezca o se encuentre en un lugar inaccesible. El incidente se refiere a toda circunstancia relacionada con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente que afecte la seguridad de las operaciones. La finalidad de toda investigación de accidentes e incidentes es determinar su causa probable, a efecto de prevenirlos.^{5/}

Con objeto de determinar si la supervisión de los aeropuertos de servicio público que realizó la SCT contribuyó a garantizar las condiciones máximas de seguridad en las aeronaves y de su operación, en 2017, y que la secretaría investigó estos sucesos, se revisó el reporte de los accidentes e incidentes ocurridos en la operación de los aeropuertos durante el periodo 2013-2017, y el avance de las investigaciones en el año.

Del análisis de la información relativa a los accidentes e incidentes registrados en la aviación, se obtuvieron los resultados siguientes:

^{5/} El Convenio sobre Aviación Civil Internacional (1944), también conocido como el Convenio de Chicago, tiene por objeto actualizar las normas sobre aviación; es el tratado normativo más importante en relación al Derecho Público Internacional Aeronáutico, Anexo B.

ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA AVIACIÓN, 2013-2017
(Operaciones aéreas, accidentes, incidentes, índices y porcentajes)

Conceptos	2013	2014	2015	2016	2017	TMCA %
Operaciones aéreas	1,681,684	1,767,242	1,825,041	1,894,606	1,896,493	3.1
Accidentes en la aviación	88	68	72	45	67	(6.6)
– En aeropuertos	34	26	35	12	6	(35.2)
Índice de accidentes en la aviación por cada 10,000 operaciones ^{1/}	0.52	0.38	0.39	0.24	0.35	(9.4)
Índice de accidentes dentro de los aeropuertos de servicio internacional por cada 10,000 operaciones ^{2/}	0.20	0.15	0.19	0.06	0.03	(37.8)
Incidentes en la aviación	268	221	171	282	164	(11.6)
– En aeropuertos	152	122	79	158	83	(14.0)
Índice de incidentes en la aviación por cada 10,000 operaciones ^{3/}	1.59	1.25	0.94	1.49	0.86	(14.2)
Índice de incidentes en aeropuertos de servicio público ^{4/}	0.90	0.69	0.43	0.83	0.44	(16.4)

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el reporte de accidentes e incidentes de aviación 2013-2017, proporcionado por la SCT con los oficios con los números 4.1.-321 y 5.1.-1107, de 19 de febrero y 30 de mayo de 2018.

TMCA Tasa Media de Crecimiento Anual: $((\text{dato de 2017}) / (\text{dato de 2013})^{(1/4)} - 1) \times 100$.

^{1/} Índice de accidentes = $([\text{Accidentes} \times 10,000]) / (\text{Operaciones aéreas})$.

^{2/} Índice de accidentes = $([\text{Accidentes dentro de aeropuertos} \times 10,000]) / (\text{Operaciones aéreas})$.

^{3/} Índice de incidentes = $([\text{Incidentes} \times 10,000]) / (\text{Operaciones aéreas})$.

^{4/} Índice de incidentes = $([\text{Incidentes dentro de aeropuertos} \times 10,000]) / (\text{Operaciones aéreas})$.

Respecto de la siniestralidad, la ASF utilizó el índice de accidentes e incidentes, que incluye todas las operaciones registradas en la aviación civil, por aviones comerciales, privados, del Estado, fumigadores, ultraligeros y helicópteros, a diferencia del índice reportado en la Cuenta Pública, en el que sólo se consideran las operaciones comerciales, a efecto de tener mayor información sobre la seguridad en la aviación civil.

Para 2017, se determinó que el índice de accidentes en aeropuertos fue de 0.03 por cada 10,000 operaciones aéreas, al registrarse 6 eventos ocurridos en terminales aéreas de servicio público, y en la aviación, en general, el índice fue de 0.35 por cada 10,000 operaciones, al registrarse un total de 67 accidentes aéreos en el año; el índice de incidentes en aeropuertos fue de 0.44 por cada 10,000 operaciones aéreas, con 83 sucesos en las terminales aéreas de servicio público, y en la aviación, fue de 0.86 por cada 10,000 operaciones, con 164 incidentes reportados en el año.

En el periodo 2013-2017, las operaciones aéreas en México se incrementaron 3.1% en promedio anual, al pasar de 1,681,684 a 1,896,493, y el número de accidentes aéreos se redujo 6.6% en promedio anual, de 88 siniestros a 67; los que ocurrieron dentro de los aeropuertos de servicio público disminuyeron 37.8% en promedio anual, de 34 percances a 6. El índice de accidentes por cada 10,000 operaciones se redujo 9.4% en promedio anual, al

pasar de 0.52 en 2013 a 0.35 en 2017; en tanto que, en los aeropuertos, el índice disminuyó 37.8%, de 0.20 en 2013 a 0.03 en 2017.

Asimismo, en ese periodo, el número de incidentes aéreos se redujo 11.6% en promedio anual, de 268 eventos en 2013 a 164 en 2017, y los ocurridos dentro de los aeropuertos disminuyeron 14.0% en promedio anual, de 152 incidentes en 2013 a 83 en 2017. El índice de accidentes por cada 10,000 operaciones se redujo 14.2% en promedio anual, pasó de 1.59 en 2013 a 0.86 en 2017; en tanto que, en los aeropuertos, el índice disminuyó 16.4%, de 0.90 en 2013 a 0.44 en 2017.

La ASF identificó que las cifras en el número de accidentes e incidentes presentaron una tendencia a su disminución, lo que contribuyó a lograr garantizar las condiciones máximas de seguridad de la aeronave y de su operación, y proteger la integridad física de los usuarios y de sus bienes, así como la de terceros; ya que, de acuerdo con los datos del índice de accidentes de la SCT, se calculó que, en 2017, por cada 10,000 operaciones aéreas, se registraron alrededor de 4 accidentes y 8 incidentes en la aviación civil, y dentro de los aeropuertos 1 accidente y 4 incidentes.

En cuanto a la investigación de los accidentes e incidentes ocurridos, la SCT presentó el avance de las investigaciones de los 67 accidentes y 164 incidentes ocurridos en la aviación.

Respecto de los 67 accidentes registrados en 2017, se constató que en 22.4% (15) se asignó a un investigador para recabar y analizar información a efecto de integrar el expediente; 10.4% (7) se integró el expediente; 25.4% (17) se inició el análisis del expediente para determinar los requerimientos de información adicionales y elaborar el informe; 38.8% (26) se encontró en integración del informe final, que al concluirse se presentará a una comisión para su revisión y dictamen, y 3.0% (2) se concluyó la investigación, porque se dictaminó y se emitió la recomendación.

En cuanto a los 164 incidentes ocurridos en 2017, se determinó que en 98.2% (161) se asignó a un investigador para recabar y analizar información a efecto de integrar el expediente; 0.6% (1) se encontró en integración del informe final, que al concluirse se presentará a una comisión para su revisión y dictamen, y 1.2% (2) se concluyó la investigación, y se emitió el dictamen.

Asimismo, se revisaron los cuatro dictámenes de las investigaciones concluidas en 2017, y constató que la SCT determinó que la causa probable de los dos accidentes fue la pérdida de control de la aeronave por el contacto de una ala con las ramas de un árbol, y el desprendimiento del rotor de cola del helicóptero por el impacto con un cable de alta tensión, respectivamente; en ambos se señala que el factor común que contribuyó a que

ocurriera el evento fue la conciencia situacional ^{2/} disminuida de los pilotos. De los dos incidentes, se dictaminó que la pérdida de control de la aeronave se debió a una falla en el neumático que se generó por un objeto desconocido y, en el otro caso, la pérdida de separación de dos vuelos por la no vigilancia visual de los pilotos con los tráficos reportados; en estos incidentes, no se emitieron recomendaciones.

A efecto de corroborar el plazo que tiene la SCT para dictaminar las investigaciones, se revisó el Manual de Investigación de Accidentes e Incidentes vigente en 2017; en el numeral 8.10.3, “Criterios de análisis y dictaminación de los sucesos de aviación”, en el cual se establece que los expedientes que no hayan sido requeridos para su dictamen, deberán ser analizados y dictaminados en un término no mayor a cinco años, por lo que las investigaciones en proceso siguieron en desarrollo al cierre de 2017. La SCT proporcionó el Diagnóstico de la Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación en el cual señaló que las investigaciones se prolongan, debido a que sólo disponen de 5 inspectores, 1 jefe de departamento y 1 un director de área, y con este personal se integra la documentación de la investigación, del accidente e incidente, a efecto de determinar los factores causales que permitan realizar y concluir las investigaciones de la manera más objetiva y confiable para estar en posibilidad de corregir posibles eventos futuros.

De acuerdo con el diagnóstico de esa área, la SCT señaló que, durante el proceso de notificación, coordinación de búsqueda y rescate, investigación en campo, recopilación de información, análisis, pruebas y simulaciones, redacción del informe final, emisión de recomendaciones y captura en base de datos, los investigados se pueden tardar en promedio, utilizando de 1 a 2 inspectores para determinar las causas de los accidentes, un mínimo de 32 días hábiles hasta un máximo de 2 años, y en el caso de incidentes, un mínimo de 29 días hábiles hasta un máximo de 4 meses.

La ASF considera que, para que la SCT pueda dar por terminada la revisión y conclusión total de accidentes e incidentes registrados, debe fortalecer la plantilla de inspectores dedicados exclusivamente a la labor de investigación, a efecto de determinar su causa probable y poder emitir acciones para prevenirlos con mayor oportunidad, por lo que se hace significativo que se fortalezcan los recursos para conducir las investigaciones.

En conclusión, la ASF determinó que, en el periodo 2013-2017, los accidentes aéreos se redujeron 6.6% en promedio anual y aquellos que ocurrieron dentro de los aeropuertos de servicio público disminuyeron 37.8%, en esos años; se constató que este comportamiento a la baja en la siniestralidad ha permitido indicar que la supervisión y los estándares de seguridad en la aviación civil contribuyeron a que se garanticen las condiciones máximas de seguridad de la aeronave y de su operación, a fin de proteger la integridad física de los usuarios y de sus bienes, así como la de terceros; asimismo, en ese periodo, el número de incidentes aéreos se redujo 11.6% en promedio anual, y los ocurridos dentro de los

^{2/} Representación mental y comprensión de los objetos, eventos, gente, estados de los sistemas, interacciones, condiciones ambientales y cualquier otro tipo de factores en una situación específica que pueden afectar el desarrollo de una actividad, es la capacidad de responder a una situación.

aeropuertos disminuyeron 14.0% en promedio anual. El índice de accidentes por cada 10,000 operaciones se redujo 14.2% en promedio anual, en tanto que, en los aeropuertos, el índice disminuyó 16.4%.

La ASF verificó que, en 2017, de las investigaciones de los 67 accidentes registrados, el 97.0% no se ha concluido y 3.0% se concluyó, ya que se emitió el dictamen; asimismo, de los 164 incidentes ocurridos, el 98.8% continúa en la investigación y el 1.2% se concluyó en ese año; la SCT determinó las causas que originaron las 4 investigaciones cerradas y emitió recomendaciones para prevenir posibles acontecimientos.

9. Sistema de Evaluación de Desempeño

En 2017, la SCT elaboró la MIR del Pp G002 “Supervisión, inspección y verificación del transporte terrestre, marítimo y aéreo” de ese ejercicio fiscal, que contiene objetivos, indicadores y metas, y que se incluyeron los indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales y se reportaron los avances del cumplimiento de los indicadores.

Con la revisión de la MIR del Pp G002, la ASF determinó que en la lógica vertical, los objetivos del nivel de Fin, Propósito y Actividad guardan relación causa-efecto, ya que el de Fin contribuye al logro de los objetivos nacional y sectorial relativos a contar con infraestructura de transporte que disminuya los costos para realizar la actividad económica; en el de propósito se identificó que la razón de ser del programa y el efecto directo que se pretende con su ejecución es que los usuarios cuenten con un transporte en condiciones adecuadas de seguridad y operación; el de Actividad, relativo a la ejecución de las verificaciones, supervisiones e inspecciones, es indispensable para determinar si los concesionarios cumplieron con las disposiciones en materia de seguridad. Sin embargo, el objetivo del nivel de Componente no está expresado como un producto o servicio, ni se ajustó a la sintaxis, ya que se expresó como un parámetro de medición, y no como un producto o servicio proporcionado por el programa.

En relación con la lógica horizontal, se determinó que los indicadores del nivel de Actividad fueron adecuados para evaluar el objetivo, debido a que las verificaciones y las inspecciones se realizan de acuerdo con la ejecución de un programa; no obstante, los del nivel de Fin, Propósito y Componente no fueron adecuados para evaluar el cumplimiento de los objetivos definidos para cada nivel; en el de Fin no se mide ni expresa cómo contribuye la sumatoria de NOM publicadas a desarrollar una infraestructura de transporte que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico, por medio de sistemas de transporte que cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y operación; en el de Propósito, porque no permite medir cómo contribuye el porcentaje de avance en la publicación de NOM con el que los usuarios dispongan del sistema de transporte aéreo que cuenta con las condiciones adecuadas de seguridad y operación, y el de Componente, éste no permite medir como el índice de siniestralidad de la aviación comercial se relaciona con el nivel de cumplimiento de las medidas de seguridad en el transporte supervisado.

De la revisión de los indicadores, se constató que el de Fin, Componente y uno de Actividad, cumplieron con sus metas establecidas; ya que, el primero, respecto al número de Normas Oficiales Mexicanas publicadas se programó una meta del 100.0%, al publicar una norma, la cual de acuerdo con el registro de avance, en 2017, la SCT publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la NOM-117-SCT3-2013, que establece las especificaciones del Sistema de Gestión de Riesgos Asociados a la Fatiga y, continuó con la gestión de la publicación en el DOF de otros tres proyectos de NOM en la materia; el de Componente, relativo a al índice de siniestralidad de la aviación comercial, en 2017 fue de 0.15 accidentes por cada 10,000 operaciones, cifra inferior en 0.10 puntos del límite tolerable de 0.25; y el de Actividad, referente al Programa de Inspecciones realizadas a los concesionarios, permisionarios y operadores aéreos, se estableció la realización de 5,800 inspecciones, su resultado fue superior en 21.0%, al realizar 7,018 porque se efectuaron más de dos inspecciones por aeronave debido a los puntos de inspección a efectuar, ya que el tiempo de las aeronaves en plataforma es corto y de acuerdo con la SCT, buscan incrementar los niveles de seguridad por medio de una mejor vigilancia a las aeronaves con marcas de nacionalidad y matriculas mexicanas que se dedican al transporte público.

Respecto a los indicadores de propósito y uno de actividad no cumplieron con sus metas, debido a que, para el porcentaje de avance en la publicación de Normas Oficiales Mexicanas, se estableció una meta de avanzar en la publicación de 14 NOM lo que representaba el 100.0%, pero sólo cumplió con el avance en la publicación de 10 NOM el 64.0%, porque la SCT señaló que, en 2017, trabajaron en la adecuación y atención de los comentarios emitidos por la Dirección de Administración a los procedimientos internos elaborados por el área de manufactura para que fueran enviados a la DGAC y su posterior envío a la Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPOP).

En el indicador del programa anual de verificaciones técnico-administrativas a las empresas relacionadas con el servicio de transporte aéreo, estableció realizar 376 verificaciones y se programó una meta del 100.0%; la meta fue inferior en 4.2% al realizar 360 debido a que la SCT señaló que, en 2017, hubo falta de personal para realizar las verificaciones programadas, por la baja de personal en las Comandancias de Aeropuerto como en el área central, asimismo, las empresas solicitaron la cancelación de las verificaciones porque acreditaron la suspensión de operaciones por permisos otorgados por la DGAC porque ya no estaban operando.

10. Control interno

La ASF determinó que, en 2017, la SCT implementó 32 de los 33 elementos de control analizados de los 5 componentes de las normas de control interno, lo que significó un cumplimiento del 97.0%.

En el componente “Ambiente de Control” su cumplimiento fue de 87.5%, al acreditar 7 de los 8 elementos que la integran, ya la institución cuenta con un Comité de Ética y de prevención de Conflictos de Interés formalmente establecido para difundir y evaluar el

cumplimiento del Código de Ética y de conducta; se aplican, al menos una vez al año, encuestas de clima organizacional, se identifican áreas de oportunidad, determinan acciones de mejora, dan seguimiento y evalúan sus resultados y el manual de organización y de procedimientos de las unidades administrativas que intervienen en los procesos está alineado a los objetivos y metas institucionales, y se actualizan con base en sus atribuciones y responsabilidades establecidas en la normatividad aplicable, se verificó que los servidores públicos conocen las metas y objetivos, visión y misión institucional, pero no se acreditó el mecanismo mediante el cual verifica que se asegure que los servidores públicos los cumplen.

En cuanto a la “Administración de riesgos”, demostró que cuenta con procesos sistemáticos que le permiten identificar, evaluar, jerarquizar, controlar y dar seguimiento a los riesgos que puedan obstaculizar o impedir el cumplimiento de los objetivos y metas.

Respecto de la norma general de “Actividades de control interno”, su cumplimiento fue de 100.0%, al acreditar que en todos sus niveles y funciones, se establecieron y actualizaron políticas, procedimientos, mecanismos y acciones necesarias para lograr razonablemente los objetivos y metas institucionales; se encuentran claramente definidas las actividades de control en cada proceso, para cumplir con las metas comprometidas con base en el presupuesto asignado al ejercicio fiscal; así como se tienen establecidos estándares de calidad, resultados, servicios o desempeño en la ejecución de los procesos.

En relación con la norma “Información y comunicación”, se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 100.0%, toda vez que se acreditó que existe en cada proceso un mecanismo para generar información relevante y de calidad, de conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables; se tiene implantado un mecanismo específico para el registro, análisis y atención oportuna y suficiente de quejas y denuncias; así como se cuenta con un sistema de información que de manera integral, oportuna y confiable permite a la alta dirección y, en su caso, al Órgano de Gobierno realizar seguimientos y tomar decisiones.

En la norma “Supervisión y mejora continua”, se cumplió con el 100.0% de la implementación, ya que se constató que, por medio del Programa de Trabajo de Control Interno Institucional se identificaron y atendieron en su totalidad las debilidades de control interno, a fin de evitar recurrencias, y que los resultados de las auditorías de instancias fiscalizadoras de cumplimiento, de riesgos, de funciones, evaluaciones y de seguridad sobre Tecnologías de la Información, se utilizan para retroalimentar a cada uno de los responsables y mejorar el proceso.

La recomendación al desempeño de lo observado en el presente resultado fue emitida en el informe de la auditoría número 364-DE “Supervisión del transporte aéreo”, toda vez que se refieren al tema de la supervisión de los servicios que brinda la aviación civil, que corresponden al Pp G002 "Supervisión, inspección y verificación del transporte terrestre, marítimo y aéreo".

11. Rendición de cuentas

La ASF determinó que la SCT, por medio de las inspecciones en rampa, de verificación técnico-administrativa, de inspección del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, a los servicios de las empresas de transporte aéreo y aeropuertos, señaló que contribuye a garantizar altos estándares de seguridad en el desarrollo de operaciones aéreas en México, sin perder de vista la regularidad, eficiencia de los vuelos y supervisión al desempeño de las aerolíneas nacionales, a fin de proteger la integridad física de los usuarios, sus bienes y de terceros.

Asimismo, en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, fue definido el monto de los recursos autorizados para que lleven a cabo sus actividades, en cumplimiento del artículo 24, fracción I de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, en lo relativo a que la programación y presupuestación comprende las actividades que deberán realizar las entidades para dar cumplimiento a los objetivos y estrategias derivados de la programación sectorial que deriva de la planeación nacional.

Se constató que en el PEF y en la Cuenta Pública, se anexaron las MIR del programa presupuestario G002 “Supervisión, inspección y verificación del transporte terrestre, marítimo y aéreo”, que contienen los indicadores de los niveles de Fin, Propósito, Componente y Actividad, que se relacionan con la planeación nacional y sectorial; además, se informaron los resultados obtenidos al cierre de ese año, vinculados con el objetivo nacional de contar con infraestructura que disminuya los costos, en cumplimiento del artículo 111, párrafo tercero, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Asimismo, se verificó que en la Cuenta Pública 2017 se informó la manera en que se ejercieron los recursos previstos por la SCT, y de los resultados de los indicadores de desempeño de la MIR del programa presupuestario G002, el cual se relaciona con las inspecciones realizadas a los concesionarios de los aeropuertos y del transporte aéreo, en cumplimiento del artículo 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental relativo a que la información presupuestaria y programática se relacione con los objetivos y prioridades de la planeación nacional.

Consecuencias Sociales

En 2017, con la supervisión de los aeropuertos de servicio público, la SCT contribuyó a proteger la integridad física de los pasajeros que utilizaron los 64 aeropuertos de servicio público analizados, toda vez que, entre los años 2013 a 2017, la siniestralidad en terminales aéreas presentó una tendencia a la baja de 35.2% en promedio anual en los accidentes, y de 14.0% en los incidentes.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinaron 3 observaciones las cuales fueron solventadas por la entidad fiscalizada antes de la integración de este informe.

Dictamen

El presente se emite el 18 de octubre de 2018, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar el cumplimiento de los objetivos de la supervisión de los aeropuertos, para verificar la observancia de las condiciones de calidad y seguridad en la prestación de los servicios aeroportuarios. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; para verificar el cumplimiento de objetivos y metas; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

La supervisión de la operación de los aeropuertos responde al interés de la intervención gubernamental, y se fundamenta en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el mandato de regular las actividades económicas que demande el interés general, como son los servicios públicos aeroportuarios y, de acuerdo con, la Ley de Aviación Civil la seguridad tiene el fin de proteger la integridad física de los usuarios y de sus bienes, así como la de terceros, ya que corresponde a un asunto de interés público.

Para entender lo anterior, en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 se señala que el Estado debe supervisar el desempeño del transporte aéreo, a efecto de garantizar las condiciones máximas de seguridad para los usuarios, sus bienes materiales y terceros. A 2017, el Sistema Aeroportuario Mexicano se integró por 77 aeropuertos, 64 clasificados de servicio público, 11, privados y fueron 2 bases militares.

Para realizar la supervisión de los aeropuertos, la SCT tiene las atribuciones de realizar la verificación de la regulación técnica y las obligaciones adquiridas por los bienes concesionados y sancionar a los infractores; para realizar sus actividades, en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2017, a la secretaría se le autorizó un presupuesto de 462.1 millones de pesos, con objeto de garantizar en los aeropuertos las condiciones máximas de seguridad y se proteja la integridad física de los usuarios, sus bienes y de terceros.

Los resultados de la fiscalización evidenciaron que, en 2017, la SCT supervisó la seguridad operativa de los aeropuertos, por medio de 72 verificaciones técnico-administrativas que programó; como resultado de esas visitas se constató que 4 aeropuertos cumplieron con los aspectos revisados y 68 tuvieron observaciones, que se computaron en 2,595 hallazgos. De esas observaciones, la dependencia acreditó que se dio seguimiento a 13 de los 68 aeropuertos que supervisó, ya que sólo las comandancias en esos aeropuertos remitieron los reportes del seguimiento. Las 13 comandancias informaron en los reportes que de 503 hallazgos, 18 (3.6%) se solventaron dentro del plazo determinados por la autoridad; 112 (22.3%) fueron extemporáneos, y 373 (74.1%) aún se encontraban pendientes de atenderse al cierre del informe. Al respecto, la SCT, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante la actualización

de una enmienda al Manual del Inspector Verificador de Aeródromos, en la que se establece que el control y registro del seguimiento a la atención de las irregularidades detectadas en la verificación técnico-administrativa se efectuará en coordinación con las comandancias y concesionarios aeroportuarios; las comandancias reportarán al área central de la DGAC, de manera trimestral hasta dictaminar el cierre total de las observaciones derivadas de la verificación practicada, con lo que se solventa lo observado.

Asimismo, se incorporó una mejora al formato del reporte ejecutivo, con el fin de realizar el registro de la fecha en que se acreditó el hallazgo, así como el plazo establecido para su corrección. Además, se adicionó una columna para el soporte y evidencias, donde se indicará si las observaciones se atendieron en el plazo previsto, o en su caso, referenciar las causas por las que las observaciones no se solventaron en el periodo especificado, o la justificación por la que no han sido atendidas, con lo que se solventa lo observado.

Respecto de la vigilancia del cumplimiento de los compromisos económicos de los programas de inversión de los concesionarios aeroportuarios, se acreditó que de los 64 aeropuertos de servicio público, 41 estuvieron obligados a cumplir con sus metas de inversión por ser concesionarios. En 2017, de los 41 concesionarios, 36 (87.8%) cumplieron y superaron los montos de los compromisos de inversión y 5 (12.2%) no lograron cumplir con los compromisos pactados en los títulos de concesión, al aplicar entre el 59.9% y el 11.6%, por su parte, la SCT acreditó las causas por las que no se alcanzaron los montos de inversión, de las que se desprendieron que 3 concesionarios las reprogramaron para los ejercicios fiscales siguientes, y 2, por modificaciones del programa maestro y por el poco crecimiento del tráfico de pasajeros.

Como resultado de la supervisión en los aeropuertos, en 2017, la SCT inició 27 procedimientos de imposición de sanción por las infracciones detectadas, de los cuales 17 fueron concluidos y se resolvió emitir una amonestación con apercibimiento y 10 siguieron en proceso de desarrollo para su resolución. Las 17 sanciones fueron aplicadas a 13 aeropuertos por las infracciones determinadas con la supervisión; además, en 6 resoluciones administrativas de imposición de sanción por amonestación con apercibimiento aplicadas a dos aeropuertos, (3 a cada uno), se identificaron hallazgos que resultaron similares en verificaciones llevadas a cabo en años distintos, sin que la SCT acreditara por qué no fueron señaladas como antecedente para efectos de la emisión de la resoluciones administrativas y que se pudieran tomar como conductas de carácter reincidente.

Al respecto, la SCT, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante un mecanismo para llevar el registro de las sanciones impuestas a los operadores aeroportuarios, a efecto de determinar la existencia de reincidencia cometida por el infractor. Se verificó que este mecanismo consiste en registrar los hallazgos sancionados por medio de la tabla de control con la información de los antecedentes, lo que le permitirá a la SCT obtener una estadística de la reincidencia, para imponer las sanciones que en derecho correspondan, a fin de inhibir las

conductas que pongan en riesgo la seguridad operacional de los aeropuertos, con lo que se solventa lo observado.

En lo que se refiere a la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), a 2017, de los 64 aeropuertos de servicio público analizados, 14 (21.9%) estaban certificados; 37 (57.8%) acreditaron alguna de las tres fases; 2 (3.1%) iniciaron el proceso, y 11 (17.2%) aún no habían iniciado la implementación, a pesar de que en 2017 la SCT lo solicitó. Además, se vigiló el mantenimiento del SMS, la SCT realizó las 10 visitas de vigilancia a los concesionarios aeroportuarios certificados, a febrero de 2017, en las que se determinaron 70 deficiencias en el mantenimiento del sistema, las cuales fueron corregidas por los administradores de los aeropuertos, por lo que los 10 concesionarios mantuvieron vigente la certificación SMS.

Por lo que se refiere a la calidad de la infraestructura aeroportuaria, se constató que de los 64 aeropuertos de servicio público, 51 (79.7%) están obligados a remitir cada año los resultados de los estudios del estado físico las pistas de vuelo por instrumentos; con la revisión se verificó que las 55 pistas de vuelo por instrumentos de los 51 aeropuertos cumplieron con la norma técnica, ya que sus coeficientes de fricción fueron mayores que los 0.40 puntos, por lo que la calidad del pavimento es adecuada para un eficaz frenado durante el aterrizaje de las aeronaves, y los índices de perfil en esas pistas fueron inferiores a las 30 pulgadas por milla, por lo que las condiciones superficiales de las pistas sobre la franja de rodamiento permitieron la correcta operación de las aeronaves durante las carreras de despegue y aterrizaje.

En la seguridad de la aviación, se constató que la SCT ha gestionado la actualización del Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria, ya que se elaboró el proyecto Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, en 2017, para la prevención de actos de interferencia ilícita; no obstante, aún no se ha publicado; al respecto, la SCT, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, proporciona copia del acta de la Segunda Sesión Ordinaria del Comité Especializado de Alto Nivel en materia de Desarme, Terrorismo y Seguridad Internacionales, realizada el 17 de septiembre de 2018, en la que se acordó aprobar el proyecto final del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil y elaborar el extracto del programa, para su publicación en el Diario Oficial de la Federación. Se informó que a partir de 2018, se iniciaron gestiones en la SCT para lograr su publicación en el mes de noviembre de 2018, por lo que se solventa lo observado.

En lo relativo a la siniestralidad, se constató que, en el periodo 2013-2017, los accidentes aéreos se redujeron 6.6% en promedio anual, y aquellos que ocurrieron dentro de los aeropuertos de servicio público disminuyeron 35.2%; los incidentes se redujeron 11.6% en promedio anual, y dentro de los aeropuertos disminuyeron 14.0%. En 2017, de 67 accidentes registrados, 97.0% continuaron en investigación y 3.0% concluyeron, y de los 164 incidentes, 98.8% estuvieron abiertos y 1.2% fueron resueltos. De acuerdo con la SCT, el rezago del cierre de los expedientes responde a limitados recursos con que se cuenta para investigación.

En opinión de la ASF, en 2017, con la supervisión de la SCT a los aeropuertos de servicio público se contribuye a garantizar las condiciones máximas de seguridad, se ejecutaron las 72 verificaciones técnico-administrativas programadas; de los aeropuertos obligados a cumplir sus compromisos de inversión 36 cubrieron las inversiones programadas y 5 que no lo hicieron, informaron y acreditaron las causas; de los 27 procedimientos de imposición de sanción, 17 fueron resueltos y aplicados, y 10 continuaron en proceso para su resolución; el avance de los 64 aeropuertos en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional fue de 14 certificados, 39 en proceso o aprobaron alguna de las fases, y a 11 que no lo iniciaron, la secretaría les requirió que lo implementen, y vigiló a los 10 aeropuertos certificados, con lo que se acreditó que mantuvieron en funcionamiento el sistema; el estado físico de las pistas de vuelo por instrumentos de los 51 aeropuertos obligados cubrió los estándares de calidad para una operación segura, y entre 2013 y 2017 los accidentes e incidentes dentro de los aeropuertos se redujeron en promedio anual 35.2% y 14.0%, respectivamente.

Sin embargo, se detectaron deficiencias que implicaron riesgos en la operación de los aeropuertos, toda vez que en el seguimiento de las 2,595 observaciones derivadas de la verificación técnico-administrativa de 68 aeropuertos, únicamente 13 de las 68 comandancias responsables del seguimiento remitieron los informes, la falta de información del seguimiento implica un mayor riesgo; no obstante, durante la revisión la SCT realizó acciones de control para regularizar la entrega de información del estado de avance de las observaciones que deben entregar las comandancias en los aeropuertos.

Las observaciones de la auditoría fueron atendidas durante la ejecución de la misma y permitieron a la SCT actualizar e incorporar mejoras al Manual del Inspector Verificador de Aeródromos, con el fin de que la secretaría cuente con información oportuna y confiable respecto del seguimiento a los hallazgos observados en las verificaciones técnico-administrativas, con objeto de que las comandancias reporten de manera trimestral, hasta dictaminar el cierre total de las observaciones derivadas de la verificación practicada, así como contar con un mecanismo para llevar el registro de las sanciones impuestas a los operadores aeroportuarios, a efecto de determinar la existencia de reincidencia cometida por el infractor; además, los avances para la publicación del extracto del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil y en el Diario Oficial de la Federación.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Lic. Juan Jaime López García

Ronald Pieter Poucel Van Der Mersch

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar los resultados de la ejecución del programa de verificaciones técnico-administrativas 2017, así como del seguimiento de las observaciones que se desprendieron de la supervisión de los aeropuertos de servicio público que la SCT revisó en 2017.
2. Constatar que la SCT vigiló el cumplimiento de los compromisos de inversión de 2017, de los concesionarios de los aeropuertos de servicio público.
3. Revisar la aplicación de las sanciones que la SCT promovió en 2017, con la supervisión de los aeropuertos de servicio público.
4. Comprobar que, en 2017, la SCT requirió a los concesionarios de aeropuertos de servicio público la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, y determinar el grado de avance del establecimiento de ese sistema en los 64 aeropuertos de servicio público.
5. Verificar que, en 2017, la SCT vigiló que los 10 concesionarios de los aeropuertos de servicio público con certificado mantuvieron en funcionamiento el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.
6. Constatar que, en 2017, la SCT verificó la calidad de las pistas, con la evaluación del estado físico de las pistas de los aeropuertos de servicio público, a efecto de que se preservaran dentro de los parámetros técnicos.
7. Analizar el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria, a efecto de constatar los avances en su actualización a 2017.
8. Analizar los accidentes e incidentes registrados, en el periodo 2013-2017, en aeropuertos de servicio público, a efecto de determinar el comportamiento de las

incidencias de esos acontecimientos y si ha mejorado la seguridad en las terminales aéreas.

9. Revisar el avance de las investigaciones de los accidentes en incidentes registrados en 2017 en la aviación, con objeto de comprobar las causas que los originaron y las recomendaciones emitidas por la dependencia para la prevención.
10. Verificar la lógica vertical y horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados 2017 del programa presupuestario G002 de la SCT.
11. Constatar el avance de la SCT en la implementación de los elementos de control interno, y evaluar si éstos permiten una seguridad razonable del cumplimiento de los objetivos y metas vinculados con la supervisión de la operación de los aeropuertos.
12. Analizar que los resultados informados en la Cuenta Pública 2017 se correspondieron con el mandato del Presupuesto de Egresos de la Federación de ese año, y que se relacionaron con el objetivo y estrategia definidos en la planeación nacional y sectorial en materia de supervisión de la operación de los aeropuertos.

Áreas Revisadas

Las direcciones generales de Aeronáutica Civil y la de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.