

Aplicación de los datos FDA en el sistema de gestión de riesgos de la aerolínea.

Application of the FDA data in the airlines risk management system.

*Miami, Florida
Octubre 26, 2016*



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Introducción

- Aeroméxico es actualmente, la aerolínea bandera de México.
- Opera más de **600 vuelos diarios**.
- Su red de destinos alcanza más de **80 ciudades en tres continentes**: 46 en México, 16 en el resto de Latinoamérica, 16 en Estados Unidos, tres en Canadá, tres en Europa y dos en Asia.
- La flota actual del Grupo suma **más de 120 aviones** Boeing 787, 777, 737, así como Embraer ERJ-145 y E-Jets de última generación.
- Tiene un plan de inversión para la compra de 100 aviones Boeing conformados por 90 equipos 737 MAX y 10 equipos 787-9 Dreamliner.
- Como socio fundador de **SkyTeam**, en Aeroméxico ofrecemos más de 1,000 destinos en 177 países, a través de las 20 aerolíneas socias que integran la alianza.



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Introducción



¿Es posible operar en un ambiente seguro?





Fuentes de Identificación de peligros SMS

REACTIVOS

Investigación de Reportes

- Daños
- Incidentes
- Accidentes

PROACTIVOS

- Auditorias de Seguridad
- Inspecciones de Seguridad
- Sistema de reportes Confidenciales
- Análisis de Riesgos
- Encuestas

PREDICTIVOS

- **Flight Data Monitoring (FDM)**
- **Análisis de Tendencias de peligros identificados por reportes SMS**

PROCESO DE MADURACIÓN DEL SMS



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Objetivos del FDM

Consumo de Combustible

Monitoreo de fallas de mantenimiento.

Análisis de datos de Vuelo

Apoyo al Adiestramiento

Apoyo a Investigaciones de eventos de Seguridad Operacional.



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Proceso FDM-GAM

Operaciones de flota
GAM



Descarga de Datos



Entrega de
tarjetas
PCMCIA a
Seguridad
Aérea



Airfase

Reportes
Regulares y
No regulares



Verificación
de las
acciones.



Información de Seguridad Publicada

Acciones específicas en:

- *Operaciones de vuelo
- *Adiestramiento de tripulaciones
- *Ingeniería de Operaciones
- *Tripulaciones
- *Mantenimiento
- *Seguridad Aérea



Grupo de Trabajo FDM/MOOP
Análisis de Datos





Gestión de Riesgo

Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM)

Gestión de la seguridad operacional

Normas y métodos recomendados internacionales

ANEXO 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-064-SCT-2012, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

CAPÍTULO 4 GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Para efectuar un reporte incidente / accidente se puede utilizar la dirección de correo amsafety@aeromexico.com o de forma opcional podrá utilizar los formatos establecidos (APENDICE G). Los reportes deben dirigirse a la DSA, tiempo que serán atendidos y contestados.

Dentro del Manual General de Operaciones de Aeroméxico, Capítulo 13, sección 3, se establecen los procedimientos y políticas a seguir para la elaboración de los diferentes reportes establecidos por la compañía para ser entregados a las áreas internas involucradas y a las autoridades aeronáuticas correspondientes, los cuales son un complemento al Reporte Confidencial.

El proceso de Investigación de Incidentes/Accidentes se encuentra detallado en el Capítulo 5.

4.6 Métodos Proactivos y Predictivos

4.6.1 FDM – Monitoreo de Datos de Vuelo

4.6.2 Auditorías en las operaciones de vuelo

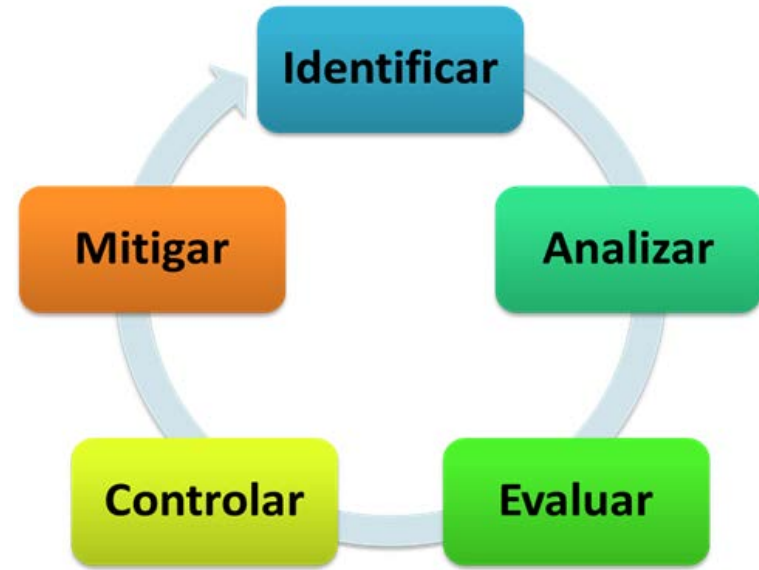
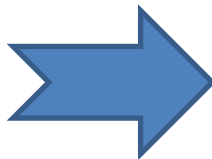
4.6.3 Evaluación del riesgo y programa de mitigación

4.6.1 FDM - Monitoreo de Datos de Vuelo

4.6.1.1 Generalidades

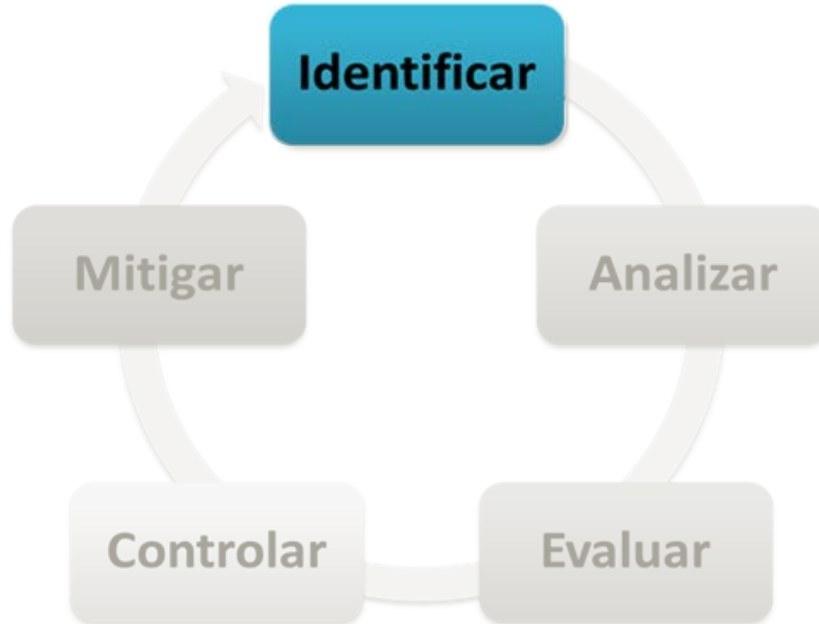
FDM por sus siglas en idioma inglés Flight Data Monitoring, (MONITOREO DE DATOS DE VUELO) es un programa que proporciona una de las herramientas proactivas a favor de la seguridad operacional en la aviación mediante la información electrónica de los vuelos, lo cual permite identificar tendencias e intervenir oportunamente tomando medidas preventivas adecuadas.

Dentro de la estructura del SMS el FDM se considera como un método proactivo de identificación de peligros, sin embargo cuando se requiera también podrá ser utilizado para fines de investigación (Método reactivo)





Identificación de Peligros



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Identificación de Peligros

Consecuencias que se desean evitar/mitigar dentro de las operaciones.

CFIT-Control Flight Into Terrain

LOC-Loss of Control

Unstable Approach

Runway Excursion



EFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Identificación de peligros

ORDER	DESCRIPTION
1400	Descent slope steep from TOD to FL100
1401	High rate of descent in approach above 2000ft AFE
1402	High rate of descent in approach between 2000 and 1000ft AFE
1403	High rate of descent in approach between 1000 and 500ft AFE
1404	High rate of descent in approach between 500 and 50ft AFE

Buscar peligros en cada una de las fases de vuelo que impacten la seguridad operacional.

ORDER	DESCRIPTION
1005	High speed on arrival below 2500 ft radio height
1006	Speed exceedence Vmo
1007	Speed exceedence Mmo
1008	Gear retraction above VLO
1009	Gear down speed exceedence (VLE)
1010	Approach speed high at 1000ft AFE
1011	Approach speed low at 1000ft AFE
1012	Approach speed high at 500ft AFE
1013	Approach speed low at 500ft AFE
1014	Approach speed high at 50ft AFE
1015	Approach speed low at 50ft AFE



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Identificación de Peligros

Calibración de los eventos

- ✓ Jefes / Subjefes de equipos.
- ✓ Jefes / Subjefes de Adiestramiento.
- ✓ Jefe de Estándares de Vuelo.
- ✓ Departamento de Seguridad Aérea.



- ✓ Manuales de Vuelo / Adiestramiento.
- ✓ Publicaciones Técnicas.

- ✓ Experiencia en el comportamiento / desempeño de las diferentes aeronaves de la flota.

777-200ER/-300ER
Flight Crew Operations Manual
International Lease Finance Corporation

737
Flight Crew Training Manual

Prepared by: J. A. Gaudin, FCTM Editor
Reviewed by: D. T. Changlin, Chief Pilot - Flight Training Australia

EMBRAER 170/175/190/195
STANDARD OPERATING PROCEDURES MANUAL

SOPM-1755-001
DECEMBER 10, 2003
REVISION 18 - MAY 04, 2015





Identificación de Peligros

Catalogo de eventos

Valores / limites acordados

ORDER	DESCRIPTION
1005	High speed on arrival below 2500 ft radio height
1006	Speed exceedence Vmo
1007	Speed exceedence Mmo
1008	Gear retraction above VLO
1009	Gear down speed exceedence (VLE)
1010	Approach speed high at 1000ft AFE
1011	Approach speed low at 1000ft AFE
1012	Approach speed high at 500ft AFE
1013	Approach speed low at 500ft AFE
1014	Approach speed high at 50ft AFE
1015	Approach speed low at 50ft AFE



SUMMARY	LOW	MED	HIGH
RALTC < 2500ft T > =10s CASC >	220 kts	230 kts	250 kts
CASC >	#	VMO 4 kts T>3s	VMO 4 kts T > 6s
MACH >	#	MMO +0.004 T>3 s	MMO +0.004 T > 6s
T > =3s CASC MACH > =	#	#	226 kts
T > =3s CASC MACH >	#	#	285 kts 0.68 kts
CASC > VAPP	15 kts	20 kts	25 kts
CASC < VAPP	-5 kts	-8 kts	-10 kts
CASC > VAPP	10 kts	15 kts	20 kts
CASC < VAPP	-5 kts	-8 kts	-10 kts
CASC > VAPP	8 kts	11 kts	15 kts
CASC < VAPP	-5 kts	-8 kts	-10 kts



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Identificación de Peligros

Calibración de Aproximaciones Inestables

Evento	Clase 1		Clase 2		Clase 3	
	Cond	Pond	Cond	Pond	Cond	Pond
Spd high (1000ft) 3s	VAPP>15Kts	1	VAPP>20Kts	3	VAPP>25Kts	5
Spd high (500ft) 3s	VAPP>10Kts	1	VAPP>15Kts	3	VAPP>20Kts	5
Spd high(50ft) 3s	VAPP>15Kts	1	VAPP>20Kts	3	VAPP>25Kts	5
Spd Low(1000ft) 2s	VAPP<-5Kts	1	VAPP<-10Kts	3	VAPP<-15Kts	5
Spd Low(500ft) 2s	VAPP<-5Kts	1	VAPP<-10Kts	3	VAPP<-15Kts	5
Spd Low(50ft) 2s	VAPP<-5Kts	1	VAPP<-10Kts	3	VAPP<-15Kts	5
Flap late setting at landing	700 fts	3	500fts	5	400 fts	7
Hgh rate of descent (500 -50 fts) 3s	IVV -1000fts/min	3	IVV -1200 fts /min	5	IVV -1400fts/min	8
Hgh rate of descent(1000 -500 fts) 3s	IVV-1300 fts/min	3	IVV -1500 fts /min	5	IVV-1800 fts/min	8
Bank angle in APP 100 fts 2 s	8°	2	10°	5	12°	8
Bank angle in APP 400 fts-100 fts 2s	10°	2	15°	5	20°	8
Bank angle in APP 1000 fts-400 fts 2s	30°	2	32°	5	36°	8
Heading change below 500 fts	15°	1	20°	2	25°	3
Use of speed brake below 1000 fts					ON	6
App Inestable		3 a 4		5 a 7		8 o mas



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



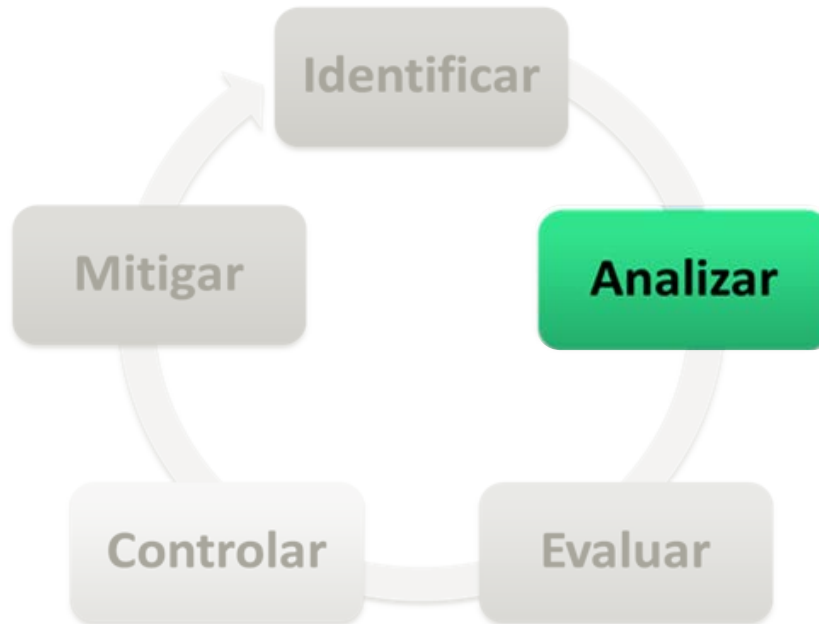
COMPROMISO



LIDERAZGO



Análisis de Peligros



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



- Obtener la mayor cantidad posible de datos de vuelo para muestra confiable.
- Establecer posibles formulas de probabilidad para obtener muestras representativas de monitoreo.

Cantidad de Operaciones Realizadas 2016: 101987

Cantidad de Vuelos Monitoreados 2016: 65095

(N) Tamaño del universo = 101987

(p) Heterogeneidad = 50%

(e) Margen de error = 1%

(Z) Nivel de confianza = 99 %

(n) Muestra Representativa (GAM)= **14269** vuelos monitoreados

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$



EFECTIVIDAD



SERVICIO



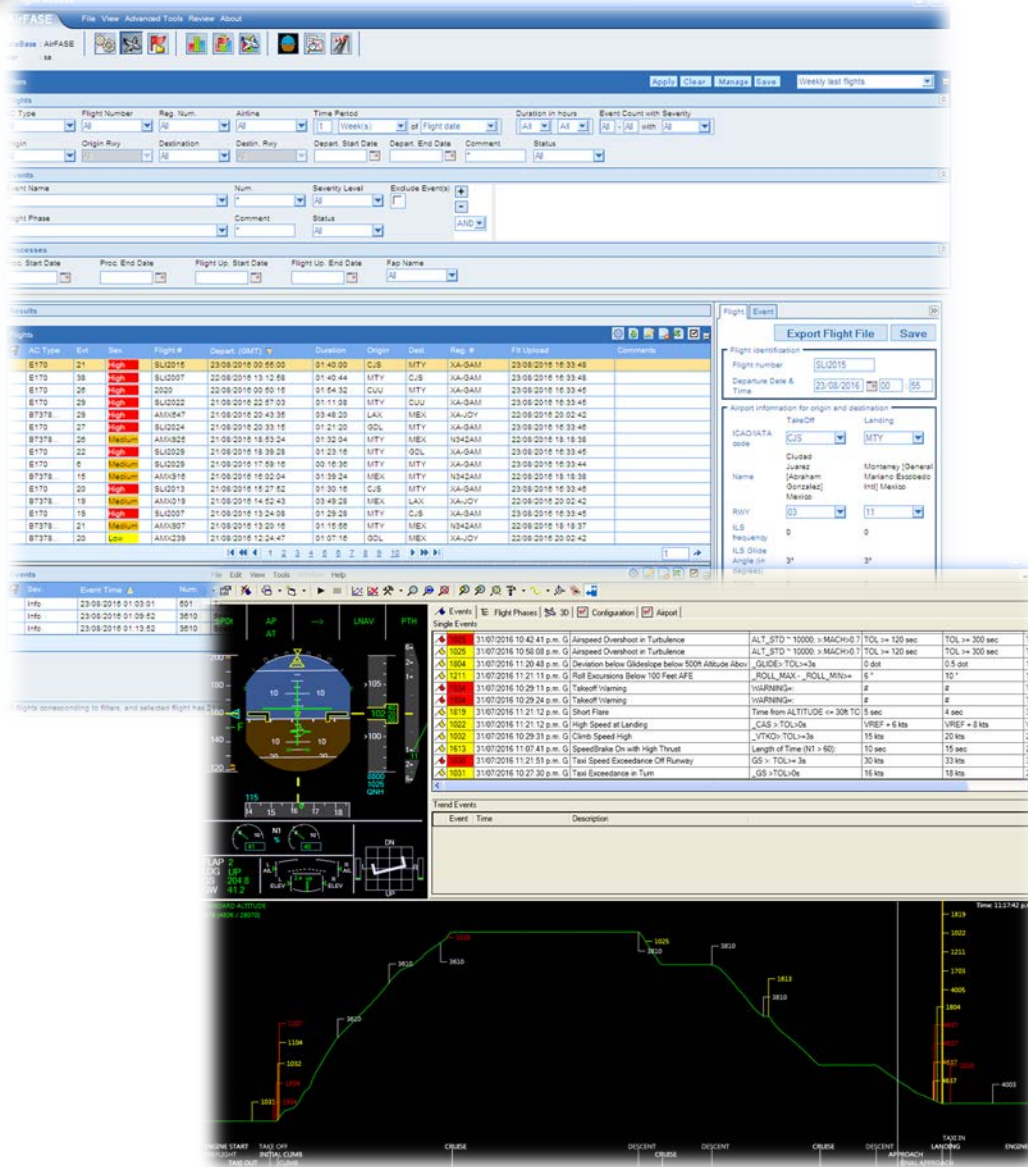
COMPROMISO



LIDERAZGO



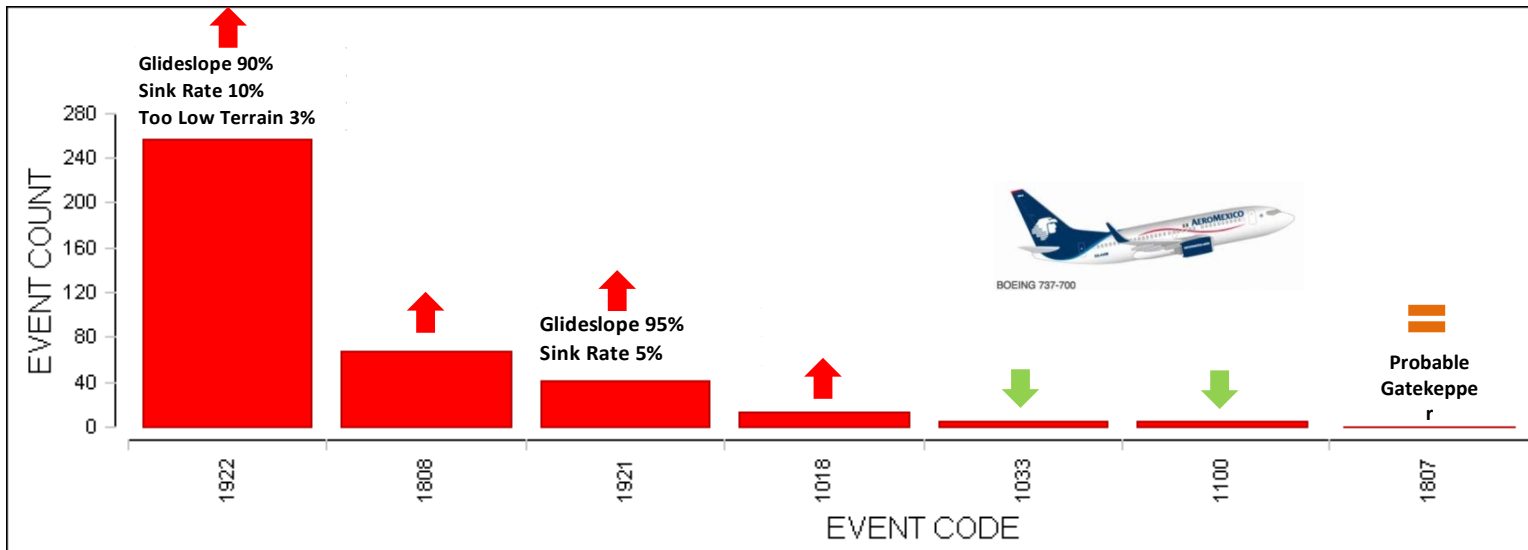
Análisis de Peligros



Validar que los eventos detectados por el sistema sean reales.



Análisis de Peligros



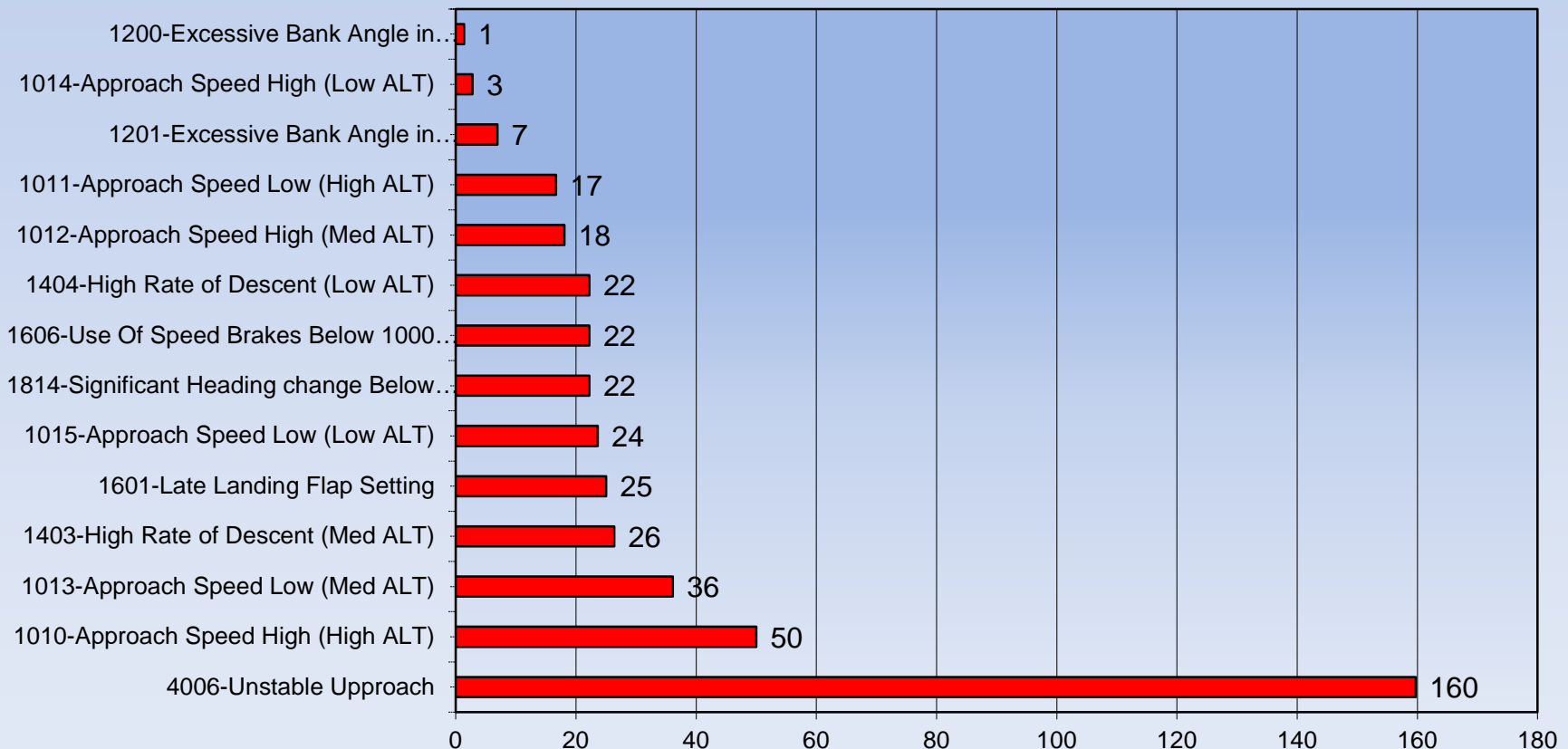
LA LÍNEA QUE NOS UNE	1922-GPWS warning Below 500 ft AFE	1808-Long Flare	1921-GPWS warning Between 500 and 1000 ft AFE	1018-Exceedance of Flaps/Slats Limit Speed in Approach	1033-Significant Tail wind on Landing	1100-Pitch High at Lift Off	1807-Heading Deviation at Landing above 60 Kts
High ratio	0.0346	0.0092	0.0057	0.0019	0.0007	0.0007	0.0001
High count	256	68	42	14	5	5	1
Number of Flights	7402	7402	7402	7402	7402	7402	7402



↑ Aumento la cantidad de eventos respecto al trimestre anterior.
 ↓ Bajo la cantidad de eventos respecto al trimestre anterior.
 → Se mantuvo la misma cantidad de eventos respecto al trimestre anterior.



Indice de Aproximaciones Inestables B737-800.



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



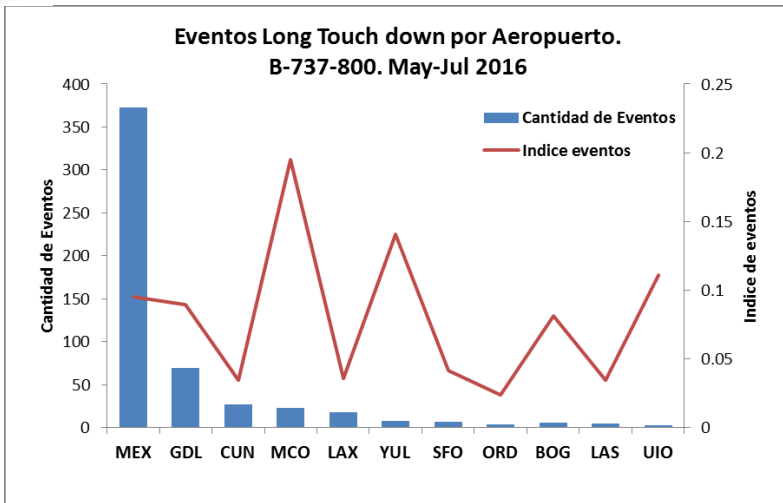
COMPROMISO



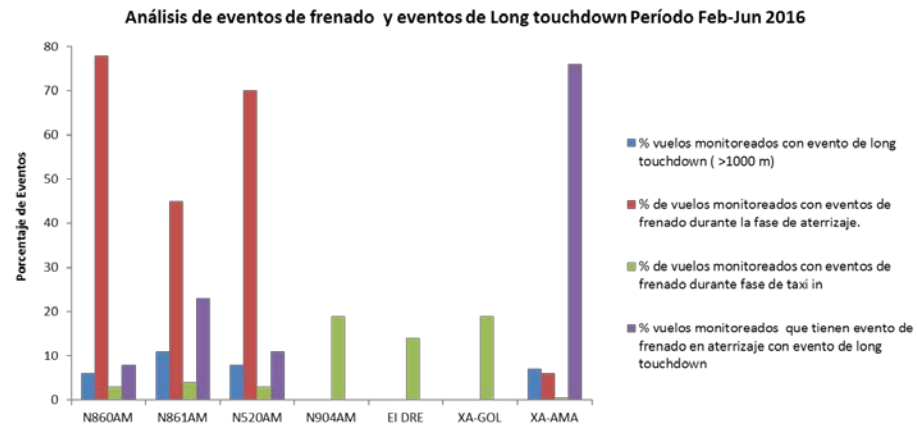
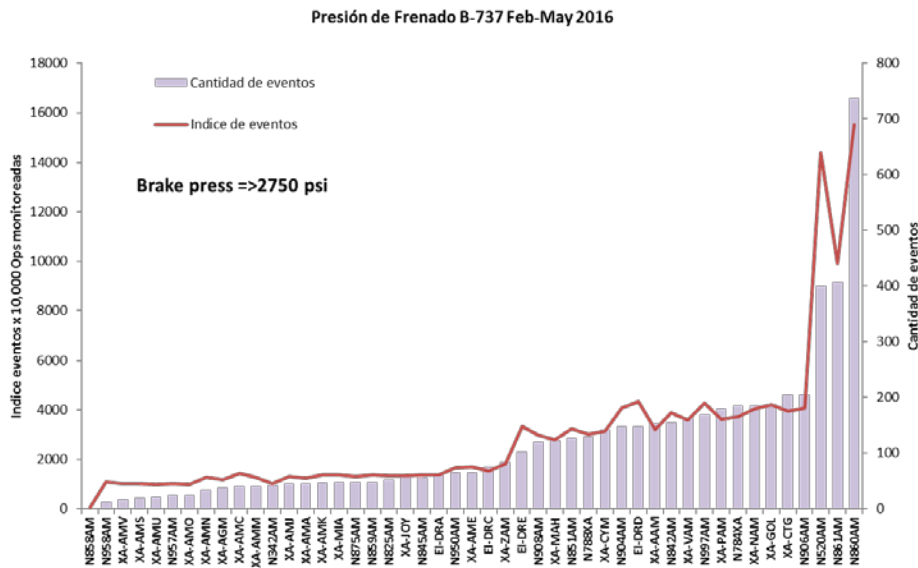
LIDERAZGO



Análisis de Peligros



Se analizan a detalles de peligros en específico para conocer detalles de su comportamiento/posibles causa raíz.





Evaluación de Riesgo



EFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Revisión del acuerdo Monitoreo de Datos de Vuelo, Flight Data Monitoring (FDM)

Acuerdo que suscriben, la Asociación Sindical de Pilotos Aviadores de México (ASPA) y Aerovías de México S.A. de C.V. (AVSA) con el fin de actualizar, simplificar el proceso de limpieza y análisis de datos de vuelo con el programa FDM, Monitoreo de las Operaciones de Vuelo, así como, para normar la implementación y acciones que se seguirán cuando los Pilotos, estando en el desarrollo de sus actividades de vuelo, hayan incurrido en excedencias clase 3 (nivel riesgo alto) registradas en el sistema FDM.

Las partes acuerdan regirse por las siguientes cláusulas:

Primera.- Acuerdan reconocer que esta revisión reemplaza al acuerdo suscrito por ASPA y AVSA para iniciar el análisis de vuelos con el sistema FDM firmado en la Ciudad de México con fecha 17 de Octubre del 2002, la cual tiene como finalidad el análisis de datos que permita tomar decisiones enfocadas a la prevención de accidentes e incidentes, así como a mejorar la cultura de seguridad y el desempeño de las operaciones de vuelo. Se reconoce este proceso como parte del Proceso predictivo de identificación de riesgos del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.

Segunda.- La duración de este acuerdo será por tiempo indefinido, pudiendo ser revisado previo acuerdo de ambas partes.

Tercera.- El análisis de datos del sistema FDM, será con fines exclusivos de Seguridad y mejora del desempeño de las operaciones de vuelo y las decisiones y acciones que se tomen serán en apego al artículo 16 inciso b) del Reglamento Interior de Trabajo firmado entre las partes.

Cuarta.- Se formará un Comité de análisis, llamado "Comité FDM", que evaluará periódicamente el funcionamiento del sistema FDM y podrá emitir recomendaciones sobre el mismo. Este comité estará integrado por:

- Un piloto representante de la Dirección de Seguridad Aérea
- Un representante de la Subdirección de Operaciones de Vuelo
- Un piloto representante de ASPA de México.
- Un piloto representante de la Jefatura de Pilotos
- Un representante de Mantenimiento Electrónica o CCM (Cuando sea requerido)

Convenio para desarrollo FDM AMX-Sindicato.

- Determina en conjunto con el Manual SMS la manera en que se llevara a cabo el proceso de Monitoreo de Datos de Vuelo.
- Asegura la Confidencialidad de los datos utilizados y No Punitividad sobre las tripulaciones técnicas.



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Evaluación de Peligros



Análisis de datos de vuelo
Proveedor



Comité FDM
Trimestral



Objetivo: conciliar los datos obtenidos del sistema y mediante los resultados de las estadísticas determinar las acciones de mitigación que correspondan.

Asistentes:

- Sindicato-ASPA – Gatekeeper
- Jefatura de Pilotos / Estándares de Vuelo
- Gerencia de adiestramiento de Pilotos (Jefes de equipos)
- Dirección de Seguridad Aérea
- Invitados



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



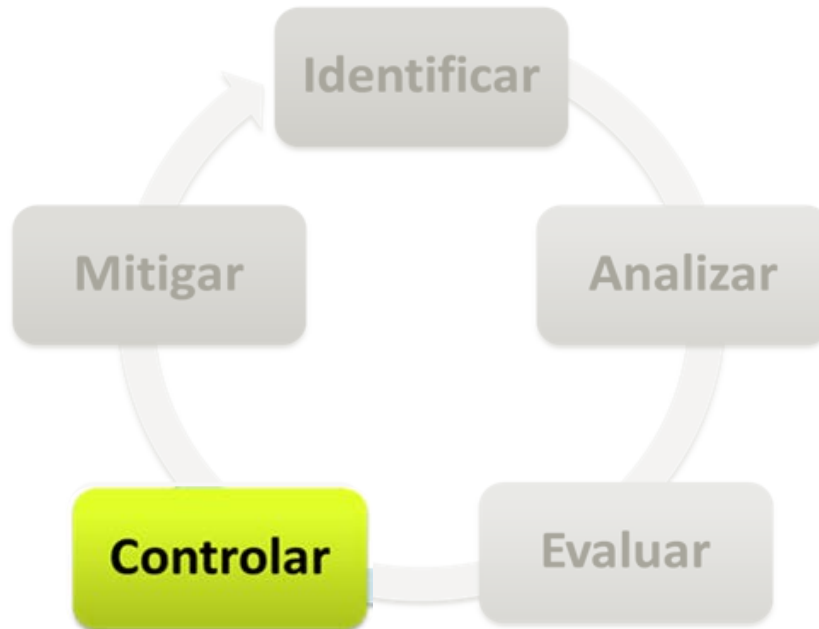
Evaluación de Peligros

Numero de registro	Fecha de inicio de análisis	Descripción del peligro	Componente específico del Peligro	Valores	Consecuencia del peligro	Severidad	Frecuencia	Riesgo	Defensas Actuales existentes	Acciones de mitigación
1	31/08/2016	Desviación a procedimiento de manual de vuelo durante la fase de descenso/ aproximación	Height low at threshold Baja altura al cruce de umbral	HIGH.-=35 MEDIUM.-=40 LOW.-=45	Posible excursion de Pista	Peligroso	Improbable	8	<p>Adiestramiento Inicial Adiestramiento Periódico para pilotos de línea (C/12 meses) Verificación en línea (C/3 años) Verificación de competencia (C/2 años)</p> <p>NOTA: Adiestramiento incluye simulador</p> <p>Publicación: Circular 01-15 de Adiestramiento de Estándares</p>	<p>.-Se publica Alerta de Seguridad . A-15-16</p> <p>.- Reforzamiento durante adiestramiento</p>

Descripción de la tolerabilidad	Índice de riesgo evaluado	Criterios sugeridos
<p>Región intolerable</p>	13 a 25	Inaceptable según las circunstancias existentes
<p>Región tolerable</p>	5 a 12.9	Aceptable según la mitigación de riesgos. Puede necesitar una decisión de gestión.
<p>Región aceptable</p>	1 a 4.9	Aceptable



Control de Peligros



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



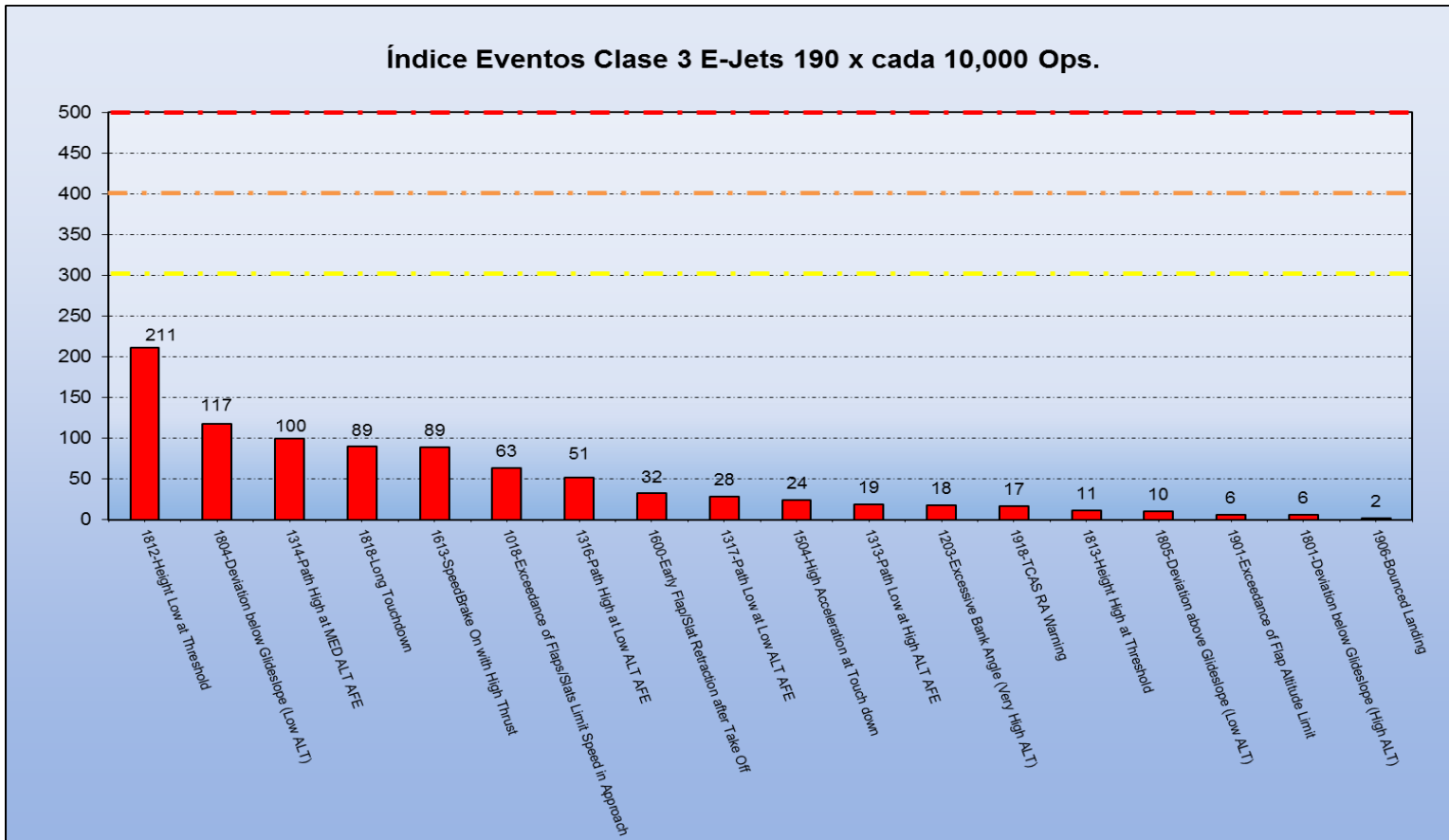
COMPROMISO



LIDERAZGO



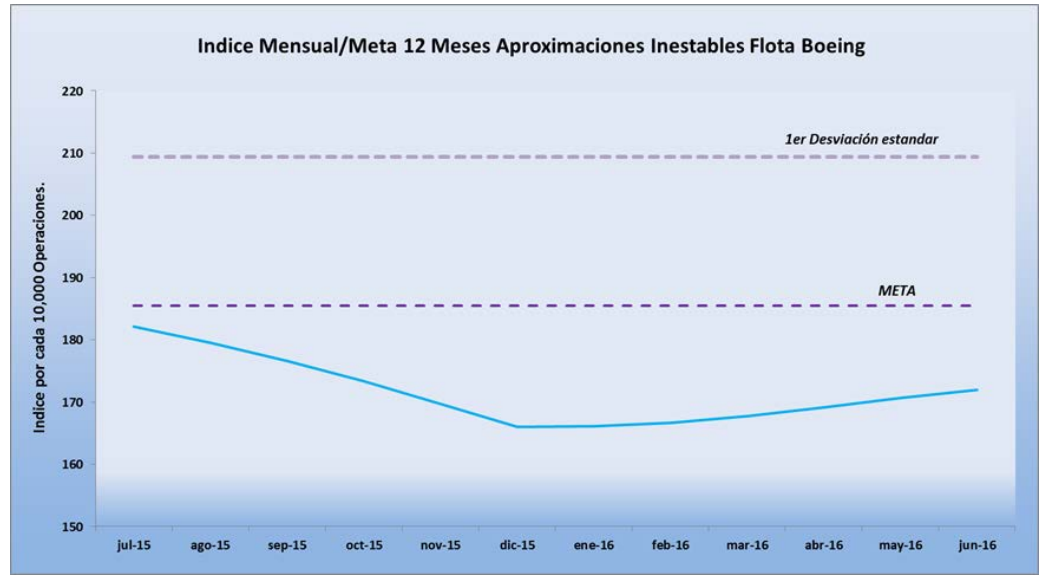
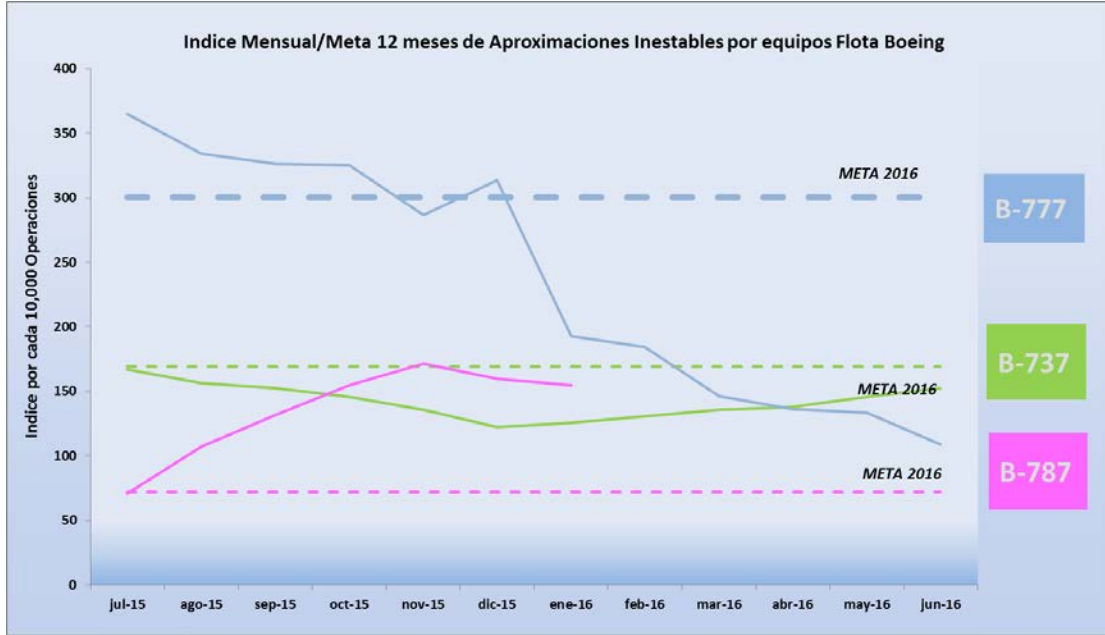
Establecimiento de metas eventos críticos





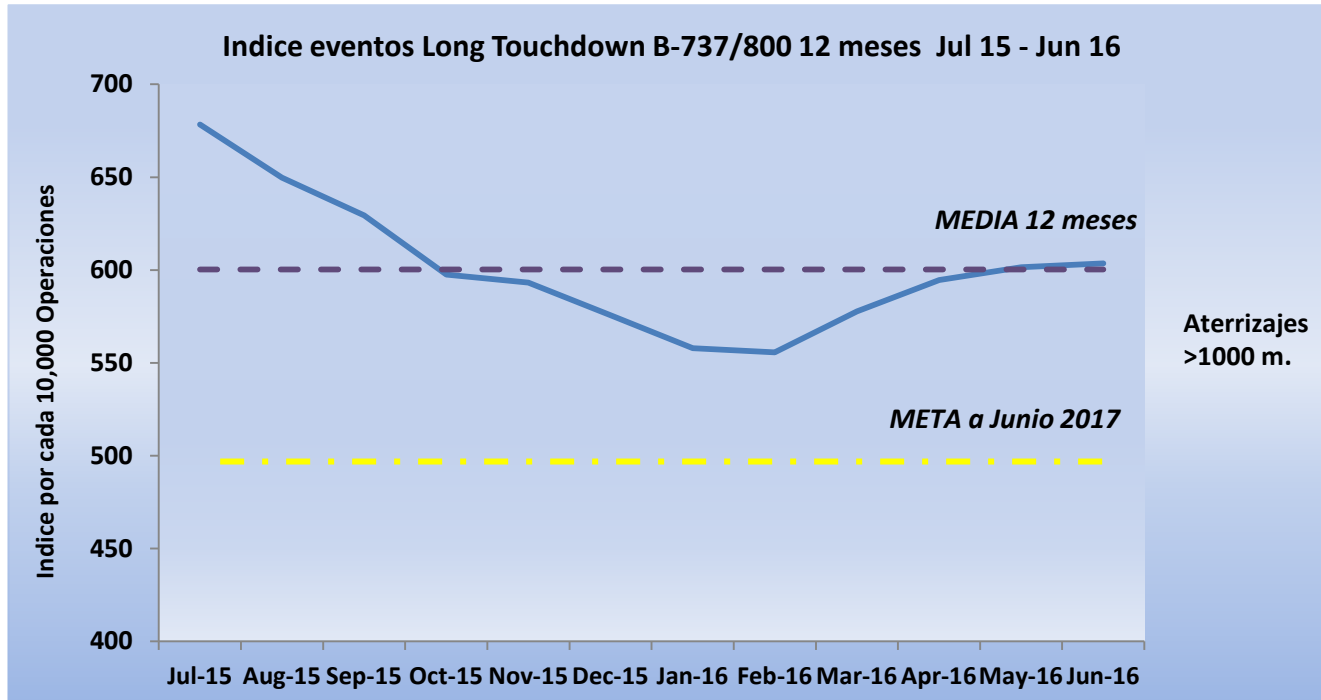
Control de Peligros

Establecimiento de metas Aproximaciones Inestables.



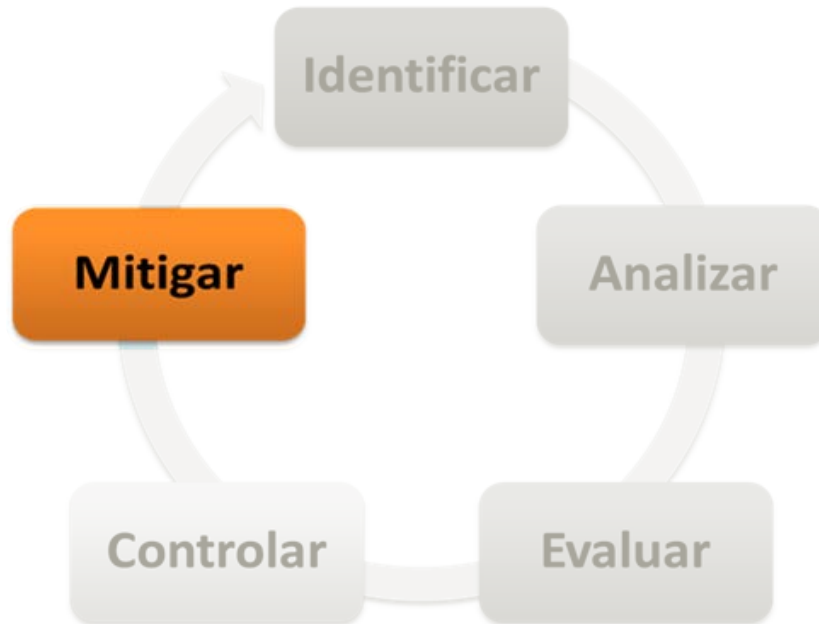


Establecimiento de metas específicas





Mitigación del Riesgo



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Mitigación de Riesgos

Se comparte estadísticas y animaciones a Jefaturas de Adiestramiento y Equipo para su uso durante el adiestramiento de Tripulaciones Técnicas.

- Maniobras de Simulador.
- Presentación adiestramiento teórico.



EFFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Mitigación de Riesgos

Se publica información regularmente a la planta de pilotos a través de publicaciones impresas y electrónicas

ALERTA SEGURIDAD OPERACIONAL

A-024 - 16
Long Touchdown detectados a través del Monitoreo de Datos de Vuelo FDM

Dirigido a: Tripulaciones Técnicas B-737

Propósito: Concientizar a la tripulación sobre los eventos de aterrizajes largos o cuando el toque del tren principal se activa después de 5,000 metros a partir del umbral de pista, como resultado del análisis a través del sistema de Monitoreo de Datos de Vuelo (FDM).

Autoconciencia: Durante 2016 a través del sistema FDM, entre los eventos analizados se detectaron varios eventos que ponen en riesgo nuestras operaciones. El principal de estos es el de:

- Aterrizaje largo > 5,000 m a partir del umbral de pista.

El cual combinado con otros factores como: sobre-velocidad durante la aproximación final, condiciones de pista (contaminación/humedad, viento de cola, etc.), contribuye a incrementar el riesgo en las operaciones.

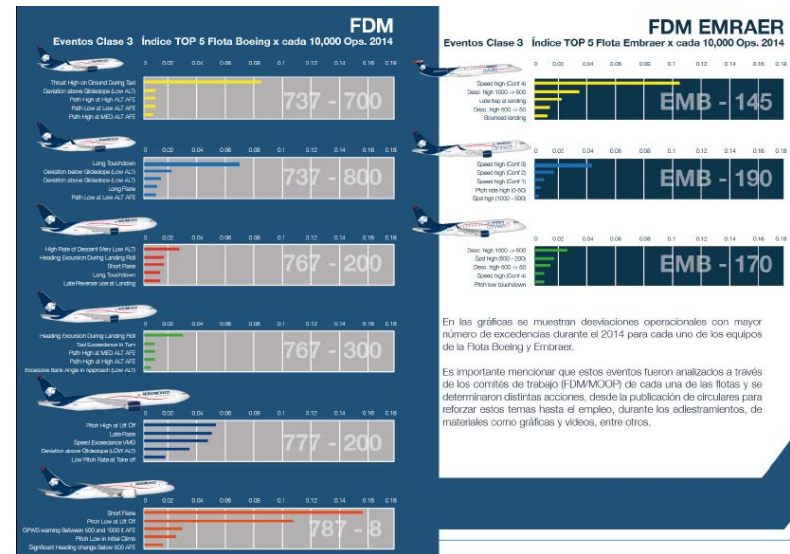
La gráfica indica los principales aeropuertos en donde se presentaron más frecuentemente estos incidentes.

Posibles excursiones de pista al presentarse con algunos otros factores contribuyentes.

Acciones de mitigación del riesgo:

- Calcular previo a la aproximación la distancia requerida para el aterrizaje de acuerdo al DESCENT PROCEDURE (NOBARRE).
- Requiere la ventana de aproximación dentro de un punto de la pendiente de planes (OLDE SLOPE/L&L):
 - En la trayectoria VASI o PAPI para una aproximación visual.
 - En la pendiente de planeo aparente si no se dispone de VASI o PAPI.
- Mantener en el "Touchdown Zone" o marcas de visual.
- Evitar faltar la aeronave o efectuar un "flare" largo.

En caso de cualquier duda o comentario sobre la información aquí publicada por favor hacerla saber al correo electrónico: ansafety@aeromexico.com.



En las gráficas se muestran desviaciones operacionales con mayor número de excedencias durante el 2014 para cada uno de los equipos de la Flota Boeing y Embraer.

Es importante mencionar que estos eventos fueron analizados a través de los comités de trabajo (FDM/WORK) de cada una de las flotas y se determinaron distintas acciones, desde la publicación de circulares para reforzar estos temas hasta el empleo, durante los adiestramientos, de materiales como gráficas y videos, entre otros.

Se publican Alertas de Seguridad que son compartidas en el AIT de los pilotos.



EFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO



Mitigación de Riesgos

LA LÍNEA QUE NOS UNE

Flight Data Monitoring (FDM)

Folio: **AMX-001/AMX-002**
México D.F.

Cap. /
Comandante Equipo B737

PRESENTE

Como es de su conocimiento la Dirección de Seguridad Aérea, a través del Programa de Monitoreo de datos de Vuelo (FDM) conformado por la Secretaría de Asuntos Técnicos de ASPA, y la Jefatura de Pilotos realizan de forma proactiva, confidencial y no punitiva el análisis de las operaciones de vuelo. En el periodo comprendido de Febrero-Abril 16 se encontraron excedencias que están fuera de los límites operacionales establecidos por los Manuales del fabricante y de Aeromexico.

El objetivo del Programa de Monitoreo de datos de Vuelo (FDM) es ejercer un seguimiento y estudio constante de las operaciones para gestionar los riesgos y realizar las acciones necesarias para la mitigación de los mismos por la Dirección de Seguridad Aérea de acuerdo a los principios del Sistema de Gestión de la Seguridad (SMS).

Derivado de lo anterior, se le comunica que durante ese periodo fueron detectadas las siguientes excedencias:

# Excedencia Clase Alta	Numero de Vuelo	Ruta	Matricula	Fecha	Folio
Excessive Bank Angle in Climb (Med ALT)					AM001
Excessive Bank Angle in Climb (Med ALT)					AM002

Por este medio y con el fin de buscar la mitigación de los riesgos en las operaciones de vuelo, solicitamos a usted indique que condiciones existieron para motivar estas excedencias, esperando su respuesta a través del Cap. Francisco Gomez Ortigoza o el Cap. Jesús Alfonso Sierra Candela, que fungen para estos eventos como el Gatekeeper responsable ante el Comité del Sistema de Monitoreo de datos de Vuelo Operacional de recibir la retroalimentación de su parte así como, de mantener la seguridad, confidencialidad y anonimato de los datos de estos eventos.

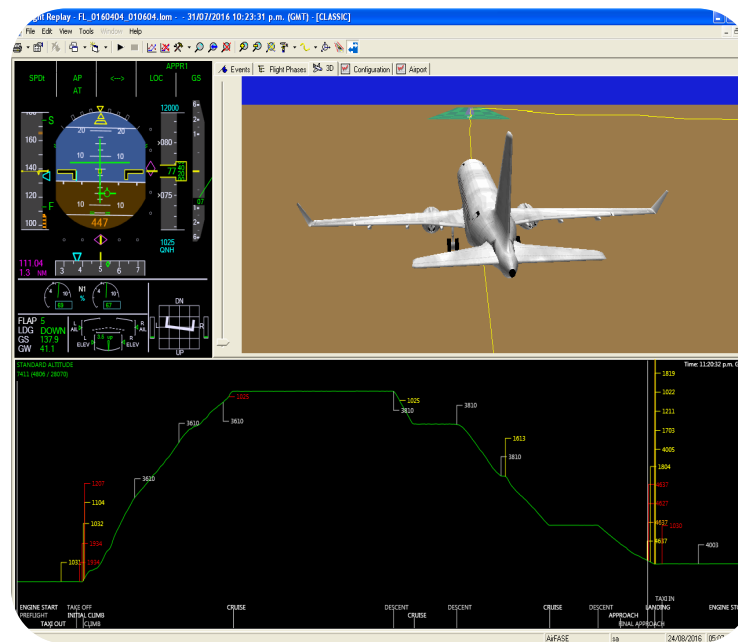
Solicitamos establecer comunicación con el Cap. Francisco Gomez o el Cap. Jesús Alfonso Sierra Candela en un periodo no mayor de 15 días después de haber sido recibido este documento a través de los correos

Es nuestro compromiso darle el apoyo necesario para que esa entrevista se lleve a cabo en un ambiente de confianza y cultura justa, garantizando que su identidad y la información obtenida serán en todo momento preservadas de manera anónima y confidencial sin dejar ningún rastro en su expediente laboral o técnico; los datos obtenidos de estas excedencias serán evaluados y utilizados de forma despersonalizada y con el único fin de mejorar los procesos que Aeromexico lleva a cabo en todas sus áreas para beneficio de la seguridad de Grupo Aeroméxico.

Director de Seguridad Aérea Grupo AM

El carácter de la notificación no será tomado para fines punitivos, contiene información de carácter confidencial la cual no debe ser reproducida en ninguna forma sin el permiso del Comité FDM de Aerovías de México S.A. de C.V., las violaciones a esto serán sancionadas por las políticas internas aplicables de la empresa.

Retroalimentación de desviaciones a través de Gatekeeper-Sindicato

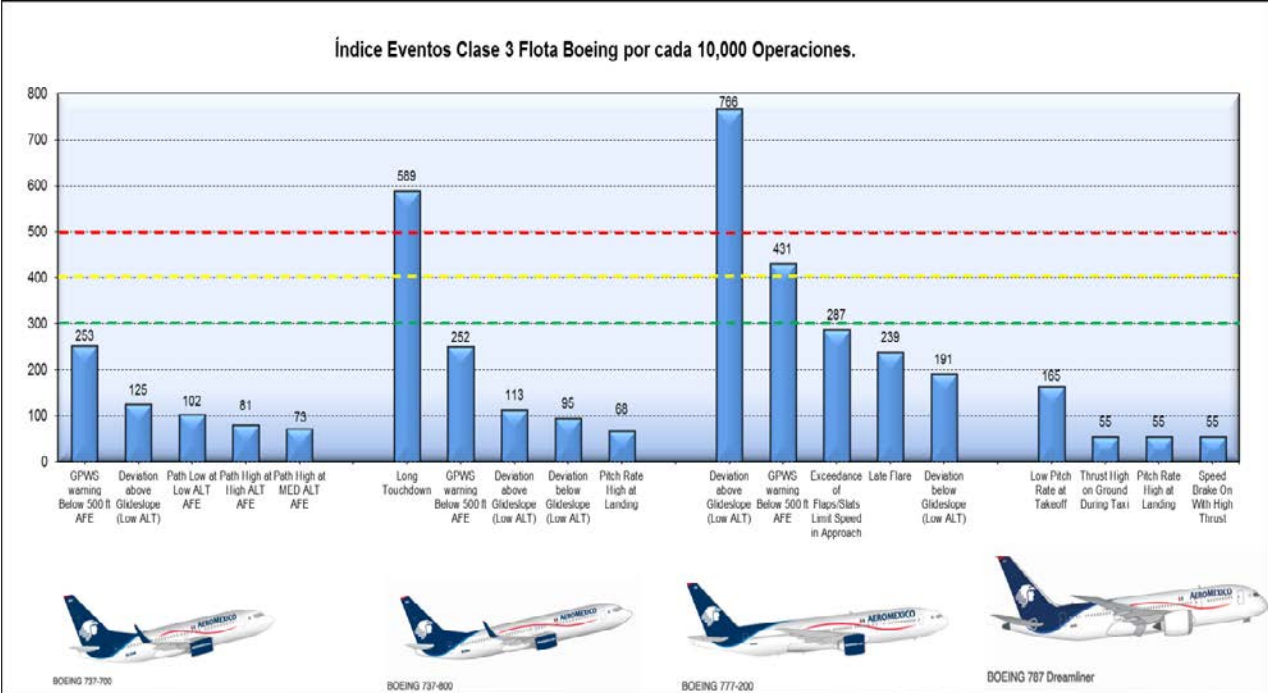




Mitigación de Riesgos

En Comités y Subcomités de Seguridad se revisan las acciones determinadas en Comité FDM para evaluar si:

- Son suficientes.
- Se requiere reevaluar / adicionar acciones.





Retos FDM para la Industria.

- Calibración / tropicalización de la programación de los eventos de acuerdo a los estándares de Técnicas de Vuelo de cada una de las Flotas de Grupo Aeroméxico.
- Innovación y estandarización de la manera en que se presentan los resultados (estadísticas) del Monitoreo de Datos de Vuelo en busca de presentar información concreta y sencilla de interpretar para su comprensión.
- Identificación oportuna de tendencias.
- Establecimiento de metas para eventos (aproximaciones inestables).
- Manejo de la información de manera confidencial /des-personalizada y No punitiva.

¡Pero sobre todo la mejora continua del desempeño de nuestras tripulaciones y en consecuencia un incremento en los niveles de seguridad de las operaciones para brindar el mejor servicio a nuestros Clientes!



EFECTIVIDAD



SERVICIO



COMPROMISO



LIDERAZGO

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Thank you!

Ing. Jorge Lugo

jlugo@aeromexico.com

