



## Manual de Procedimientos Internos Técnicos

### Procedimiento para llevar a cabo el Programa de Análisis de Datos de Vuelo

MPIT-DSAAC-GSA-110

Revisión 5

# Procedimiento para llevar a cabo el Programa de Análisis de Datos de Vuelo

## 1. Control

### 1.1. Tabla de autorizaciones

No. de Revisión	Emitido por	Revisado por	Autorizado por
5	Alejandro Bonilla Gerente de Seguridad Aérea	Alejandro Bonilla Gerente de Seguridad Aérea	Lucia del Sol Director de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad

### 1.2. Registro de revisiones

No. de Revisión	Fecha de la Revisión	Motivo de la Revisión
Original	Marzo 2019	Edición Original
1	Mayo 2020	Actualización nombre Director de Seguridad y adición de numerales 2.8 y 2.9
2	Junio 2023	Actualización por cambio de software
3	Enero 2024	Actualización nomenclaturas
4	Junio 2024	Actualización general del procedimiento
5	Octubre 2025	Actualización de nomenclaturas

#### 1.2.1. Responsable de la revisión

El responsable de editar, revisar y actualizar este procedimiento es el Gerente de Seguridad Aérea.

#### 1.2.2. Criterio de la revisión

Este procedimiento será revisado cuando menos una vez al año a partir de la fecha de emisión, o antes si se cambia para mejorar el sistema administrativo de la organización, o bien, a causa de la generación o actualización de la regulación aplicable.

## **1.3. Distribución**

Este procedimiento será publicado en Bitrix a todo el personal.

# **2. Contenido**

## **2.1. Definiciones y acrónimos**

## **2.2. Objetivo**

Establecer los pasos a seguir para realizar la recolección de información de las operaciones de vuelo, con el fin de dar inicio a los procesos de identificación de peligros, gestión de riesgos e investigación con la finalidad de evitar incidentes o accidentes.

La combinación de procesos descritos en este procedimiento permite conocer el QUÉ y el POR QUÉ de los eventos que tienen impacto en la seguridad de las operaciones aéreas.

## **2.3. Alcance**

Este procedimiento es aplicable a la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad, así como a la Dirección de Operaciones y sus respectivas Jefaturas de Pilotos y Adiestramiento Pilotos y a la Dirección de Mantenimiento y sus respectivas gerencias.

## **2.4. Referencias**

1. Manual de Seguridad Operacional
2. Estándares IOSA/BARS

## **2.5. Responsabilidades**

### **2.5.1. Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad**

1. Asegurar el correcto desempeño del Programa de Análisis de Datos de Vuelo conforme a lo descrito en este procedimiento.
2. Asegurar la buena comunicación y coordinación entre las áreas que tienen responsabilidades en este programa, a fin de que existan los recursos humanos y materiales necesarios para la implementación del programa.
3. Coordinar la investigación de eventos, incidentes o accidentes relacionados con las operaciones aéreas.
4. Coordinar la implementación del proceso de Análisis de Datos de Vuelo en conjunto con la

Dirección de Operaciones.

5. Difundir la información de seguridad operacional que se considere necesaria para el personal aplicable, para elevar el nivel de alerta sobre los temas de seguridad operacional que surjan a raíz del programa.
6. Llevar los asuntos más relevantes derivados del programa a la Dirección General para su revisión y toma de decisiones.
7. Mantener relación con autoridades y organismos externos responsables de la investigación de incidentes y/o accidentes de aviación.

### **2.5.2. Director General**

1. Asignar los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para el adecuado desempeño del Programa de Análisis de Datos de Vuelo.
2. Presidir la toma de decisiones ante los asuntos relevantes que sean presentados por el Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad y Capacitación con respecto al programa.

### **2.5.3. Dirección de Operaciones / Jefatura de Pilotos / Jefatura de Adiestramiento Pilotos**

1. Tomar las acciones de control o correctivas necesarias para corregir los hallazgos resultantes del Programa de Análisis de Datos de Vuelo.
2. Promover la participación de la planta de pilotos en el reporte voluntario de peligros.
3. Participar con la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad en el análisis de los resultados del análisis de datos de vuelo (FDA).
4. Participar con la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad en la puesta en marcha del Análisis de Datos de Vuelo.

### **2.5.4. Dirección de Mantenimiento**

1. Llevar a cabo la descarga de los datos de las grabadoras de vuelo de las aeronaves de la flota y ponerlos a disposición de la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad.
2. Tomar las acciones de control o correctivas necesarias para corregir los hallazgos resultantes del Programa de Análisis de Datos de Vuelo.

### **2.5.5. Gerente de Seguridad Aérea**

1. Llevar a cabo la ejecución y seguimiento del Programa de Análisis de Datos de Vuelo en coordinación con los auditores de Seguridad Aérea.

## **2.6. Capacitación y Calificación**

El(Los) Administrador(es) de este programa, deberán contar con lo siguiente:

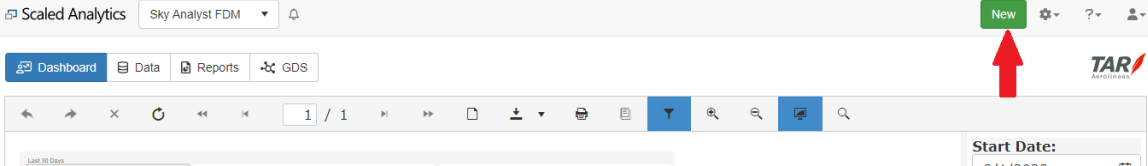
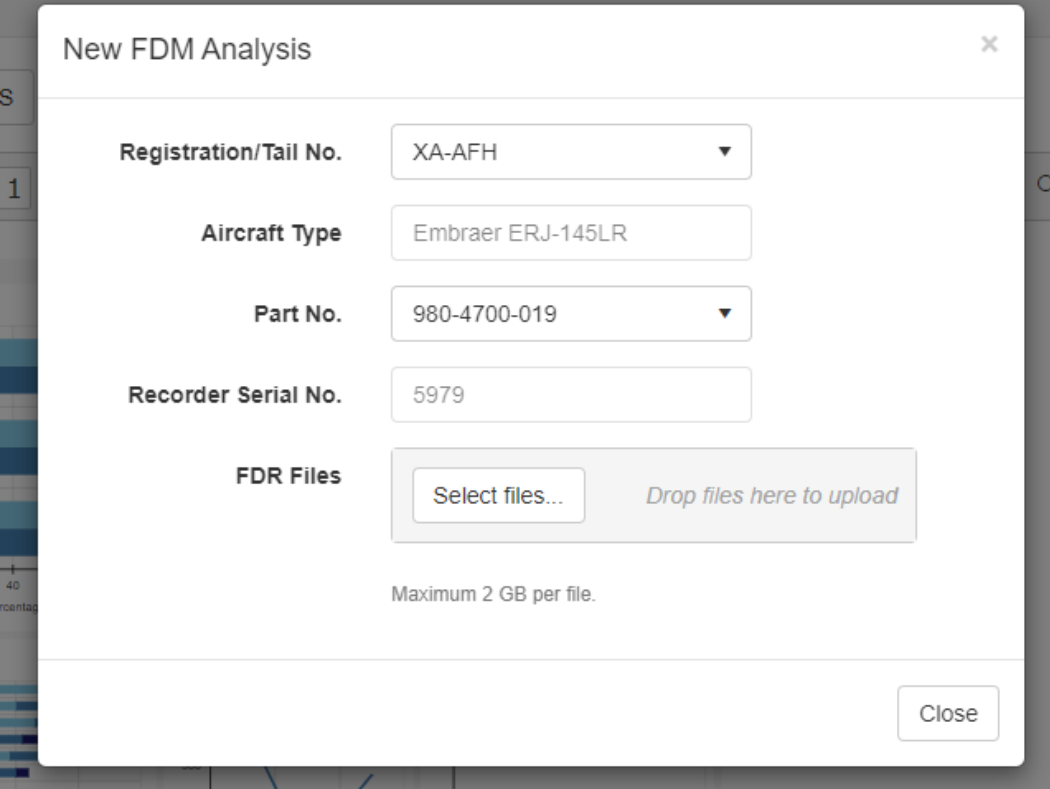
1. Cumplir con los perfiles de puesto del personal de la Dirección de Seguridad Aérea, descritos en el

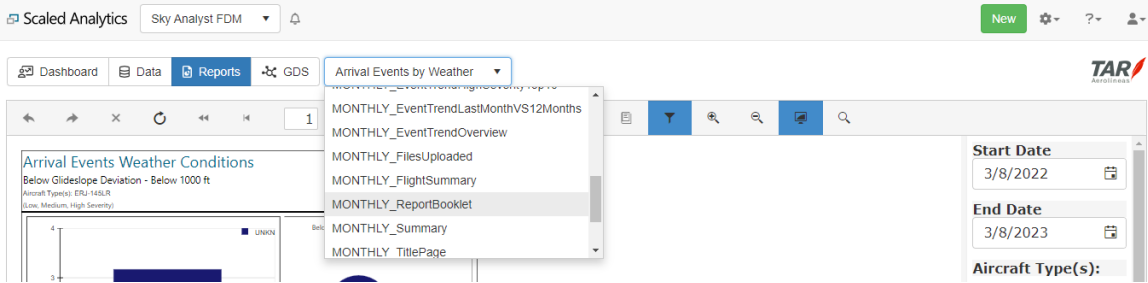
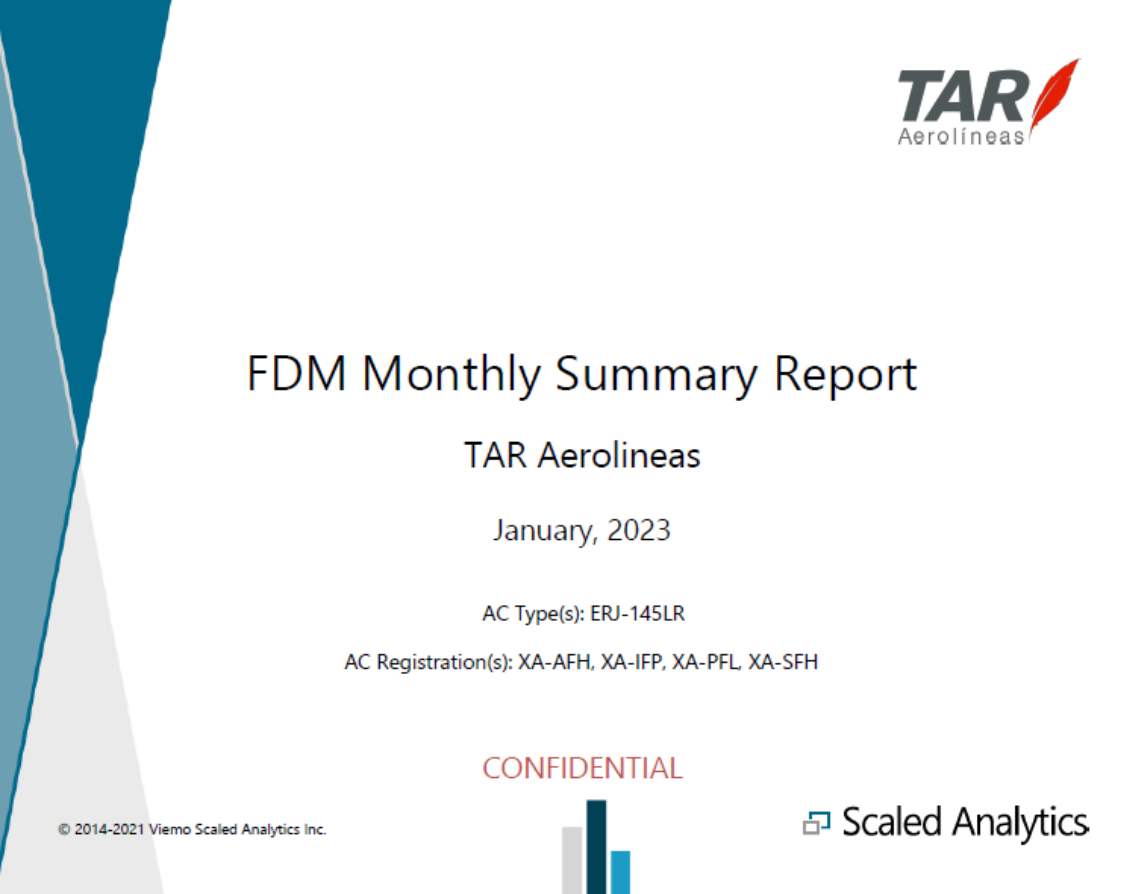
MSO.

2. Contar con experiencia comprobable en seguridad operacional.
3. Contar con capacitación en Gestión de Riesgos (SMS).
4. Deseable contar con experiencia en el análisis de datos de vuelo (FDA).
5. Deseable será recibir capacitación previa en el manejo del programa de análisis de datos de vuelo (externa o interna).

## 2.7. Descripción del procedimiento

Paso	Responsable	Descripción
Procesamiento de los datos de vuelo (FDA)		
1	Mantenimiento Línea	Realizar las descargas de los datos de las grabadoras de vuelo de todas las aeronaves de la flota por lo menos una vez al mes de acuerdo a lo descrito en la Sección 5.10 del MSO. Almacenar los archivos de datos en la carpeta compartida en el DRIVE de Bitrix.

Paso	Responsable	Descripción																				
2	Auditor de Seguridad Aérea	<p>Revisar periódicamente la carpeta compartida a fin de identificar nuevos archivos.</p> <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td>FDR15FEBSFH.zip</td><td>16/02/2023 11:58</td><td>6.61 Mb</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td>FDR13FEBPFL.zip</td><td>16/02/2023 11:58</td><td>12.88 Mb</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td>FDR IFP13FEBIFP.zip</td><td>15/02/2023 09:18</td><td>6.15 Mb</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td>13FEBPFL.zip</td><td>15/02/2023 09:18</td><td>14.87 Kb</td></tr></table> <p>Descargar los archivos en la computadora. Subir las carpetas a la plataforma, dando click en la pestaña NEW</p>  <p>Se desplegará la ventana que se indica en la figura, seleccionar los archivos que se desean cargar:</p>  <p>Elaboración de reporte mensual FDA en SCALED ANALYTICS</p>	<input type="checkbox"/>		FDR15FEBSFH.zip	16/02/2023 11:58	6.61 Mb	<input type="checkbox"/>		FDR13FEBPFL.zip	16/02/2023 11:58	12.88 Mb	<input type="checkbox"/>		FDR IFP13FEBIFP.zip	15/02/2023 09:18	6.15 Mb	<input type="checkbox"/>		13FEBPFL.zip	15/02/2023 09:18	14.87 Kb
<input type="checkbox"/>		FDR15FEBSFH.zip	16/02/2023 11:58	6.61 Mb																		
<input type="checkbox"/>		FDR13FEBPFL.zip	16/02/2023 11:58	12.88 Mb																		
<input type="checkbox"/>		FDR IFP13FEBIFP.zip	15/02/2023 09:18	6.15 Mb																		
<input type="checkbox"/>		13FEBPFL.zip	15/02/2023 09:18	14.87 Kb																		

Paso	Responsable	Descripción
3	Auditor de Seguridad Aérea	<p>Dentro del sistema SCALED ANALYTICS, realizar la generación de los reportes de vuelo sujetos a monitoreo:</p> <p>a) Monthly reportbooklet</p>  <p>b) Se generará un reporte mensual</p> 
4	Auditor de Seguridad Aérea	Identificar los eventos bajo monitoreo (watchlist) y cualquier otra condición que pudiera indicar una situación de peligro o un desapego a los SOP.
5	Auditor de Seguridad Aérea	Al tener listo el Reporte Mensual y el análisis complementario de la información mensual arrojada por el sistema, enviar vía correo electrónico a la Jefatura de Pilotos y Jefatura de Adiestramiento Pilotos, para su revisión y comentarios.
6	Jefaturas de Pilotos y Adiestramiento Pilotos	Revisar la información enviada por el Auditor de Seguridad Aérea e identificar aquellos eventos o tendencias que podrían representar un peligro para la seguridad de las operaciones, con la finalidad de reportarlas a la Gerencia de Seguridad Aérea, iniciando así un grupo de trabajo para realizar el proceso de Gestión de Riesgos descrito en el MSO Sección 4.
Registro de Eventos descargados del programa SCALED ANALYTICS en Base de Datos Eventos e Incidentes		
7	Auditor de Seguridad Aérea	Ingresar en la base de datos de eventos y gestión aquellos eventos bajo monitoreo (watchlist) que hayan cruzado los niveles medio o alto, y cualquier otro evento considerado como un peligro.
8	Auditor de Seguridad Aérea	Utilizar la información registrada en la base de datos de Excel para medir la eficacia del desempeño de la seguridad operacional, de acuerdo a los indicadores de seguridad operacional establecidos, conforme al proceso descrito en el MSO Sección 5.4.

Paso	Responsable	Descripción
Solicitud de reportes a las tripulaciones de vuelo		
9	Auditor de Seguridad Aérea	Ante la identificación de cualquier evento que sobrepase los límites permisibles de la aeronave descritos en los manuales técnicos de referencia e incluidos en la "Watchlist", (aterrizajes bruscos, exceso de velocidad de retracción del tren, etc.), o ante cualquier otro evento en particular considerado de interés para la seguridad operacional, se deberá identificar a la tripulación del vuelo y solicitar el reporte del evento identificado para su gestión, ya sea a través de una investigación conforme a lo establecido en el MSO Sección 5.11 y/o conforme al proceso de Gestión de Riesgos descrito en el MSO Sección 4.2.
Envío de reportes de seguridad operacional		
10	Pilotos y/o Jefatura de Pilotos	Reportar a la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad cualquier peligro que se identifique dentro de las operaciones aéreas, a través de los medios de reporte: sms@tarmexico.com; whatsapp o a los teléfonos y correos del personal de la Dirección; o de manera directa, de acuerdo a lo descrito en el MSO Sección 4.1.
11	Auditor de Seguridad Aérea	Recibir el reporte de peligro e iniciar el proceso descrito en el MSO Sección 4. Dependiendo del contexto del reporte, en los casos aplicables realizar el proceso de descarga y análisis de los datos de la grabadora de vuelo de la aeronave, de acuerdo a lo descrito en este procedimiento, solicitando la descarga de los datos a la Gerencia de Ingeniería de Mantenimiento.
12	Auditor de Seguridad Aérea	Realizar la investigación y/o gestión de riesgos del evento reportado, según aplique, de acuerdo a lo descrito en el Manual de Seguridad Operacional, apoyándose de fuentes de información como las descargas de datos de vuelo (FDR) y/o del resultado de observaciones de las operaciones de vuelo a fin de corroborar la información. En los casos en que sea necesario, se podrá establecer contacto con entidades externas para contribuir con el análisis y/o la investigación del evento. (Por ejemplo: FDA Supplier, OEM, Autoridades Aeronáuticas, etc.).
Correlación con las Observaciones de las Operaciones de Vuelo		
13	Auditor de Seguridad Aérea	De manera adicional a la recopilación y análisis de datos de vuelo descrita en el numeral 1 y a la recopilación de información relacionada con peligros dentro de las operaciones aéreas descrita en el numeral 10, el Auditor de Seguridad Aérea podrá comparar y/o relacionar la información extraída de dichos procesos con la información disponible que se tenga al momento, resultante del proceso de Observación de las Operaciones de Vuelo, el cual se realiza cada 4 años de acuerdo a lo establecido en el MSO Sección 5.8.
14	Jefaturas de Pilotos y Adiestramiento Pilotos	Revisar la información enviada por la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad e identificar aquellos eventos o tendencias que podrían representar un peligro para la seguridad de las operaciones, con la finalidad de reportarlas a la Dirección de Seguridad Aérea, Aseguramiento de Calidad, iniciando así un Grupo de Acción de Seguridad Operacional para realizar el proceso de Gestión de Riesgos descrito en el MSO Sección 4. Nota. El método de identificación de peligros aplicable en estos casos será el Predictivo.
Registro y análisis de la información		
15	Auditor de Seguridad Aérea	Archivar en carpetas las investigaciones y las gestiones de riesgo resultantes del Programa de Análisis de Datos de Vuelo.
16	Auditor de Seguridad Aérea	Realizar el análisis estadístico de la información de seguridad operacional generada a raíz del Programa de Seguridad Aérea, de acuerdo a lo descrito en el MSO Sección 5.15.
Comunicación de Información de Seguridad Operacional		
17	Auditor de Seguridad Aérea	Realizar la difusión de información de seguridad operacional resultante del Programa de de Análisis de Datos de Vuelo, al personal aplicable, la cual se enfoque en reducir la probabilidad de que ocurran eventos, incidentes o accidentes durante el desarrollo de las operaciones aéreas, de acuerdo a lo descrito en el MSO Sección 6.2.
18	Auditor de Seguridad Aérea	Presentar en el Comité de Seguridad Operacional la información resultante del Programa de Seguridad Aérea, con la finalidad de exponer los problemas identificados y de proponer acciones correctivas que permitan mejorar la seguridad de las operaciones aéreas, lo anterior de acuerdo a lo descrito en el MSO Sección 4.4.

## 2.8. Política de confidencialidad y no punitividad

La información extraída de este programa, deberá despersonalizarse para su análisis, toda vez que el objetivo del programa es identificar peligros o factores que pudieran contribuir a un accidente, razón por la cual, el personal no será sancionado por los hallazgos derivados de este programa, siempre y cuando

éstos no deriven de situaciones inaceptables como: consumo de alcohol o drogas, negligencia, dolo, sabotaje u otras conductas ilícitas.

## 2.9. Control de documentos y registros

El control de los documentos y registros derivados de este programa, se sujetarán a lo establecido en el Procedimiento para elaborar, controlar y revisar manuales operativos.

## 2.10. Documentos aplicables y/o anexos

1. N/A

### AVISO DE CONFIDENCIALIDAD Y ALCANCE LEGAL

La información, organización, gráficas, diseño, compilación, know-how y otros aspectos de los elementos contenidos en este documento, incluyendo la plataforma de Intranet, son de carácter confidencial por lo que queda estrictamente prohibida por ley su copia, reproducción por cualquier medio, divulgación verbal o escrito y/o distribución total o parcial, sin autorización expresa de Link Conexión Aérea S.A. de C.V. conocida bajo el nombre comercial de TAR México. La publicación o transmisión de información o documentos contenidos en la intranet de TAR México no constituye una renuncia de cualquier derecho relacionado con tales documentos o información. En este sentido, TAR México hace expresa reserva del ejercicio de todas las acciones, tanto civiles como penales, destinadas al resguardo de sus legítimos derechos.

From:

<https://wiki.tarmexico.com/> - **TAR MÉXICO**

Permanent link:

<https://wiki.tarmexico.com/mpit/110>



Last update: **10/12/2025 15:52**