

# Manual de Gestión de Seguridad Operacional SMS – REEDICIÓN - OCT 2021



**SOALA**

Soluciones Aéreas de la Laguna, S.A. de C.V.

Canal De Sacramento S/N Ciudad Lerdo, Dgo. C.P. 35150

TEL: (871) 719-1000

Base principal de Operaciones:

AEROPUERTO INTERNACIONAL "FRANCISCO SARABIA" TORREÓN, COAH.

## REGISTRO DE REVISIONES

En esta sección del Manual del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional se deberán registrar todas las revisiones que se realicen al manual.

Número de Revisión	Fecha	Responsable	Nombre / Firma
Original	20 de Nov. de 2015	Coord. de Sistemas de Gestión	Guadalupe Olvera Willes
01	Noviembre-2017	Coord. de Sistemas de Gestión	Guadalupe Olvera Willes
02	Noviembre -2018	Coord. de Sistemas de Gestión	Guadalupe Olvera Willes
Reedición 1	Octubre 2021	Coord. de Sistemas de Gestión	Guadalupe Olvera Willes

## INDICE

REGISTRO DE REVISIONES.....	2
INDICE.....	3
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS .....	5
SECCIÓN 1.- GENERALIDADES .....	6
1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL MANUAL SMS.....	6
1.2 INTRODUCCIÓN .....	6
1.3 ALCANCE DEL SMS .....	6
1.4 POLITICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	7
1.5 INDICADORES, OBJETIVOS Y METAS DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	8
1.5.1 OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL POR ÁREA:.....	8
SECCIÓN 2.- DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL SMS.....	9
2.1 AREA RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN DEL MANUAL SMS.....	9
2.2 POLÍTICA DE DISTRIBUCIÓN INTERNA Y EXTERNA .....	9
2.3 POLÍTICAS DE REVISIONES .....	9
2.4 CONTROL DE REVISIONES.....	9
SECCIÓN 3.- ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	10
3.1 ORGANIGRAMA GENERAL.....	10
3.2 ORGANIGRAMA ESPECÍFICO DEL AREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	11
3.3 DEBERES, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	11
3.3.1. GERENTE GENERAL .....	11
3.3.1.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL GERENTE GENERAL .....	11
3.3.2. GERENCIA DE SEGURIDAD .....	12
3.3.3. SISTEMAS DE GESTIÓN .....	12
3.4 JUNTA DE CONTROL DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	13
4.- PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	14
4.1 OBJETIVO.....	14
4.2 COORDINADOR.....	14
4.3 INTEGRANTES Y RESPONSABILIDADES.....	14
4.4 ESFUERZOS PARA ENFRENTAR LA EMERGENCIA .....	15
4.4.1 ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA DENTRO DEL AEROPUERTO:.....	15
4.5 PROCEDIMIENTO PARA MANTENER LAS OPERACIONES O ACTIVIDADES AÉREAS DE MANERA SEGURA, O DE SER NECESARIO RESTABLECERLAS A LA NORMALIDAD TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE.....	21
4.6 PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSICIÓN DE UN ESTADO DE OPERACIÓN DE EMERGENCIA A UN ESTADO NORMAL..	21
4.7 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR DECLARACIONES .....	21
4.8 ASISTENCIA POST-EVENTO (PSICOLOGICA, STRESS, ETC.) A LAS PERSONAS INVOLUCRADAS EN INCIDENTE O ACCIDENTE .....	23
4.9 SIMULACROS DE EMERGENCIA .....	23

SECCIÓN 5.- GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	24
5.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS .....	24
5.2 ANALISIS, EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.....	25
5.3 DIAGRAMA DE FLUJO PARA DETECCIÓN, ANALISIS, EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.....	29
SECCIÓN 6.- GARANTÍA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL .....	31
6.1 PROGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	31
6.2 INVESTIGACIÓN INTERNA Y ANÁLISIS DE EVENTOS Y SUCESOS.....	32
6.2.1 PROCEDIMIENTO PARA ACCIDENTES, INCIDENTES O RIESGOS. ....	34
6.3 GESTIÓN DEL CAMBIO .....	43
6.3.1 <i>PROCEDIMIENTOS PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS CAMBIOS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN QUE PUEDAN AFECTAR LA EFICACIA DE LOS PROCESOS Y SERVICIOS.</i> .....	43
6.3.2. PROCEDIMIENTOS QUE ASEGUREN CONTINUIDAD EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL, ANTES QUE LOS CAMBIOS SEAN IMPLEMENTADOS.....	43
6.3.3. PROCEDIMIENTO PARA ELIMINAR O MODIFICAR LOS CONTROLES DE RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL QUE YA NO SE REQUIERAN DEBIDO A LOS CAMBIOS EN EL AMBIENTE OPERACIONAL .....	44
6.3.4. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL PERSONAL DE LOS RESULTADOS QUE SE HAN TENIDO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTOS CAMBIOS. Por medio de correo electrónico es que se informará al personal sobre los cambios implementados en SOALA, adicionalmente se tratará el tema en las Juntas de Control. ....	44
6.4 MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	45
SECCIÓN 7.- PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.....	46
7.1 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN SEGURIDAD OPERACIONAL .....	46
7.2 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	48
ANEXOS .....	49
ANEXO 1 - DIRECTORIO .....	49
ANEXO 2 - GLOSARIO DE DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	50
ANEXO 3 - FUENTES .....	53
ANEXO 4 – PANEL DE CONTROL DE APLICACIONES SOALA.....	54
ANEXO 5 – LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORIA .....	55

## LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

Sección	Página	Revisión	Fecha
Portada	1	REE1	OCT 2021
Registro de Revisiones	2	REE1	OCT 2021
Índice	3	REE1	OCT 2021
	4	REE1	OCT 2021
Lista de Páginas Efectivas	5	REE1	OCT 2021
SECCIÓN 1	6	REE1	OCT 2021
	7	REE1	OCT 2021
	8	REE1	OCT 2021
SECCIÓN 2	9	REE1	OCT 2021
SECCIÓN 3	10	REE1	OCT 2021
	11	REE1	OCT 2021
	12	REE1	OCT 2021
	13	REE1	OCT 2021
SECCIÓN 4	14	REE1	OCT 2021
	15	REE1	OCT 2021
	16	REE1	OCT 2021
	17	REE1	OCT 2021
	18	REE1	OCT 2021
	19	REE1	OCT 2021
	20	REE1	OCT 2021
	21	REE1	OCT 2021
	22	REE1	OCT 2021
	23	REE1	OCT 2021
SECCIÓN 5	24	REE1	OCT 2021
	25	REE1	OCT 2021
	26	REE1	OCT 2021
	27	REE1	OCT 2021
	28	REE1	OCT 2021
	29	REE1	OCT 2021
	30	REE1	OCT 2021

Sección	Página	Revisión	Fecha
SECCIÓN 6	31	REE1	OCT 2021
	32	REE1	OCT 2021
	33	REE1	OCT 2021
	34	REE1	OCT 2021
	35	REE1	OCT 2021
	36	REE1	OCT 2021
	37	REE1	OCT 2021
	38	REE1	OCT 2021
	39	REE1	OCT 2021
	40	REE1	OCT 2021
	41	REE1	OCT 2021
	42	REE1	OCT 2021
	43	REE1	OCT 2021
	44	REE1	OCT 2021
	45	REE1	OCT 2021
SECCIÓN 7	46	REE1	OCT 2021
	47	REE1	OCT 2021
	48	REE1	OCT 2021
ANEXOS	49	REE1	OCT 2021
	50	REE1	OCT 2021
	51	REE1	OCT 2021
	52	REE1	OCT 2021
	53	REE1	OCT 2021
	54	REE1	OCT 2021

## SECCIÓN 1.- GENERALIDADES

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL MANUAL SMS

Las siguientes son las secciones de este manual, así como una breve sinopsis de cada una.

Sección	
1. Generalidades	Contiene la Política y Objetivos respecto a la Seguridad Operacional, Alcances del SMS, Objetivos e Indicadores.
2. Distribución del Manual	Contiene información acerca del área responsable de distribuir el Manual SMS, la Política de Distribución, así como la Política y Control de las revisiones.
3. Organización del Área de Seguridad Operacional	Contiene información sobre la organización de la empresa, así como del área de Seguridad, incluyendo las responsabilidades por área, así como la conformación de la Junta de Control de Seguridad Operacional.
4. Plan de Respuesta ante Emergencias	Contiene los Procedimientos a seguir en respuesta a una Emergencia
5. Gestión del Riesgo de Seguridad Operacional	Contiene los Procedimientos utilizados para la identificación de Peligros, así como para la evaluación y mitigación de Riesgos.
6. Garantía de Seguridad Operacional	Contiene los Procedimientos para auditar y mejorar el SMS, procedimiento para la investigación de sucesos y eventos, así como para la Gestión del Cambio.
7. Promoción de la Seguridad Operacional	Contiene información sobre la capacitación y adiestramiento en Seguridad Operacional, así como los Procedimientos para la Promoción de la Seguridad Operacional.
8. Apéndices	Contiene Directorio, Definiciones y Abreviaturas, Bibliografía y Requerimientos Legales utilizados para la fundamentación del Manual SMS además de Anexos.

### 1.2 INTRODUCCIÓN

Con el fin de promover y cumplir las medidas de seguridad operacional de nuestra empresa, y también cumplir con las disposiciones que la autoridad aeronáutica establece en la Legislación Nacional, se elaboró el Manual de Seguridad Operacional de Soluciones Aéreas de la Laguna S.A. de C.V.

Es importante para Soluciones Aéreas de la Laguna S.A. de C. V, contar con un documento que nos sirva como guía para que el personal que participa para la empresa se dé a la tarea de la prevención de accidentes e incidentes, y por ende a la detección y prevención, garantizando la más alta calidad en seguridad y eficiencia en las operaciones que se realicen, y poder corregir en forma oportuna cualquier evento que se presente y desencadene en un accidente.

Nuestro objetivo primordial como empresa es mantener la seguridad operacional, cumpliendo con el compromiso de ofrecer servicios de calidad, brindando la seguridad y respuesta de actuación, eficaz y positiva para ayudar a coadyuvar las medidas y procedimientos establecidos en base a las políticas de la empresa y al cumplimiento por lo dispuesto por la autoridad aeronáutica.

Este Manual será objeto de constantes mejoras, y se invita a todos los colaboradores a que lo enriquezcan con sus comentarios y sugerencias.

### 1.3 ALCANCE DEL SMS

El Alcance que tendrá el Manual de Seguridad Operacional será hacia todas las áreas de la empresa, considerando la Gerencia General, Gerencia de Seguridad, Gerencia de Operaciones y Gerencia de Mantenimiento, en todos los niveles jerárquicos, ya que cada colaborador participa en equipo para desarrollar de manera exitosa las operaciones de la empresa, según los objetivos de la sección 1.5.1 descritos más adelante.

## **1.4 POLITICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL**



# **POLITICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL SOALA**

Soluciones Aéreas S.A. de C.V siendo una empresa de transporte aéreo de pasajeros en su modalidad de Taxi Aéreo Nacional e Internacional, se compromete a:

- Cumplir y hacer cumplir las leyes y reglamentos en materia de seguridad operacional, en todos los niveles de su organización.
- Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) que considere procesos de mejora continua y gestión de riesgos que eleven el nivel de seguridad operacional.
- Observar y garantizar la concordancia con la norma del SMS, y las disposiciones aplicables, así como con las mejores prácticas en la industria.
- Proveer los recursos para asegurar que esta Política sea comprendida, implementada y mantenida.
- Implementar y mantener el SMS
- Llevar a cabo la gestión de los riesgos de seguridad operacional.
- Fomentar la Cultura del Reporte Confidencial, Obligatorio y Voluntario, para que todos los colaboradores comuniquen la presencia de peligros que afecten la seguridad y continuidad de las operaciones y del entorno en que trabajamos.
- Asegurar que no se tomarán medidas punitivas contra la persona que reporte o exponga alguna condición de peligro y/o desviación en materia de seguridad operacional.
- Tomar acciones disciplinarias en caso de que exista negligencia en el desempeño de una actividad, un intento criminal, consumo de alcohol o uso de sustancias ilícitas o un acto deliberado de no seguir los procedimientos establecidos.

Ing. Fernando Treviño Sepúlveda  
GERENTE GENERAL



Cd. Lerdo, Dgo. a 20 de septiembre de 2021  
Revisión 01

## PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA GENERAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL.

La Política de Seguridad Operacional será revisada cada año, y es comunicada a todo el personal de Soluciones Aéreas de la Laguna, a través de los métodos de difusión establecidos en Sección 7.2. Esta y cualquier otra información relevante en materia de seguridad operacional, se difunde a todo el personal a través de la capacitación obligatoria en SMS, comunicados y Biblioteca de Seguridad Operacional en la página Web.

### 1.5 INDICADORES, OBJETIVOS Y METAS DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En base a los principales problemas y riesgos de seguridad operacional que enfrenta la organización.

OBJETIVOS	INDICADORES	METAS
Reducir el número de excursiones en pista por daños en neumáticos	INDICADOR DE RESULTADOS	META
	Excursiones en pista / por cada 100 operaciones	10% menos que al año anterior
Reducir el número de no conformidades en revisión de neumáticos	INDICADOR AVANZADO	
	No conformidades en revisión de neumáticos / por cada 100 operaciones	10% menos que al año anterior
Reducir el número de incidentes en tierra	INDICADOR DE RESULTADOS	META
	Incidentes en tierra / por cada 100 operaciones	10% menos que al año anterior
Reducir el número de no conformidades en auditoría a proveedores	INDICADOR AVANZADO	
	No conformidades en auditoría a proveedores de servicios en tierra / por cada 100 operaciones	10% menos que al año anterior

La gerencia de seguridad es responsable de recopilar, validar y controlar estos indicadores, la información necesaria se obtiene de:

- Reportes de peligros,
- Informes de incidentes-accidentes
- Juntas de Control

El análisis de los indicadores se realiza durante las Juntas de Control, ver sección 3.4 de este manual.

#### 1.5.1 OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL POR ÁREA:

Gerencia General:

- Proporcionar todos los recursos necesarios para llevar a cabo de manera efectiva la labor de seguridad operacional.

Gerencia de Seguridad:

- Brindar acciones y recomendaciones para mantener un nivel de riesgo operacionalmente aceptable
- Eliminar los peligros o reducir la severidad o probabilidad de los riesgos que puedan presentarse en las actividades de la empresa.

Gerencia de Operaciones:

- Identificar peligros que existan en cada área de la empresa que pueda afectar las actividades.
- Mantener todos los riesgos identificados en los niveles aceptables / tolerables.

Gerencia de Mantenimiento:

- Identificar peligros que existan en cada área de la empresa que pueda afectar las actividades.
- Mantener todos los riesgos identificados en los niveles aceptables / tolerables.

## SECCIÓN 2.- DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL SMS

### 2.1 AREA RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN DEL MANUAL SMS

El Coordinador de los Sistemas de Gestión será la persona encargada de colocar a disposición del todo el personal de la empresa, así como de las autoridades aeronáuticas correspondientes el Manual de Seguridad Operacional SMS de la empresa, así como de los formatos o reportes que se requieran según el caso.

### 2.2 POLÍTICA DE DISTRIBUCIÓN INTERNA Y EXTERNA

La distribución interna de este manual es por la aplicación móvil “Manual SMS” y está disponible en la Biblioteca de Seguridad Operacional con acceso para todas las áreas de la empresa, considerando la Gerencia General, Gerencia de Seguridad, Gerencia de Operaciones y Gerencia de Mantenimiento, en todos los niveles jerárquicos, ya que cada colaborador participa en equipo para desarrollar de manera segura y exitosa las operaciones de la empresa.

Los responsables de la elaboración, revisión y aprobación de cualquier actualización al presente Manual:

Elaboración: - Gerencia de Seguridad/Coordinador de Sistemas de Gestión

Revisión y aprobación - Gerencia General

Para distribución externa se proporcionará acceso con contraseña a las autoridades y/o entidades interesadas por medio de solicitud expresa de las mismas.

### 2.3 POLÍTICAS DE REVISIONES

Se realizarán revisiones del presente Manual SMS cada vez que se presente cualquiera de las siguientes circunstancias:

- A solicitud expresa de la Autoridad Aeronáutica.
- Implementación de nuevas leyes, reglamentos y normas por parte de la Autoridad Aeronáutica.
- Cambios en la estructura organizacional de la empresa o en las políticas sobre seguridad operacional.
- Nuevas políticas o procedimientos hacia la seguridad operacional.

Dichas revisiones deberán ser presentadas ante la Autoridad Aeronáutica para su aprobación correspondiente, debiendo incluir en las mismas la hoja de control de inserciones (hojas removidas e insertadas).

HOJA DE CONTROL DE INSERCIONES							
REMOVER Y DESTRUIR				INSERTAR			
SECCIÓN	PÁGINA	FECHA	REV.	SECCIÓN	PÁGINA	FECHA	REV.

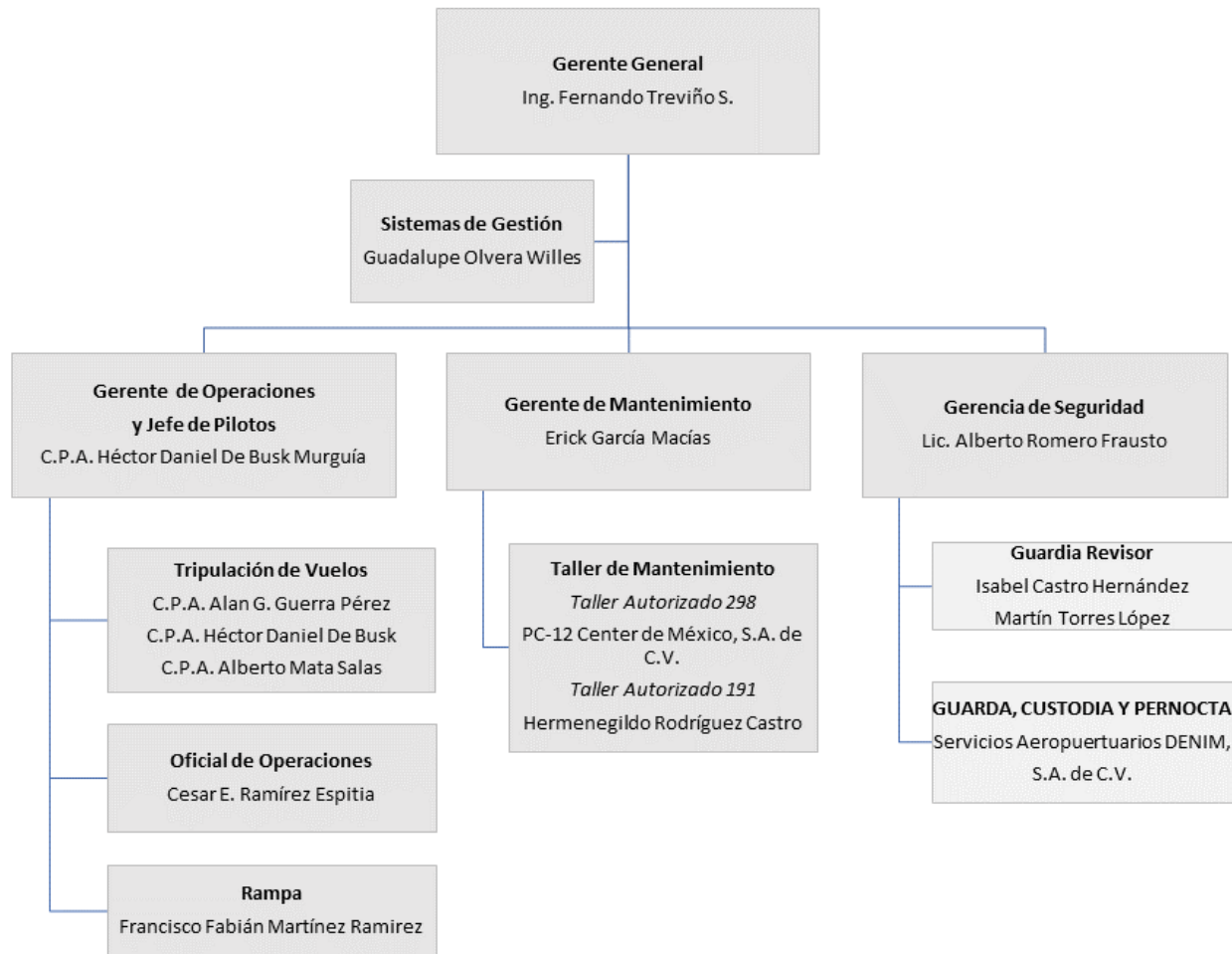
Los cambios realizados en el manual serán indicados con una línea vertical en el costado derecho del texto modificado, así como en el encabezado de cada página.

### 2.4 CONTROL DE REVISIONES.

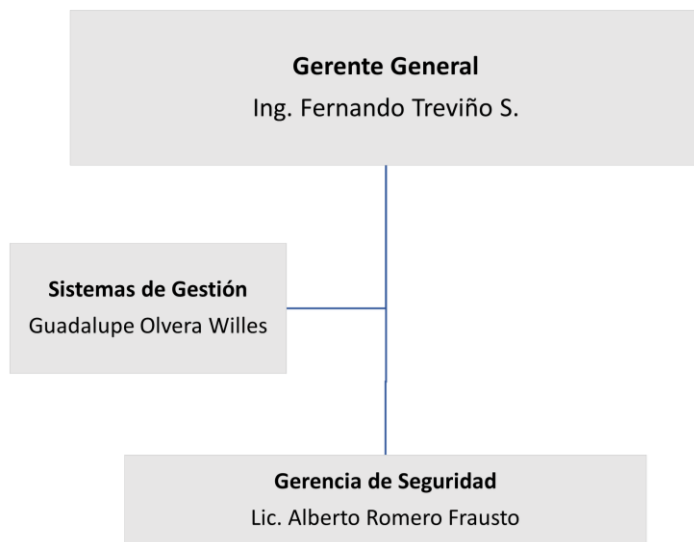
La Gerencia de Seguridad Operacional, deberá enviar cada revisión a la Autoridad Aeronáutica para su aprobación, ya que después de haber sido aprobada, se actualizará la última revisión en la aplicación móvil “Manual SMS” así como en la Biblioteca de Seguridad Operacional que se encuentra en la página web y se dará aviso por correo electrónico a todo el personal.

## SECCIÓN 3.- ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

### 3.1 ORGANIGRAMA GENERAL



### **3.2 ORGANIGRAMA ESPECÍFICO DEL AREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL**



### **3.3 DEBERES, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

#### **3.3.1. GERENTE GENERAL**

Es responsable ante la autoridad aeronáutica AFAC del funcionamiento y operación general del Taxi Aéreo, fungiendo también como “Representante Legal de la Empresa”, y “Ejecutivo Responsable”.

Obligaciones:

- Cumplir y hacer cumplir las leyes y reglamentos en materia de seguridad operacional, en todos los niveles de la organización.
- Observar y garantizar la concordancia con la NORMA Oficial Mexicana NOM-064-SCT3-2012, Que establece las especificaciones del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System), y con las disposiciones aplicables, así como con las mejores prácticas en la industria.
- Proveer los recursos humanos y financieros necesarios para implementar y mantener esta Política.
- Asegurar que la Política de Seguridad Operacional sea comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles de la organización.
- Implementar un SMS.
- Establecer procesos de mejora continua que eleven el nivel de seguridad operacional de la organización.
- Asignar la gestión de los riesgos de seguridad operacional.
- Alentar la cultura del reporte confidencial, para que los empleados comuniquen la presencia de problemas de seguridad operacional.

#### **3.3.1.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL GERENTE GENERAL**

- Tener las facultades legales suficientes para tomar decisiones autónomas sobre las cuestiones de recursos humanos, recursos financieros,
- Contar con responsabilidad directa en la conducción de los asuntos de la organización, operaciones o actividades aéreas y sobre todos los asuntos de seguridad operacional.

### **3.3.2. GERENCIA DE SEGURIDAD**

#### **Obligaciones:**

- Asegurar que se establezcan los procesos necesarios para implementar y mantener de manera efectiva el SMS.
- Asegurar que el Ejecutivo Responsable esté informado del desempeño del SMS de su organización y de cualquier necesidad o requerimiento para su mejora.
- Asegurar la promoción de la seguridad operacional en toda la organización.
- Definir los deberes, funciones y responsabilidades en materia de seguridad operacional del personal que integra el área de seguridad operacional, el cual puede provenir de diferentes áreas de la organización, pero que en esta posición debe poseer independencia y libertad para efectuar las investigaciones y recomendaciones que crea necesario en función de su misión.
- Administrar el Plan de implementación del SMS.
- Facilitar la identificación de peligros y el análisis y gestión de los riesgos.
- Monitorear que se lleven a cabo las acciones de mitigación.
- Proveer al Ejecutivo Responsable reportes periódicos sobre el desempeño de la seguridad operacional de la organización.
- Mantener los registros y la documentación de seguridad operacional, referente a cada una de las fases que integran el Plan de Implementación.
- Planificar y organizar la capacitación y entrenamiento en materia de seguridad operacional del personal de la organización involucrado.
- Proveer asesoramiento sobre asuntos de seguridad operacional.
- Contar con un formato para conocer la ocurrencia de eventos que puedan poner en riesgo la seguridad de las operaciones o actividades aéreas de sus organizaciones, que de manera enunciativa y no limitativa contenga lo siguiente:
  - Nombre de la persona que reporta;
  - Fecha del reporte;
  - Correo electrónico;
  - Lugar y fecha del evento;
  - Descripción del peligro;
  - Riesgo (probabilidad y gravedad);
  - Posible(s) causa(s), y
  - Posible(s) acción(es) de mitigación.

#### **3.3.2.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL GERENTE DE SEGURIDAD**

EL GERENTE DE SEGURIDAD debe fungir como responsable del desarrollo y mantenimiento eficaz del SMS de la organización debe cumplir con los siguientes criterios de selección:

- Experiencia en gestión operacional y antecedentes técnicos para comprender los sistemas que son necesarios en la operación.
- Habilidades interpersonales.
- Competencias analíticas y de resolución de problemas.
- Competencias de gestión de proyectos.
- Habilidades de comunicación oral y escrita.
- Competencias en gestión de la calidad.

#### **3.3.3. SISTEMAS DE GESTIÓN**

- Apoyar a la Gerencia de Seguridad en todas sus funciones respecto a la Seguridad Operacional
- Mantener disponibles y en funcionamiento las aplicaciones móviles, página web y Biblioteca de Seguridad Operacional.

### **3.3.3.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA EL RESPONSABLE DE SISTEMAS DE GESTIÓN**

- Contar con conocimientos de Sistemas de Gestión.
- Tener los conocimientos técnicos para manejo de la página web y las aplicaciones móviles.

## **3.4 JUNTA DE CONTROL DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

### **OBJETIVOS:**

#### **Supervisar:**

- El desempeño de la seguridad en relación con la política y objetivos de seguridad.
- La eficacia del Plan de Implementación del SMS.
- La eficacia de la supervisión de la seguridad de las operaciones subcontratadas.
- Que toda medida de mitigación se adopte en forma oportuna.
- La efectividad de los procesos de gestión de seguridad operacional.

**Asegurar:** que se asignen los recursos y la capacitación adecuados para lograr la seguridad.

**Nota:** De acuerdo al tamaño de la empresa no se requiere establecer grupos de acción de seguridad operacional.

### **INTEGRANTES**

- PRESIDENTE Ing. Fernando Treviño Sepúlveda
- SECRETARIO Lic. Alberto Romero Frausto
- VOCALES 1° C.P.A. Héctor Daniel de Busk Murguía y 2° Guadalupe Olvera Willes

### **PERIODICIDAD ENTRE REUNIONES**

La Junta de Control de Seguridad operacional, sesionará de forma trimestral.

### **POLÍTICAS DE NOMBRAMIENTO**

- La Junta de Control debe ser presidida por el Ejecutivo Responsable e integrada por los responsables de los departamentos involucrados en la implementación del SMS.
- El responsable del área de seguridad operacional debe participar como secretario de conformidad al numeral 4.2. de la NOM-064-SCT3-2012.

### **POLITICAS PARA ATENCION, ACUERDOS Y ASUNTOS**

Durante las sesiones de la Junta de Control se llevará registro de los acuerdos tomados por medio de la aplicación “Junta de Control” y se deberá de informar del estatus de estos a los miembros la Junta de Control durante la siguiente sesión.

Los datos mínimos que son ingresados en esta aplicación son:

- Lista de asistencia.
- Informe sobre cambios en la organización.
- Revisión si procede de política de SO, objetivos, indicadores y metas.
- Revisión del cumplimiento de los acuerdos de la reunión anterior.
- Análisis de los Indicadores, donde cada indicador tiene tres niveles de alerta, cada nivel de alerta se captura y gestiona como un peligro, asignándole una medida de mitigación, que va de menor a mayor, iniciando con un reporte directo, hasta escalar a la autoridad aeronáutica.
- Revisión de los peligros reportados desde la reunión anterior.
- Revisión de estatus de las acciones correctivas y de mejora.
- Revisión al plan de implementación.
- Acuerdos con su fecha de cumplimiento, responsable y estatus.

## 4.- PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

### 4.1 OBJETIVO

Describir las acciones de coordinación que se deben realizar cuando ocurra un incidente y/o accidente aéreo.

### 4.2 COORDINADOR

El Gerente de Seguridad es la persona responsable de coordinar todas las actividades, esfuerzos, materiales, personal y facilidades, en coordinación constante con el Gerente General.

El Piloto al Mando de la aeronave es encargado de dirigir todas las Operaciones de Emergencia dentro de ésta.

### 4.3 INTEGRANTES Y RESPONSABILIDADES

NOMBRE	PUESTO	RESPONSABILIDAD
Ing. Fernando Treviño S.	Gerente General	VOCERO
Lic. Alberto Romero Frausto	Gerencia de Seguridad	COORDINADOR
C.P.A. Héctor Daniel De Busk Murguía	Gerente de Operaciones	APOYO
Erick García Macías	Encargado de Mantenimiento	APOYO

#### VOCERO

- Encargado de realizar la comunicación oficial con los medios de comunicación, familiares y autoridad aeronáutica.
- Proporcionar los recursos necesarios para la atención de la emergencia.
- Actuar como coordinador del grupo que atenderá la emergencia, en el caso de que el coordinador oficial, se vea involucrado en el evento.

#### COORDINADOR

- Notificar al ejecutivo responsable sobre la situación en todo momento.
- Convocar al grupo que participará en la solución de la emergencia.
- Solicitar toda la información necesaria a las distintas áreas que ayuden a la respuesta oportuna sobre el evento.
- Administrar todos los recursos humanos y materiales para la respuesta a la emergencia.
- Trasladarse al lugar del evento para recabar la mayor cantidad posible.
- Resguardar las evidencias que ayuden a la investigación del evento.
- Registra fotográficamente el lugar de los hechos.
- Proporcionar toda la información que ya se haya corroborado al vocero.
- En caso de emergencia en el aeropuerto se integrará al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) del aeropuerto.

#### APOYO

- Colaborar en todo lo que necesite el coordinador del plan.
- Mantener al personal al tanto de la situación.
- Tener disponible la documentación, registros, bitácoras de la aeronave, etc.

## **4.4 ESFUERZOS PARA ENFRENTAR LA EMERGENCIA**

### **4.4.1 ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA DENTRO DEL AEROPUERTO.:**

En caso de suscitarse algún incidente dentro de un aeropuerto, la atención de la Emergencia estará apegada a los procedimientos establecidos en el Plan de Emergencia del Aeropuerto, por lo que nosotros como empresa se asignará a un representante para incorporarse a la atención de esta. a continuación, se describe un extracto del procedimiento del plan de emergencia del aeropuerto de nuestra base de operaciones Se considera en esta sección el procedimiento que se sigue en emergencias para el Aeropuerto base de las operaciones de SOALA, dado que es el punto de referencia a seguir para estas situaciones en otras ubicaciones.

Según el "PLAN DE EMERGENCIA, PARA EL AEROPUERTO DE TORREON" en su sección 11.2.- NOTIFICACIÓN DE NIVELES DE ALERTA EN EL AEROPUERTO DE TORREON/ 11.2.1.-EMERGENCIA EN UNA AERONAVE: Cuando se presenta cualquier tipo de emergencia en una aeronave, ya sea en tierra o en vuelo, son los controladores de tránsito aéreo quienes invariablemente tienen conocimiento inmediato del hecho, ya que reciben la información mediante la frecuencia de Torre de Control. Tal condición se da independientemente si la aeronave está siendo remolcada por personal de tierra, ya que ellos deben de contar con autorización de Torre de Control para realizar sus actividades, por ejemplo, de corridas de motor o cambio de posición de la aeronave, por lo que vía frecuencia de Torre de Control estará el personal del operador aéreo o representante de rampa en comunicación constante con la Torre de Control.

Al tener conocimiento del hecho, se notificará toda la información recibida a la Comandancia de la AFAC y si la tripulación lo solicita y/o en su caso TWR evalúa necesaria la participación del CREI hará las comunicaciones correspondientes directamente al CREI.

### **Según el 11.2.2.- EMERGENCIA EN LA INFRAESTRUCTURA DEL AEROPUERTO DE TORREON, S.A. DE C.V.**

Cualquier empleado que tenga conocimiento de que existe una situación de emergencia en las instalaciones del aeropuerto de Torreón, deberá comunicar los hechos, o las posibles afectaciones que pudieran llegar a afectar al Aeropuerto por el medio más rápido disponible a la Comandancia del Aeropuerto y la mayor información posible. (Los operadores y prestadores de servicios en el Aeropuerto de Torreón notificarán el contenido de este párrafo a todo el personal a su cargo). La Comandancia de la AFAC hará periódicamente las notificaciones respectivas a través del CLSA.

A partir de la condición de urgencia que reviste atender cualquier tipo de emergencia dentro del Aeropuerto de Torreón, cualquier autoridad, o persona que conozca acerca de esta, hará del conocimiento de éste la situación que impera en la zona de la contingencia o emergencia. El CREI dentro de sus procedimientos tendrá que confirmar la alerta o requerimiento que se le haga a través de la Comandancia de Aeropuerto AFAC, Torre de Control, Compañía aérea o ente involucrado, debiendo actuar fuera del aeropuerto de Torreón, S.A. de C.V. solo si cuenta con la autorización de la Comandancia de la AFAC.

### **NOTIFICACIÓN INICIAL DE LA EMERGENCIA EN EL AEROPUERTO DE TORREON, S.A. DE C.V.**

La Comandancia del Aeropuerto AFAC después de ser informada, se constituye como Centro de Notificación Inicial de la Emergencia y se comunica a través del Sistema de Intercomunicación de Emergencia (SIE), con todos los involucrados en la toma de decisiones para la atención del siniestro.

### **DIRECTORIO GENERAL AEROPUERTO DE TORREON, S.A. DE C.V.**

RESPONSABLE	DEPENDENCIA	TELEFONO DE OFICINA
JULIA MARTINEZ MONTOYA – Comandante del Aeropuerto	AFAC	8717124261
LUIS ALVARO FIERRO AGUIRRE – Verificador Aeronáutico	AFAC	8717127498
EDUARDO GALINDO GOMEZ – Administrador del Aeropuerto	Admon. del Apto.	8714787000
GUSTAVO AGUILAR CRUZ - Jefe de Operaciones y Seguridad	Admon. del Apto.	8714787000
DAVID VIDAÑA MARTINEZ – Coordinador de Operaciones	Admon. del Apto.	8714787000
JORGE ANTONIO DE LA ROSA – Comandante del CREI	Admon. del Apto.	8714787000
ISAIAS SANTAELLA MORENO – Coordinador de Seguridad	Admon. del Apto.	8714787000

## **POSIBLES EMERGENCIAS ACCIDENTALES QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN LAS OPERACIONES DE SOALA:**

Las Emergencias Accidentales son sucesos eventuales imprevistos, que pueden ocurrir a bordo de una aeronave en tierra o vuelo, o en un Aeropuerto ya sea dentro o fuera y que puedan ser causados por negligencia o por fenómenos naturales o mecánicos en el que la voluntad del hombre está al margen de los sucesos que se presenten, y son los siguientes:

### **INCENDIO DE AERONAVE EN VUELO y/o EXCURSION DE PISTA,**

1. **El piloto de la Aeronave**, al percatarse del problema informa a la tripulación que se prepare para el aterrizaje de emergencia y ordena al piloto que envíe el mensaje de esta, establece el rumbo hacia el punto más lógico para aterrizar bajo circunstancias existentes. El copiloto proporciona información a la Torre de Control de la emergencia da posición, rumbo, dificultades existentes y ayuda requerida.
2. **La Torre de Control**, al tener conocimiento de la emergencia, procederá a:
  - a. Dar aviso, a través de la alarma sonora y del SIE al CREI.
  - b. Notificar a la comandancia del Aeropuerto.
  - c. Solicita al piloto la información sobre las dificultades existentes, las intenciones y ayudas requeridas.
  - d. Coordinar con el Centro de Control correspondiente la noticia a todas las aeronaves en el área y en tierra para suspender las operaciones por emergencia.
  - e. Dar preferencia a la aeronave afectada para su aterrizaje.
3. **El CREI**, al ser notificado, deberá:
  - a. Aplicar sus procedimientos correspondientes a la alerta dos de acuerdo con la emergencia.
  - b. Permanecer en alerta en coordinación con el PMM a través de la frecuencia del aeropuerto, y con la Torre de Control mediante la frecuencia aeronáutica.
4. **La Comandancia del Aeropuerto**, al recibir la noticia del siniestro, procederá a:
  - a. Informar a la línea aérea o empresa de la aeronave.
  - b. A la llegada del Administrador del Aeropuerto se trasladará al lugar designado para integrar el COE, con un radio transreceptor en banda aeronáutica.
  - c. A la zona más cercana del accidente a integrar el PM, con un radio transreceptor en banda aeronáutica.
5. **La Administración del Aeropuerto de Torreón**, al recibir el aviso de la amenaza, deberá:
  - a. Informar al Jefe de Operaciones y Seguridad.
  - b. Informar al Jefe de Mantenimiento.
  - c. Informa al Jefe de Seguridad.
  - d. Informa a la unidad de P.F.
  - e. Disponer de un plano del aeropuerto de Torreón, un rotafolio, plumones, el plan de emergencia y un radio transreceptor con la frecuencia de seguridad de del aeropuerto para coordinación con el PMM.
  - f. Acudir al lugar designado para integrar el COE, con un radio transreceptor en banda aeronáutica.
6. **La Línea Aérea o Empresa Afectada, en este caso SOALA, al recibir el aviso, deberá:**
  - a. Notificar a sus oficinas de control de vuelos.
  - b. Recabar toda la información relativa al vuelo, afectado, tal como, tipo de equipo, tripulación, pasajeros, cantidad y tipo de carga, etc.
  - c. Acudir con toda la información al lugar indicado del Aeropuerto, para apoyar al COE.
  - d. En coordinación con su empresa que brinda el servicio de rampa disponer el personal y equipo necesario para la recepción y atención de los pasajeros, equipaje y carga.

- e. Acudir al área más cercana del accidente para integrar el PMM con un radio transreceptor con frecuencia de la compañía, para apoyar en la coordinación del personal encargado del movimiento de pasajeros, equipaje y carga.
  - f. Permanecer en alerta esperando instrucciones del PMM para su intervención. NO INTENTARA LLEVAR A CABO ACCIONES INDIVIDUALES SIN AUTORIZACIÓN.
7. El Centro de Manejo de Crisis o Centro Operativo de la Emergencia (COE), una vez constituido, procederá a:
- a. Solicitar la intervención de las siguientes unidades de apoyo exterior.

CNI	Guardia Nacional	Bomberos Municipales	Cruz Roja	Policía Municipal
Policía Estatal	Vialidad	Protección Civil	FGR	SEDENA

Estos apoyos actuarán de acuerdo con sus procedimientos establecidos siempre en coordinación del COE y PMM para su intervención de acuerdo con las necesidades de la emergencia.

8. Una vez que la aeronave haya aterrizado, SOALA deberá:
  - a) A través del personal de la tripulación dirigirá la evacuación de la aeronave de acuerdo con sus procedimientos.
  - b) Con su personal de Tierra, controlará y dirigirá a los pasajeros evacuados a la zona de clasificación de víctimas establecido por el coordinador médico, la ambulancia de del aeropuerto servirá como punto de referencia.
  - c) Asumir las funciones de registro de víctimas y de bienes sociales de acuerdo con los procedimientos establecidos.
9. El CREI, aplicará los procedimientos que tiene establecidos para el control y extinción del incendio y para el rescate de las personas que resulten con lesiones dentro de la aeronave.
10. Los Servicios Médicos, aplicará los procedimientos que tiene establecidos para la atención de las víctimas del siniestro.
11. El COE, elaborará el boletín informativo para la prensa y medios de comunicación de manera breve y concreta, evitando hacer suposiciones o declaraciones que pudiera, en algún momento, entorpecer la investigación de las autoridades.
12. Al término de la emergencia se levantará el acta correspondiente y se enviará copia de esta a las oficinas generales del GACN y al centro SCT respectivo.

## REPORTE DE COMBUSTIBLE MÍNIMO (MINIMUM FUEL ADVISORY)

### Piloto al Mando

- Informa al ATC de su cantidad mínima de combustible, cuando su suministro de combustible ha alcanzado un estado donde tiene únicamente para llegar a su destino y no puede aceptar demoras.
- Tiene conocimiento de que no es una situación de emergencia, pero que es solamente un aviso que indica que, si recibe una demora a su llegada, se puede convertir en emergencia.
- Tiene conocimiento sobre el aviso de mínimo de combustible y que no implica una necesidad de prioridad de tráfico.
- Si el remanente de combustible utilizable sugiere una necesidad de prioridad de tráfico para asegurar un aterrizaje seguro, se deberá declarar en emergencia reportando poco combustible y el remanente en minutos.
- El remanente en minutos es una frase usada por pilotos o controladores, relativa al combustible remanente a bordo hasta que los motores se apaguen por falta de éste.
- Cuando se transmite tal información en respuesta a alguna pregunta del controlador o a un aviso precautorio indicado por el piloto hacia el tráfico aéreo, los pilotos deben contestar la cantidad aproximada en minutos, en los cuales la aeronave puede continuar con el combustible remanente. Toda reserva de combustible debe ser incluida en el reporte efectuado, tomando en cuenta inclusive algún error de indicación de los instrumentos de combustible.

### **Controlador de Tránsito Aéreo**

Cuando una aeronave declara un aviso de combustible mínimo, transmitirá esta información a la facilidad a la cual el control es transferencia. Estará alerta por cualquier situación que pueda provocar una demora a la aeronave.

### **INCIDENTES A BORDO - Fuego En Cabina.**

Cuando se ha desarrollado una situación de fuego, se deberá tomar el extintor apropiado más próximo a inmediatamente atacar el fuego. Simultáneamente atacar el fuego.

Deberá desconectarse la alimentación eléctrica de la zona afectada si esto es posible. El sistema de oxígeno de pasajeros solamente debe usarse en caso de una pérdida de presión en cabina.

Al atacar el fuego, el agente extintor deberá ser dirigido a la base de las flamas en la orilla cercana y donde nace el fuego, y después, progresivamente hacia abajo y hacia arriba. La boquilla de descarga deberá moverse lentamente de lado a lado.

Las siguientes precauciones deberán ser observadas cuando se usen extintores:

- 1) El extintor de agua no deberá usarse cableado eléctrico, a menos que la fuente de alimentación esté sin energía.
- 2) El extintor de polvo químico seco puede reducir la visibilidad en zonas estrechas.
- 3) El extintor de CO<sub>2</sub>, puede causar escozor en la piel. Si es necesario, solicitar que se lleven extintores de fuego portátiles adicionales al lugar en donde existe el fuego.

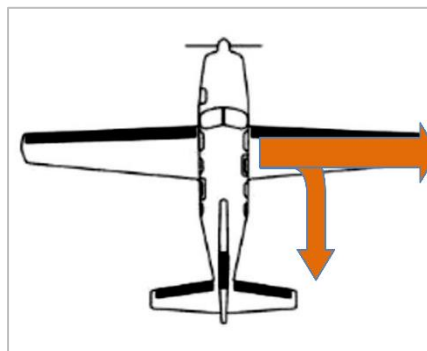
Dependiendo de las circunstancias existentes, la mayor parte del siguiente equipo debería ser reunido:

- 1) Botellas de oxígeno portátil y goggles contra humo que cubra toda la cara
- 2) Hacha
- 3) Extintor portátil de agua.
- 4) Extintor portátil de polvo químico seco.
- 5) Extintor de bióxido de carbono.
- 6) Luces de emergencia portátiles.

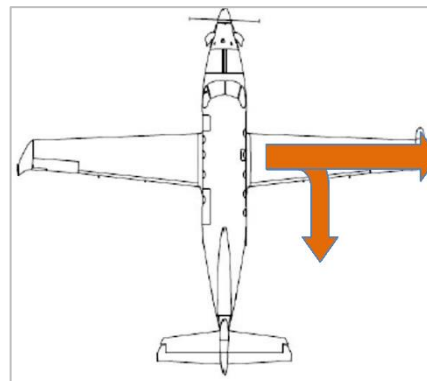
## PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN

La evacuación de la aeronave PA46-350P se hará mediante la salida de emergencia mostrada

**Salidas de emergencia por la cabina de pasajeros (fuselaje)**



La evacuación de la aeronave PC 12/47E se hará mediante la salida de emergencia mostrada



## ANUNCIOS DE EMERGENCIA PLANEADA PARA ACUATIZAJE

**Acciones previas al anuncio.**

1. El piloto al mando encenderá todas las luces de cabina mientras se efectúen los anuncios y se hagan las demostraciones de seguridad correspondientes.

2. El piloto al mando hará los siguientes anuncios:

**Obtener la Atención de los Pasajeros:**

- a. Señores pasajeros, necesitamos su atención.
- b. Efectuaremos un acuaticaje de emergencia. Estamos capacitados para manejar esta situación.
- c. Permanezca en calma y siga las instrucciones.

## POSICIONES DE LOS PASAJEROS PARA EL AMARIZAJE/ATERRIZAJE

**Zapatos, Objetos Punzocortantes y/o Suelos:**

- Quítense los zapatos.
- Quítense todos los artículos con punta o filo como plumas y joyería.
- Quítense corbatas y pañoletas. Quítense los zapatos de tacón puntiagudo.
- Quítense los anteojos y guárdelos en un calcetín o en sus bolsillos.
- No ponga nada en el asiento frente a usted.

**No Fumar:**

- Les recordamos que está estrictamente prohibido fumar.

**Ponerse los chalecos salvavidas:**

- Saque la bolsa que está debajo de su asiento.
- Ábrala jalando la cinta y saque el chaleco. Pase la cabeza a través de la abertura. Abroche las hebillas al frente y jale las cintas para ajustarlo a su cintura. Justo antes de salir del avión jale las placas rojas para inflarlo. Los tubos de hule sirven para inflarlo con la boca en caso necesario. No infle el chaleco dentro del avión. Si necesita ayuda espere en su lugar y lo asistiremos.

## **ANUNCIOS DE EMERGENCIA PLANEADA PARA ATERRIZAJE.**

### **Obtener La Atención de Los Pasajeros:**

- Señores pasajeros, necesitamos su atención.
- Efectuaremos un aterrizaje de emergencia. Estamos capacitados para manejar esta situación.
- Permanezca en calma y siga las instrucciones.

### **Objetos punzo cortantes y/o sueltos:**

- Quítense todos los artículos con punta o filo como plumas y joyería.
- Quítense corbatas y pañoletas. Quítense los zapatos de tacón puntiagudo.
- Quítense los anteojos y guárdelos en un calcetín o en sus bolsillos.

### **Abróchese el cinturón de seguridad:**

- Abróchese su cinturón de seguridad. Introduzca la punta metálica en la hebilla y póngale lo más ajustado y debajo posible. Cuando le indiquemos cinturones fuera, levante la tapa de la hebilla.

### **Describir Posición de Impacto:**

- Le daremos una señal para que adopte una posición de seguridad que será la palabra "Impacto".
- Cuando escuche la señal, coloque ambos pies en el suelo, ponga las manos sobre el respaldo que está frente a usted con los brazos cruzados. Ponga la cabeza sobre sus brazos, si no hay asiento frente a usted o no lo alcanza agáchese, ponga la cabeza sobre sus rodillas y abrace sus piernas.
- Permanezca en esta posición hasta que el avión se detenga totalmente y siga las instrucciones de la tripulación.

Existen dos tipos de aterrizaje y acuatizaje de emergencia, los planeados y los no planeados, para ambos se han diseñado una serie de procedimientos que ayudarán a la tripulación y a los pasajeros:

- Preparación de la cabina
- Sobrevivir al impacto
- Escapar del avión
- Sobrevivir a los elementos.

Los procedimientos de emergencia en un acuatizaje son básicamente los mismos que en un aterrizaje, sin embargo, la flotación es un punto importante por considerar en una emergencia en el agua.

### **EVACUACIÓN DE LA TRIPULACIÓN: De acuerdo con las condiciones:**

- Comprobar que todos hayan evacuado.
- Llevar lámpara de emergencia, megáfono, botiquín, radio transmisor de emergencia y evacuar.
- Ya fuera del avión, no reingresar de manera inmediata por ningún motivo.

### **Después de realizada la evacuación:**

1. Alejar y reunir a los pasajeros a una distancia segura del avión.
2. Activar el radio transmisor de emergencia.
3. Prestar primeros auxilios.
4. Contar pasajeros.
5. Elaborar un reporte completo del incidente y mandarlo al Gerente de Seguridad en cuanto sea posible. OPERACIONAL

### **En general, el reporte debe incluir:**

1. Resultado de la revisión del equipo de emergencia.
2. Narración de cada tramo del vuelo.
3. El momento en que la emergencia fue advertida.
4. Los procedimientos que siguieron para prepararse a la emergencia.
5. Narración de la evacuación.
6. Reacciones de los pasajeros.

#### **4.5 PROCEDIMIENTO PARA MANTENER LAS OPERACIONES O ACTIVIDADES AÉREAS DE MANERA SEGURA, O DE SER NECESARIO RESTABLECERLAS A LA NORMALIDAD TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE.**

En caso de que una de las aeronaves propiedad de Soluciones Aéreas de la Laguna entrara en situación de emergencia y la otra aeronave (solo se cuenta con dos aeronaves) está próxima a despegar o aterrizar en el mismo aeropuerto, SOALA debe procurar de que esa segunda operación se mantendrá de manera segura sin que sea afectada por la situación, para lo cual la aeronave que no se encuentra en emergencia realizará ya sea su despegue o su aterrizaje en un aeropuerto diferente al afectado, es decir si se tiene una emergencia en el aeropuerto de Torreón la operación sin afectaciones se dirigirá a el aeropuerto de Lerdo, y de tenerse la emergencia en el aeropuerto de Lerdo, la operación no afectada se dirigirá al aeropuerto de Torreón.

#### **4.6 PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSICIÓN DE UN ESTADO DE OPERACIÓN DE EMERGENCIA A UN ESTADO NORMAL**

Únicamente se podrá declarar estado normal de la operación cuando no se haya causado un daño mayor al personal o a la(s) aeronave(s) de la empresa. En caso de un evento cuyas consecuencias o daños sean mayores y degraden la aeronavegabilidad no habrá continuidad en la operación por falta de equipo.

Por lo cual solamente hasta que se hayan reparado o reemplazado la(s) aeronaves es cuando se pasará a estado normal.

Al Identificar que la emergencia ha sido controlada, y que las operaciones o actividades afectadas por la emergencia se han restablecido con garantía de la seguridad, se autorizará continuar labores de un modo ordenado tan pronto como sea posible.

Se enviará un comunicado oficial por parte del ejecutivo responsable a todo el personal, autoridad aeronáutica, así como a otras partes interesadas dado detalle de la emergencia, así como de la reanudación de las actividades, lo anterior es independiente de lo que se realizará como investigación del accidente/incidente.

#### **4.7 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR DECLARACIONES**

Antes de generar el flujo de información dirigida al público, es de alta importancia que el Gerente General realice un "plan de comunicación", derivado de las características del caso, para así manejar de manera correcta ante la opinión pública el impacto de los hechos ocurridos, ya que la falta, la insuficiencia y el manejo no ético y profesional de la información puede originar especulación y dañar la imagen de la empresa, por tal motivo:

- A. El Gerente General funge como vocero, responsable de informar a la prensa, manteniendo una cercana comunicación con el grupo investigador y la Junta de Control de seguridad de la prensa. Solamente y en forma conjunta con las autoridades respectivas, se otorgará a la empresa información autorizada por el Gerente de Seguridad.
- B. El Gerente de Seguridad acondicionará una sala de prensa en las oficinas de la empresa y/o en la estación, correspondiente.
- C. El Gerente de Seguridad citará a una conferencia de prensa a la brevedad posible. D. No hacer ningún comentario a la prensa ni a ninguna persona ajena a la empresa. La cooperación con las autoridades aeronáuticas debe hacerse siempre con apoyo y en presencia de un representante legal de la empresa.

#### **PRIMERAS NOTICIAS.**

El Gerente General se reportará de forma inmediata y proveerá la siguiente información: "Aún no se cuenta con la información necesaria para determinar las causas técnicas que produjeron el accidente. Se ha designado a un equipo de especialistas, que trabajan en conjunto con las autoridades, para poder esclarecer las causas del accidente", "recibiremos más información de un momento a otro", "haremos todo lo que esté en nuestro alcance para asistir a los afectados". La aeronave es: (describir) y ha estado en servicio en nuestra empresa por meses, años. Nunca hemos tenido el menor inconveniente con la aeronave.

- A. Tipo de aeronave y matrícula
- B. Origen y destino del vuelo.
- C. Número de pasajeros (solo si se conoce positivamente).
- D. Hora aproximada del accidente.

Hasta que los nombres de pasajeros o miembros de la tripulación no sean informados por la Gerencia de Seguridad en el centro de atención -de emergencias, a través de un boletín informativo, no se dará a conocer esta información.

Después de haber informado a los familiares de los afectados, como lo contenidos en la lista de pasajeros y piloto de la aeronave del accidente, el Gerente de Seguridad procederá a informar simultáneamente a la prensa en la ciudad más cercana al accidente.

### **SEGUIMIENTO DE NOTICIAS**

Las noticias servirán de apoyo al Gerente de Seguridad a fin de coordinarse con la prensa durante una emergencia, en el que se deberá hacer un cuidadoso seguimiento de las noticias publicadas, durante y después de la misma con el propósito de:

- A. Corregir oportunamente información equivocada
- B. Analizar las tendencias.
- C. Planear la estrategia a seguir con el propósito de recobrar la confianza
- D. Localizar y neutralizar publicidad negativa y mal intencionada.

### **POSTURA DEL VOCERO OFICIALES Y DIRECTIVOS AUTORIZADOS A INFORMAR**

- A. Respeto al interlocutor (independientemente de su función, rango o apariencia).
- B. Objetividad y responsabilidad.
- C. En ningún momento debe mostrarse consternación, exasperación o cualquier gesto que dé la impresión de no llevar el control de la situación.
- D. Si detecta una pregunta mal formulada debe interpelar información específica y exuberante, orientada a la objetividad sobre los hechos.
- E. Prever y evitar bromas -ni aún contra compañeros de trabajo, familiares o amigos.
- F. La voz debe ser pausada, no emocional, serena pero firme, y con autoridad. Debe infundir respeto, seguridad y confianza.
- G. Disponibilidad en todo momento para atender a cualquier pregunta, por vana o simple que ésta parezca.

### **SEGUROS**

El personal que labora en la empresa tiene como responsabilidad el no hacer declaraciones o deposiciones que produzcan interpretaciones erróneas, como la aceptación o atribución responsabilidades sobre el accidente.

### **ACCESO DE EMPLEADOS A LA ESCENA DEL ACCIDENTE.**

A menos que se requiera la presencia de los empleados, estos deberán evitar presentarse en la escena del accidente.

### **ACCIDENTES QUE INVOLUCREN OTRAS EMPRESAS**

Los accidentes ocurridos denominados mayores, son de atención e interés de la empresa, misma que actuará de acuerdo con los límites y recursos disponibles para asistir a otra aerolínea que tuviera una emergencia.

### **FAMILIARES DE LAS PERSONAS INVOLUCRADAS EN EL ACCIDENTE O INCIDENTE**

Se les mantendrá en constante contacto, notificándoles toda la información que se tenga sobre la situación de sus familiares.

El vocero oficial será responsable de realizar lo anterior junto con alguno de los colaboradores que fungen como apoyo en emergencias, según la disposición. Los familiares pueden permanecer en las instalaciones de la empresa, para estar enterados de manera más rápida de los avances de la investigación, proporcionándole todo lo necesario de acuerdo con la situación.

#### ***4.8 ASISTENCIA POST-EVENTO (PSICOLOGICA, STRESS, ETC.) A LAS PERSONAS INVOLUCRADAS EN INCIDENTE O ACCIDENTE***

Inmediatamente después de recibirse un aviso de emergencia, donde se presenten pasajeros y/o familiares afectados psicológicamente, se procederá a la asignación de personal médico de manera inmediata para la atención médica, psicológica necesaria y adecuada al caso.

#### ***4.9 SIMULACROS DE EMERGENCIA***

Se elabora un simulacro GABINETE anualmente dado el tamaño de nuestras operaciones. El personal debe conocer rol de responsabilidad que tiene asignado en caso de una emergencia, por lo cual, sin previo aviso entra la alerta de simulacro a los participantes. Concluido el simulacro, se lleva a cabo retroalimentación con el equipo para así detectar las áreas de oportunidad y de ser necesario generar una acción correctiva ante fallas detectadas.

A partir del 2021 se estará realizando un simulacro anual en escala real, del cual se documentarán conclusiones del ejercicio y áreas de oportunidad después del simulacro

Durante cualquier emergencia que requiera presencia e intervención de autoridades o dependencia, se puede consultar el directorio de estas en el Apéndice 1 de este Manual SMS.

## **SECCIÓN 5.- GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

La gestión de riesgos de seguridad operacional es un componente fundamental de la gestión de la seguridad operacional y comprende la identificación de peligros, la evaluación de riesgos de seguridad operacional, la mitigación de dichos riesgos y la aceptación de estos.

### **5.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

La identificación de los peligros se centra en las condiciones u objetos que podrían provocar o contribuir a la operación insegura de las aeronaves o del equipo relacionado con la seguridad operacional de la aviación, así como sus productos y servicios.

El objetivo es identificar en forma proactiva y predictiva los peligros antes de que produzcan accidentes, incidentes u otros sucesos relacionados con la seguridad operacional.

**La identificación y notificación de peligros es responsabilidad de todos, comprendiendo que la identificación de peligros es una actividad continua y permanente.**

Los tres métodos utilizados actualmente para identificación de peligros ya sean de fuentes internas y/o externas son (se citan algunos ejemplos):

#### **Método reactivo:**

- Reportes de Incidentes / Accidentes
- Reportes de fallas de la aeronave
- Acciones correctivas

#### **Método proactivo**

- Reportes obligatorios y voluntarios
- Gestión del cambio
- Auditorías (internas/externas) y encuestas

#### **Método predictivo**

- Análisis de tendencias de indicadores
- Análisis de tendencias de la base de datos

Cabe mencionar que todos y cada uno de los colaboradores tiene la capacidad y la capacitación necesaria para identificar peligros por medio de cualquiera de los métodos anteriores, así como de realizar una evaluación preliminar antes de enviarla a una segunda reevaluación por parte del Gerente de Seguridad.

Existe un tutorial para utilizar las aplicaciones móviles en la biblioteca de seguridad operacional disponible para todos los colaboradores y proveedores.

## 5.2 ANALISIS, EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

Tras identificar peligros por medio de los métodos antes mencionados, se procede al análisis, para lo cual se realiza en un proceso (no limitativo):

1. **Establecer el peligro genérico** (Formulación del peligro)
2. **Identificar componente específico del peligro** (Peligro específico)
3. **Definir probable consecuencia**

Los parámetros que se siguen para determinar la tolerabilidad de los peligros se basan en las siguientes tablas estándar de probabilidad y gravedad.

### PROBABILIDAD DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La probabilidad del riesgo de seguridad operacional se define como la probabilidad de que pueda suceder una consecuencia o un resultado de seguridad operacional. Con las siguientes preguntas se puede ayudar a determinar dicha probabilidad:

- A. ¿Existe un historial de sucesos similares al que se considera o es este un suceso aislado?
- B. ¿Qué otros equipos o componentes del mismo tipo presentan problemas similares?
- C. ¿Cuántos miembros del personal siguen los procedimientos en cuestión, o están sujetos a ellos?
- D. ¿Cuál es la exposición del peligro que se considera? Por ejemplo, ¿durante qué porcentaje de la operación se utiliza el equipo o se realiza la actividad?

Lo anterior basado en experiencia dentro de SOALA y en el de empresas similares.

### PROBABILIDAD DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<i>Probabilidad</i>	<i>Significado</i>	<i>Valor</i>
Frecuente	Es probable que suceda muchas veces (ha ocurrido frecuentemente)	5
Ocasional	Es probable que suceda algunas veces (ha ocurrido con poca frecuencia)	4
Remoto	Es poco probable que ocurra, pero no imposible (rara vez ha ocurrido)	3
Improbable	Es muy poco probable que ocurra (no se sabe que haya ocurrido)	2
Sumamente improbable	Es casi inconcebible que el suceso ocurra	1

Una vez completada la evaluación de probabilidad, el siguiente paso es evaluar la gravedad del riesgo de seguridad operacional teniendo en cuenta las posibles consecuencias relacionadas con el peligro.

## GRAVEDAD DE RIESGO:

Una vez completada la evaluación de probabilidad, el siguiente paso es evaluar la gravedad del riesgo de seguridad operacional teniendo en cuenta las posibles consecuencias relacionadas con el peligro. La gravedad del riesgo de seguridad operacional se define como el grado de daño que puede suceder razonablemente como consecuencia o resultado del peligro identificado.

La evaluación de la gravedad debería considerar todas las posibles consecuencias relacionadas con un peligro, teniendo en cuenta la peor condición previsible. La siguiente tabla comprende cinco categorías para denotar el nivel de gravedad, la descripción de cada categoría y la asignación de valor a cada una de ellas. Al igual que con la tabla de probabilidad del riesgo de seguridad operacional, esta tabla es solo un ejemplo.

### GRAVEDAD DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<i>Gravedad</i>	<i>Significado</i>	<i>Valor</i>
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aeronave o equipo destruidos</li><li>• Una o varias muertes</li></ul>	A
Peligroso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gran reducción de los márgenes de seguridad operacional, estrés físico o una carga de trabajo tal que ya no se pueda confiar en que el personal de operaciones realice sus tareas con precisión o por completo</li><li>• Lesiones graves</li><li>• Daños importantes al equipo</li></ul>	B
Grave	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducción importante de los márgenes de seguridad operacional, reducción en la capacidad del personal de operaciones para tolerar condiciones de operación adversas, como resultado de un aumento en la carga de trabajo o como resultado de condiciones que afecten su eficiencia</li><li>• Incidente grave</li><li>• Lesiones a las personas</li></ul>	C
Leve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Molestias</li><li>• Limitaciones operacionales</li><li>• Uso de procedimientos de emergencia</li><li>• Incidente leve</li></ul>	D
Insignificante	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pocas consecuencias</li></ul>	E

## TOLERABILIDAD DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El índice de riesgo de seguridad operacional se crea mediante la combinación de resultados de las evaluaciones de probabilidad y gravedad. En el ejemplo anterior, se trata de un designador alfanumérico. Las respectivas combinaciones de gravedad/probabilidad se presentan en la matriz de evaluación de riesgos de seguridad operacional, esta matriz se aplica para determinar la tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional.

### MATRIZ DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<i>Probabilidad del riesgo de seguridad operacional</i>		<i>Gravedad del riesgo</i>				
<i>Probabilidad</i>		<i>Catastrófico A</i>	<i>Peligroso B</i>	<i>Importante C</i>	<i>Leve D</i>	<i>Insignificante E</i>
Frecuente	5	5A	5B	5C	5D	5E
Ocasional	4	4A	4B	4C	4D	4E
Remoto	3	3A	3B	3C	3D	3E
Improbable	2	2A	2B	2C	2D	2E
Sumamente improbable	1	1A	1B	1C	1D	1E

Los riesgos de seguridad operacional son evaluados en concepto como aceptables, tolerables o intolerables. Los riesgos evaluados que desde un principio estaban identificados en la región intolerable resultan inaceptables bajo todo punto de vista. La probabilidad o gravedad de las consecuencias de los peligros tienen tal magnitud, y sus posibles daños representan tal amenaza para la seguridad operacional, que se requiere una medida de mitigación inmediata o la cancelación de la operación.

### TABLA DE TOLERABILIDAD DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

<i>Rango del índice de riesgo de seguridad operacional</i>	<i>Descripción del riesgo</i>	<i>Medida recomendada</i>
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	INTOLERABLE	Tomar medidas inmediatas para mitigar el riesgo o suspender la actividad. Realizar la mitigación de riesgos de seguridad operacional prioritaria para garantizar que haya controles preventivos o adicionales o mejorados para reducir el índice de riesgos al rango tolerable.
5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1 <sup>a</sup>	TOLERABLE	Puede tolerarse sobre la base de la mitigación de riesgos de seguridad operacional. Puede necesitar una decisión de gestión para aceptar el riesgo.
3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	ACEPTABLE	Aceptable tal cual. No se necesita una mitigación de riesgos posterior.

Los niveles directivos de la organización con autoridad para tomar decisiones respecto riesgos intolerable son la Gerencia General y la Gerencia de Seguridad.

## ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La mitigación de riesgos de seguridad operacional se conoce a menudo como control de riesgos de seguridad operacional. Los riesgos de seguridad operacional deberían gestionarse a un nivel aceptable mitigándolos mediante la aplicación de adecuados controles de riesgos de seguridad operacional. Esto debería equilibrarse con respecto al tiempo, costos y dificultades de adoptar medidas para reducir o eliminar el riesgo. El nivel de riesgo de seguridad operacional puede disminuirse mediante la reducción de la gravedad de las posibles consecuencias, la probabilidad de que el suceso ocurra o la reducción de la exposición a ese riesgo de seguridad operacional. **Es más sencillo y común reducir dicha probabilidad que reducir la gravedad.**

Las mitigaciones de riesgos de seguridad operacional son medidas que resultan a menudo en cambios de los procedimientos operacionales, equipo o infraestructura. Las estrategias de mitigación de riesgo de seguridad operacional corresponden a tres categorías:

- **Evitar:** Se cancela o evita la operación o actividad debido a que los riesgos de seguridad operacional superan los beneficios de continuarla, eliminado así el riesgo de seguridad operacional en su totalidad.
- **Reducir:** Se reduce la frecuencia de la operación o actividad o se adoptan medidas para reducir la magnitud de las consecuencias del riesgo.
- **Segregar:** Se toman medidas para aislar los efectos de las consecuencias del riesgo o se introduce capas redundantes de protección contra los riesgos.

La consideración de los factores humanos es parte integral de la identificación de mitigaciones eficaces porque se requiere que las personas apliquen la mitigación o las medidas correctivas o contribuyan a las mismas.

Los reportes voluntarios donde se reportan fauna y FOD por mencionar algunos, son peligros identificados en las instalaciones del Aeropuerto de Torreón, por lo que dichos reportes deberían ser canalizados a dicho aeropuerto para su tratamiento y documentar la evidencia.

De la medida de mitigación tomada se debe mantener registro en la manera de lo posible, y las aplicaciones de “Notificar Peligro” y “Gestión del Riesgo” tienen un campo específico para cargar esa evidencia ya sea en forma de fotografía o archivo, responsable de implementar dichas medidas, fechas compromiso y riesgo residual.

## DOCUMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Las actividades de gestión de riesgos de seguridad operacional se documentan, incluyendo toda su evaluación de la probabilidad y la gravedad, las decisiones adoptadas, y toda medida de mitigación de riesgos emprendidas.

Lo anterior por medio de las aplicaciones móviles “Notificar Peligros” y “Gestión de Riesgos” las cuales puede ser utilizadas por medio de dispositivo móvil y/o PC/Laptop.

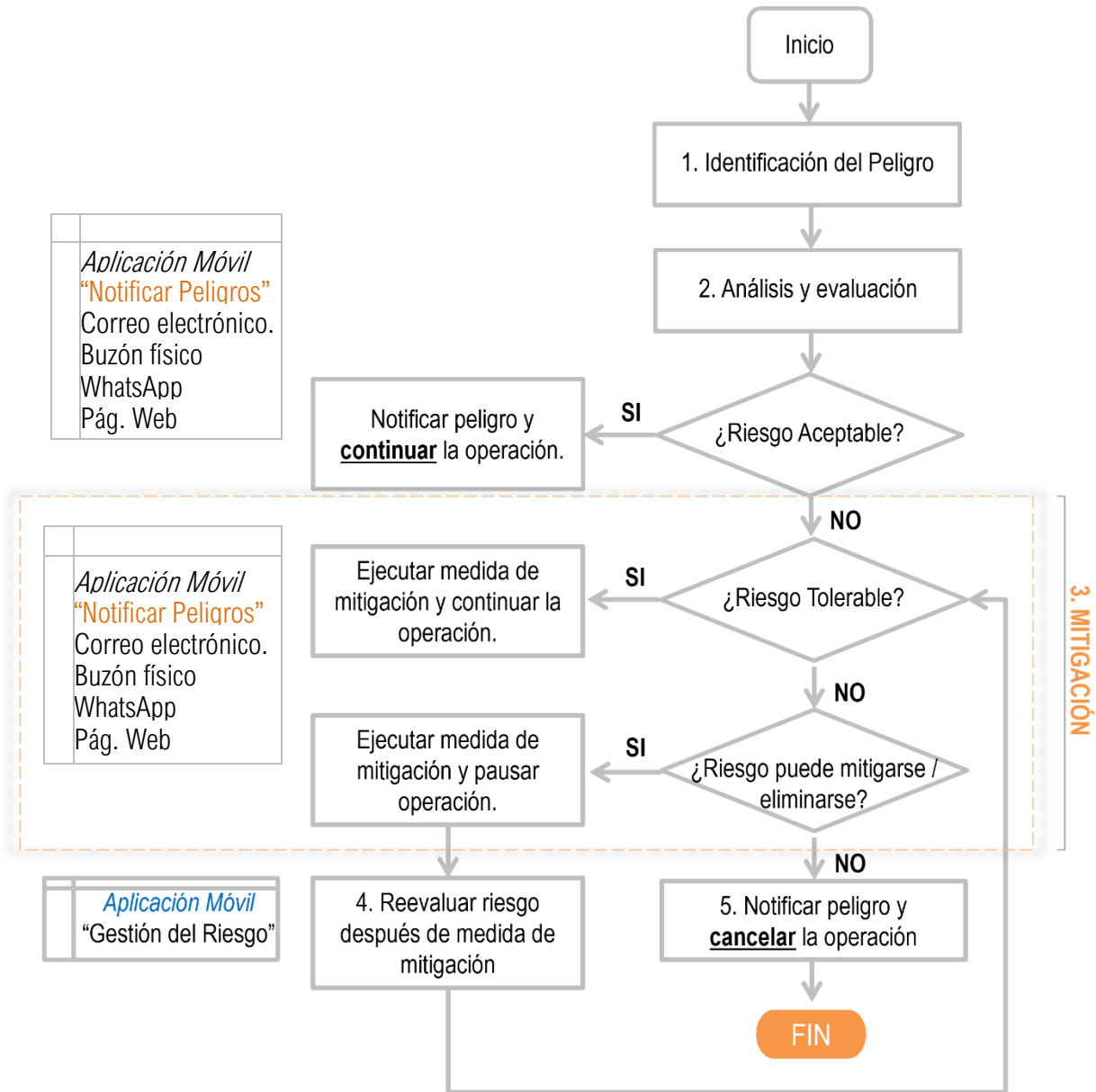
Cuando un peligro es capturado se le asigna un **número de folio** de manera automática por el sistema, el cual también genera un correo electrónico que se envía al gerente de seguridad y a la persona que ha captura el peligro como evidencia de que esté ha sido recibido y tiene ya un número de folio asignado para **su seguimiento**.

El acceso posterior a la información capturada es de **carácter confidencial** y solamente tendrá acceso cada colaborador a los reportes que el mismo haya capturado.

El mantenimiento de un registro de peligros identificados minimiza la probabilidad de que la organización pierda de vista sus peligros conocidos. Cuando se identifican nuevos peligros, pueden compararse con los peligros conocidos que figuran en el registro para ver si ya han sido registrados y qué medidas se adoptaron para mitigarlos.

Todo registro se mantiene como mínimo **5 años** en sistema.

### 5.3 DIAGRAMA DE FLUJO PARA DETECCIÓN, ANALISIS, EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS



	Actividad	Responsable	Almacenamiento / Registro
1	<p><b>IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>Detecta un problema de seguridad (peligro) en su forma genérica y específica, así como la consecuencia probable.</p> <p>Cualquier integrante de la organización puede detectar el problema y proceder a notificar el peligro para su posterior análisis como lo explica el punto siguiente.</p>	Todo el Personal	<p><i>Aplicación Móvil</i> "Notificar Peligros"</p> <p>Correo electrónico. Buzón físico</p> <p>WhatsApp</p> <p>Pág. Web</p>
2	<p><b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN</b></p> <p>Análisis del peligro, identificar probable consecuencia y evaluar el riesgo en función de probabilidad y severidad.</p> <p>Considerar la consecuencia más grave posibles del peligro identificados en el punto anterior.</p>	Todo el personal	<p><i>Aplicación Móvil</i> "Notificar Peligros"</p> <p>Correo electrónico. Buzón físico</p> <p>WhatsApp</p> <p>Pág. Web</p>
3	<p><b>MITIGACIÓN</b></p> <p>Definir la medida de mitigación inmediata (de ser posible) que se va a tomar para corregir y/o controlar la situación.</p> <p>El Gerente de Seguridad, recibe aviso inmediato automatizado de cualquier notificación de peligro, así como de la medida inicial de mitigación.</p>	Todo el personal / Gerente de Seguridad	<p>Captura de medida de mitigación.</p> <p><i>Aplicación Móvil</i> "Notificar Peligros"</p> <p>Correo electrónico. Buzón físico</p> <p>WhatsApp</p> <p>Pág. Web</p>
4	<p><b>REEVALUACIÓN</b></p> <p>El riesgo notificado debe ser reevaluado, y verificar que la medida de mitigación haya sido efectiva para poder dársele estatus de cerrado, así mismo retroalimentar sobre los resultados al personal involucrado, verificando que cada riesgo se mantenga mínimo en niveles tolerables y se tomen las medidas de mitigación necesarias.</p>	Ejecutivo Responsable - Gerente de Seguridad	<p><i>Aplicación Móvil</i> "Gestión del Riesgo"</p> <p>Correo electrónico.</p>
5	<p>Para el control de cada riesgo evaluado como intolerable, los niveles directivos de la organización con autoridad para la toma de decisiones son la Gerencia General (ejecutivo responsable) en coordinación con la Gerencia de Seguridad, y, sin embargo, cuando la aeronave se encuentra en vuelo las decisiones y acciones inmediatas son por parte del Piloto al Mando.</p> <p>En la mayoría de los casos procede cancelar operación y emitir medidas de mitigación inmediatas para ubicar el riesgo en la región tolerable.</p>	Ejecutivo Responsable - Gerente de Seguridad	<p><i>Aplicación Móvil</i> "Gestión del Riesgo"</p> <p>Correo electrónico.</p>

## **SECCIÓN 6.- GARANTÍA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

### **6.1 PROGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

#### **A) OBJETIVO**

Soluciones Aéreas de la Laguna S.A. de C.V. con el objetivo de asegurar sus operaciones ha estructurado un programa de auditorías internas de Seguridad Operacional con la finalidad de salvaguardar la seguridad obteniendo con ello la protección del equipo aéreo, pasajeros, personal de tierra y de vuelo, equipajes e instalaciones.

Las auditorías internas resultan más eficaces cuando las realizan personas o departamentos independientes de las funciones que se están auditando, **por lo cual será auditoría cruzada**, donde forma aleatoria se auditaran los siguientes departamentos por personas que no pertenezcan al mismo (el Auditor puede ser personal interno o externo que cuente con conocimiento básico SMS y experiencia en una empresa con SMS implementado de por lo menos un año).

- Gerencia General
- Operaciones
- Mantenimiento
- Seguridad

#### **B) Las guías considerarán como mínimo obtener la siguiente información:**

Las auditorías deben proporcionar al ejecutivo responsable información y comentarios sobre la situación de:

- a) el cumplimiento de los reglamentos;
- b) el cumplimiento de las políticas, procesos y procedimientos;
- c) la eficacia de los controles de riesgos de seguridad operacional;
- d) la eficacia de las medidas correctivas y/o de mejora; y
- e) la eficacia del SMS.

La Auditoría Interna se realiza por medio de la aplicación móvil “Auditoría SMS” la cual puede utilizarse por smartphone, Tablet, laptop o PC. Para ver panel de aplicaciones de SOALA ir a Anexo 4.

#### **C) PERIODICIDAD DE LAS AUDITORIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

Las auditorías internas de Seguridad Operacional se efectuarán **una vez al año**.

#### **D) EVALUACIÓN DE AUDITORÍAS Y RESULTADOS**

La información y resultados de las auditorías de Seguridad operacional serán entregados al Gerente General de la empresa, a través del Gerente de Seguridad, con la finalidad de tener y conocer el estado que guarda, y que éste mismo, refleje el cumplimiento de la ley y de todas las normas y disposiciones aplicables en materia de seguridad operacional y haciendo énfasis en las fuerzas y debilidades halladas durante la auditoría.

El camino que siga la auditoría establece el procedimiento que debe de implementarse, el cual tiene como principales, a los siguientes pasos:

1. Describir los contenidos de la ley o norma, procedimiento o requerimiento que va a ser sujeto a verificación.
2. Se verifica el cumplimiento, basándose en la referencia visual, si existe, y documental.
3. Se analiza y se determina si existe alguna afectación a la seguridad de la operación por no cumplir con la normatividad

4. Una vez confirmada la afectación a la seguridad se le captura como peligro.
5. Posteriormente, se evalúa el riesgo identificado y las medidas de mitigación, según sea el caso, y de así requerirse, se notificará a las autoridades aeronáuticas.
6. Se valora el efecto de las medidas de mitigación que se realizaron ante el riesgo, y sobre la base de los cambios aplicados, se reevalúa el riesgo.
7. Del proceso anterior, se genera y conserva un registro debidamente documentado.
8. El riesgo debe pasar a estatus de debe ser cerrado y darse retroalimentación sobre los resultados al personal involucrado.

## **6.2 INVESTIGACIÓN INTERNA Y ANÁLISIS DE EVENTOS Y SUCESOS.**

**Investigaciones:** La investigación de **fallas, accidentes e incidentes**, nos brindan la oportunidad de poder determinar las causas que dieron origen, y de esa manera, poder reforzar las medidas para evitar y adelantarse a eliminar estos factores o riesgos. Esta actividad estará a cargo y será responsabilidad del **Gerente de Seguridad**, y cuyos resultados puedan servir de ayuda para la Autoridad Aeronáutica, en caso de ser necesario.

La investigación debería identificar lo que sucedió y por qué sucedió y esto puede requerir que se aplique un análisis de causas básicas como parte de la investigación. Idealmente, las personas involucradas en el suceso deberían entrevistarse tan pronto como sea posible después de este. La investigación debería comprender:

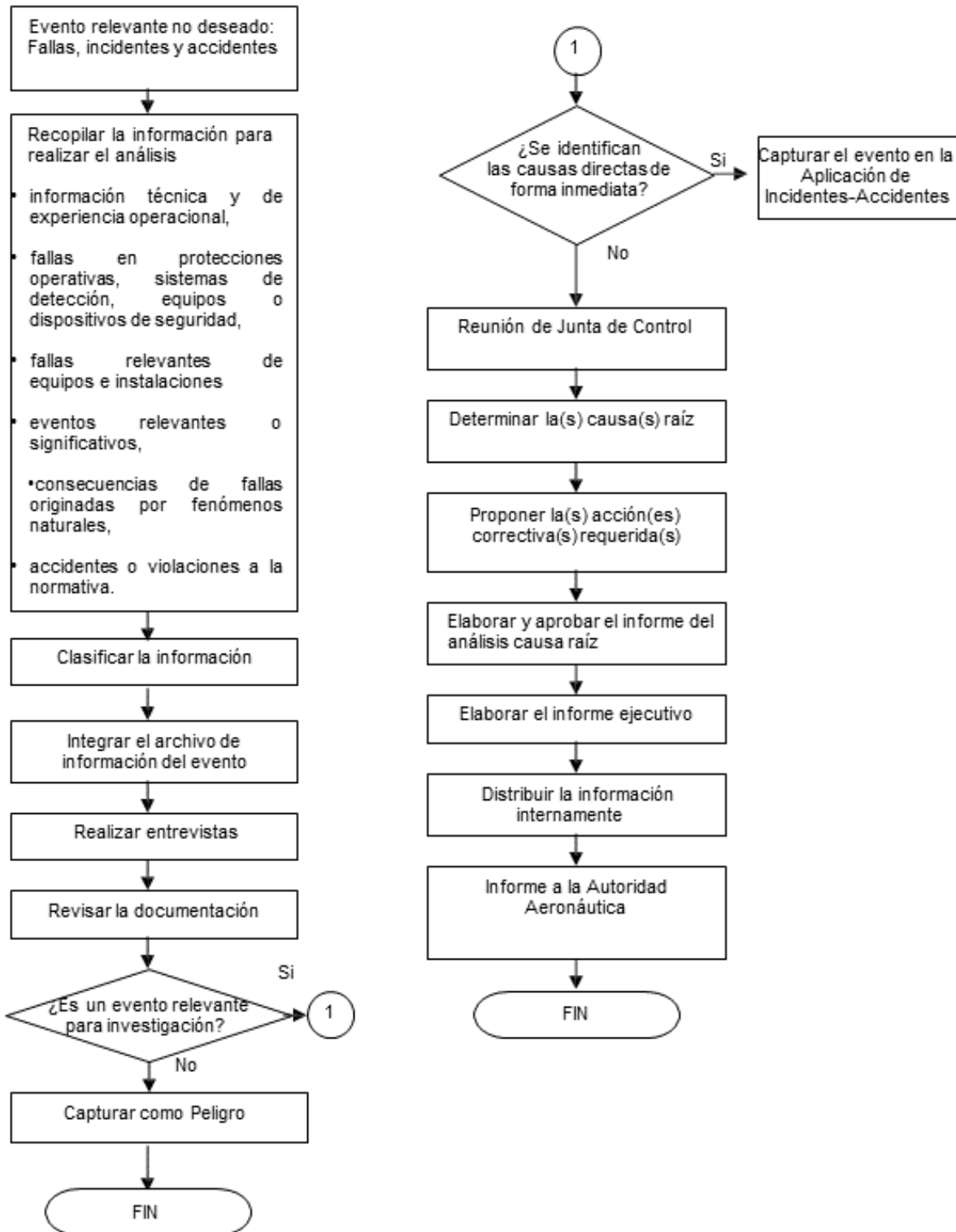
1. el establecimiento de cronogramas de sucesos clave, incluyendo las acciones de las personas involucradas;
1. el examen de las políticas y procedimientos relacionados con las actividades;
2. el examen de las decisiones adoptadas con respecto al suceso;
3. la identificación de los controles de riesgos que estaban implantados y que deberían haber evitado que ocurriera el suceso; y
4. el examen de los datos de seguridad operacional de sucesos previos o similares.

El **Gerente de Seguridad**, recabará toda la información referente al evento ocurrido, y la presentará ante la Junta de Control de Seguridad Operacional para su análisis y para generar una hipótesis de los sucesos, tomando inmediatamente las acciones correctivas que prevengan otro evento similar.

**Estudios y Análisis:** para estudiar, analizar y obtener estadísticas y tendencias, tanto en aspectos técnicos como de las operaciones; con la finalidad de emitir recomendaciones preventivas sobre los reportes, peligros o factores que potencialmente puedan generar un riesgo o una falla durante la operación el Gerente de Seguridad y/o el encargado de Sistemas de Gestión asistirán a reuniones semestrales con el Aero Clúster de la Comarca Lagunera, ya que según el Documento 9859, para las organizaciones pequeñas, el bajo volumen de datos puede significar que es más difícil identificar tendencias o cambios en el rendimiento en materia de seguridad operacional. Ello podría exigir reuniones para plantear y analizar problemas de seguridad operacional con expertos apropiados, lo que podría tener un carácter más cuantitativo pero que contribuirá a identificar peligros y riesgos para el proveedor de servicios. La colaboración con otros proveedores de servicios o asociaciones industriales puede resultar útil, puesto que pueden tener datos que el proveedor de servicios no posea. Por ejemplo, los proveedores de servicios más pequeños pueden intercambiar información con organizaciones u operaciones similares a efectos de compartir información sobre riesgos de seguridad operacional e identificar tendencias de rendimiento en la materia.

La información resultante se distribuye ante las áreas internas, así como a la Autoridad Aeronáutica (en caso de ser necesario).

**Diagrama de flujo:** el presente diagrama de flujo es la guía para comprender el procedimiento a ejecutar, así como la atención y comunicación que debe desarrollarse en **caso de fallas, incidentes y accidentes**. En el caso que se detecten **peligros** ir a sección 5.3 del presente manual.



## 6.2.1 PROCEDIMIENTO PARA ACCIDENTES, INCIDENTES O RIESGOS.

El piloto al mando deberá presentar al Gerente de Seguridad una relación de los incidentes o riesgos presentados, por mínimos que estos parezcan.

Tienen la responsabilidad de enfocarles atención, por consiguiente, se presenta una relación de incidentes que deberán reportarse por parte del personal en tierra, así como de vuelo:

### • Preparación al despegue y posterior al aterrizaje

- o Colisión de vehículos-contra la aeronave
- o Problemas con los pasajeros
- o Evacuación de emergencia
- o General

### • Colisión

- o Con otra aeronave en tierra.
- o Contra objeto sobre el terreno
- o Daño por objeto extraño o domestico
- o En tierra
- o En vuelo
- o Contra el terreno o contra el agua.
- o Impacto con vehículo en tierra.
- o Impacto con ave
- o Estructura
  - Parabrisas
  - Motores

### • Problemas de levantamiento

- o Superficie Contaminada.
- o Configuración equivocada.
- o Pérdidas de superficie de control.
- o General.

### • Humo y Vapores

- o Humo o vapores en la cabina de pilotos.
- o Humo o vapores en la cabina de pasajeros.
- o Humo o vapores en el compartimiento de carga
- o Otros sistemas.
- o Fluidos inflamables (no del motor).
- o General

### • Aterrizaje

- o Con el tren retractado.
- o Afuera de la pista lateralmente.
- o Afuera de la pista por los extremos.
- o No programado.
- o Ida al aire.
- o Aterrizaje brusco.

- o Aterrizaje corto.
- o Aterrizaje largo.
- o Pista equivocada.
- o Pista contaminada.
- o Contacto con la pista (barquillas, fuselaje, alas, estabilizadores).
- o Pérdida de control direccional.

- **Tren de aterrizaje y Frenos**

- o Problemas con los frenos.
- o Falla de las masas o frenos.
- o Falla de las llantas.
- o Falla de los frenos o frenado asimétrico.
- o Tren de nariz arriba y no asegurado.
- o Tren de aterrizaje principal arriba y no asegurado.
- o Falsa indicación del tren de aterrizaje.
- o Extensión manual del tren de aterrizaje.
- o Falla de los amortiguadores o las piernas del tren.
- o Colapso.
- o Falla de la dirección.
- o Daño en las llantas por objeto extraño.

- **Problemas de empuje**

- o Alarma de fuego,
- o Pérdida de potencia del motor.
- o Falla múltiple del motor,
- o Corte del motor.
- o Falla del motor no contenida (cubierta del motor y/o barquilla),
- o Desplome del motor,
- o Separación del motor.
- o Sistema de combustible,
- o Sobre temperatura de los gases de escape,
- o Daño por objeto extraño del motor,
- o Sobre velocidad del motor.
- o Caja de engranes, o Sistema de aceite, o Aceleradores,

- **Problemas de control de vuelo**

- o Falla estructural.
- o Controles trabados,
- o Falla inducida por el piloto automático,
- o Problemas con el peso y balance,
- o Actuación arbitraria,
- o Inducida por factores meteorológicos,
- o Error de los instrumentos / falsa indicación,
- o Vibración de las superficies de control.
- o Causada por otros sistemas,
- o Desplome de la aeronave

- **Meteorológicos**

- o Turbulencia,
- o Descarga de electricidad estática,
- o Rayo,
- o Formación de hielo,
- o Lluvia, o Nieve, o Fango,
- o Granizo,
- o Viento (de frente, de cola, lateral),
- o Viento cortante (microburst).
- o Tromba,
- o Nubosidad,
- o Niebla

- **Otros factores de la aeronave**

- o Apertura del casco del fuselaje.
- o Actuación fuera de control.
- o Liberación rápida de energía.
- o Indicaciones de alarma.
- o Extintor activado.
- o Falla de maquinaria rotatoria.
- o Falla múltiple.
- o Descenso de emergencia.
- o Perdidas de partes.
- o Sistema de combustible.
- o Sistema hidráulico. o Sistema neumático. o Sistema eléctrico.
- o Límites de factores de carga excedidos.
- o Fuga de fluidos.

- **Otros problemas relacionados con el personal**

- o Personal de mantenimiento.
- o Personal de servicios en rampa.
- o Problemas de la tripulación.
- o Coordinación del piloto.
- o Piloto cansado.
- o Comunicaciones.
- o Error del CTA.
- o Problemas con la cabina de pasajeros.
- o Confusión en la cabina.

## ACCIDENTES DE LAS AERONAVES

Como resultado de un accidente el Gerente de Seguridad debe asistir al lugar de los hechos y realizar las siguientes tareas:

1. Tomar las acciones necesarias para preservar cualquier evidencia en el lugar del evento, tal como huellas, restos, marcas sobre el terreno, etc.
2. Cooperar con de la autoridad aeronáutica si así lo dispone, en la colocación de elementos de seguridad en el sitio del evento para protegerlo de cualquier persona externa que, mueva objetos importantes para el peritaje, excepto para rescatar personas.
3. Registrar las lecturas de los instrumentos de la aeronave como; cantidades de aceite, combustible y líquido hidráulico, tratando en lo posible fotografiar los instrumentos de la cabina de vuelo.
4. Cooperar con la autoridad aeronáutica local AFAC; en cuanto a proporcionar la mayor información del vuelo.
5. Apoyar a la autoridad en cuanto a que, si hay víctimas del accidente, reciban la asistencia médica oportuna en caso de ser necesario.

## PRESERVACIÓN DE LA AERONAVE

Solo personal autorizado por la AFAC podrá mover en forma ordenada cualquier parte de la aeronave implicada, en un accidente, o incidente, siempre y cuando lo realice justificadamente y en la presencia de autoridades policíacas federales y estando presente el presidente de la comisión de seguridad de aérea de la empresa.

## PRESERVACION DE REGISTROS

Todos los registros que estén en relación con el vuelo e involucrados en el accidente, como:

- A. La documentación de despacho como (plan de vuelo, información meteorológica, NOTAMs, manifiesto de carga y balance).
- B. Registros de mantenimiento. C. Lista de pasajeros.
- D. Bitácora de vuelo.
- E. Registro de experiencia profesional y horas de vuelo de las tripulaciones. F. Copia de la licencia del piloto.
- G. Registro de adiestramientos de tripulaciones.

Todos estos documentos y los que a consideración del Gerente de Seguridad que puedan aportar información que nos ayude a la investigación del incidente y lo accidente, deberán estar resguardados por el Gerente de Seguridad, para que, en su caso, se encuentren listos para ser entregados a la Autoridad Aeronáutica (Dirección General de Aeronáutica Civil).

## A) DETERMINACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Como primera acción en la **determinación e identificación** de las causas de un accidente o incidente, se entiende como "evento" y como "sucesos" a todas las acciones en las que se puede originar una cadena de errores los cuales pudieran desencadenar en una tragedia.

El Gerente de Seguridad iniciará con la construcción de un reporte de eventos identificando y señalando en él una posible atenuante la cual pondría a la tripulación o al personal de tierra bajo alerta de la existencia alguna anomalía.

El tiempo del evento se inicia con la posible sospecha, seguido de una serie de sucesos que conformarán el evento el cual dará la pauta y guiará en las consecuencias de este.

Al efectuar un diagrama o reporte de un evento, se comienza con una descripción detallada de los hechos en la cual posteriormente descifrarán los tiempos de las secuencias de la serie de hechos que componen el evento, terminando en las consecuencias posibles del evento mismo.

**Los sucesos serán divididos en dos partes:**

- Descripción del suceso.
- Razón o circunstancia (del porqué resultó el suceso).

**Se realizará una lista de las descripciones de cada suceso que se relacionará con:**

- Servicios de tránsito aéreo.
- Servicios aeroportuarios.
- Condiciones meteorológicas o ambientales.
- Las aeronaves.
- Personal.
- Combinación de las anteriores.

Para cada descripción de un suceso, se realizará una relación de las razones, circunstancias, problemas o deficiencias involucradas con la descripción de cada suceso.

El Gerente de Seguridad incluirá para cualquier daño por objeto extraño o doméstico una descripción estructurada de todas las fallas ligadas a su causa-efecto de los sistemas de las aeronaves. Ya observada la razón por la cual falle una aeronave o un sistema que compone a la aeronave, debe determinarse si esta condición es inherente al equipo o no.

Si el "porqué" sugiere una deficiencia inherente, esto ayuda a tomar acciones directas para remediar la situación.

El Gerente de Seguridad requerirá de un exhausto análisis para explicar las razones de cada suceso e identificar el "porqué" de todos los aspectos inmiscuidos, o de las causas de cada suceso. El análisis de todo suceso incluirá cualquier discrepancia o falla encontrada en el diseño, la fabricación, el mantenimiento, reparaciones mayores, programación y control u operación de las aeronaves y sus sistemas.

El Gerente de Seguridad incluirá como mínimo las deficiencias en los reportes meteorológicos, así como la reglamentación aeronáutica, o los sistemas de control de tránsito aéreo en una lista de las causas que aplican a los servicios de tránsito aéreo o aeroportuarios, tales como ayudas a la navegación boletines del CTA, instalaciones del aeropuerto y pistas o rodajes. Las razones relativas al personal involucrado en la serie de los sucesos deberán incluir actos voluntarios, falla al actuar, y otra información de factores humanos que expliquen las razones por las que las personas referidas, están involucradas en los sucesos, acciones de inseguridad, negligencia en el manejo del equipo, etc.).

El Gerente de Seguridad incluirá en el diagrama o reporte las condiciones relacionadas y vinculadas a cada suceso.

## **RESPONSABLES DE LA INVESTIGACION DE EVENTOS Y SUCESOS**

El Gerente de Seguridad será el responsable de la investigación y podrá apoyarse en la Junta de Control de Seguridad Operacional, quienes deben conservar toda la información inherente a la investigación hasta que esta sea entregada a la autoridad aeronáutica AFAC (se deberá tener una copia en el expediente).

El registro de la información sobre la investigación y análisis de eventos y sucesos, se completan por medio de la app móvil “Reporte de Accidente” y debe considerar como mínimo la siguiente información:

### **SOBRE EL EVENTO:**

1. Fecha y hora
  2. Lugar
  3. Descripción del evento
  4. Hora del reporte
  5. Personas que tomaron conocimiento en primera instancia (puesto y dependencia. PERSONAS INVOLUCRADAS
1. Nombre
  2. Puesto

### **DATOS DEL AERONAVE**

1. Aeronave
2. Modelo
3. Matricula
4. Núm. Serie
5. Certificado de Aeronavegabilidad
6. Tiempo total
7. Evento ocurrido mientras: (estacionado, ascenso pax, arranque, despegue, ruta, etc.)
8. Propietario o arrendatario
9. Domicilio

### **DATOS DEL AEROPUERTO:**

1. Nombre
2. Ciudad
3. Estado
4. Hora de ocurrido el evento
5. Lugar del aeropuerto donde ocurrió el evento
6. Otros

### **AUTORIDADES QUE INTERVINIERON**

1. Nombre
2. Puesto
3. Teléfono

### **DATOS DE LA TRIPULACION**

1. Nombre
2. Licencia
3. Vigencia

## **DATOS DEL DESPACHO**

1. Plan de vuelo (si/no) adjuntar copia
2. Reporte meteorológico
3. NOTAMS

## **DATOS DEL PLAN DE VUELO**

1. Origen
2. Destino
3. Hora de despegue
4. Combustible a bordo
5. No PAX
6. IFR / VFR
7. Otros

## **DATOS DEL LUGAR DEL EVENTO**

1. Nombre
2. Domicilio
3. Estado
4. Tipo de lugar
5. Altura
6. Condiciones climáticas en el momento del evento
7. Condiciones físicas del lugar
8. Otros

## **DATOS DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE**

1. Bitácora
2. Reportes en bitácora
3. Reportes MEL
4. Ultimo servicio realizado
5. Próximo servicio a realizar
6. Otros

## **DATOS DEL HANGAR**

1. Nombre
2. Ubicación
3. Teléfono
4. Señalamiento
5. Seguridad
6. Equipo de revisión
7. Área donde ocurrió el evento
8. Descripción del evento
9. Otros

## **DOCUMENTACION PRESENTADA A LA AUTORIDAD AERONAUTICA**

1. Bitácora
2. Certificado de aeronavegabilidad
3. Plan de vuelo
4. Reporte meteorológico
5. Copias de licencias técnicas de la tripulación
6. Examen médico de la tripulación
7. Fotografías
8. Declaración de tripulación y testigos
9. Estatus técnico de la nave SECCION PARA COMENTARIOS NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR.

### **B) ESTUDIOS Y ANÁLISIS:**

La investigación y análisis se centra en la identificación de posibles causas que estén relacionadas directamente con la administración de la Seguridad Operacional de la empresa, y se tenga alguna notificación de peligro con su respectiva medida de mitigación para eliminar el peligro o mitigar el riesgo, apoyándose en las aplicaciones móviles disponible para los colaboradores

### **C) MEDIDAS DE MITIGACIÓN:**

Posteriormente, se determina la condición del riesgo identificado y las acciones correctivas / medidas de mitigación que se van a tomar, según sea el caso, y de así requerirse, se notificará a las autoridades aeronáuticas.

### **D) SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN**

El riesgo debe pasar a estatus de “cerrado” cerrada y darse retroalimentación sobre los resultados al personal involucrado, así como reevaluar el riesgo para verificar se mantenga en niveles tolerables.

## **RELACIONES CON LA PRENSA Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN:**

**Favor de dirigirse al** Procedimiento para realizar declaraciones y asistencia a los familiares, con numeral 4.5 en la Sección 4 “Plan de Respuesta a Emergencias” de este Manual.

## DIAGRAMA DE FLUJO ACCIDENTE

No .	Responsable	Actividad	Documento
1	Personal del Tierra/ Pilotos/ Gerente Seguridad	<p>DETERMINACIÓN E IDENTIFICACIÓN</p> <p>Realizar una relación de los peligros/incidentes/accidentes por mínimos que estos parezcan se tiene la responsabilidad de darles atención, ver en el punto 6.2.1 en relación de incidentes que deberán reportarse por el piloto para que el Gerente Seguridad preceda a su análisis.</p>	<p><i>Aplicaciones Móviles</i> "Notificar Peligros" / "Gestión de Riesgos" / "Reporte de Accidente"</p>
2	Gerente de Seguridad / AFAC	<p>COMUNICACIÓN</p> <p>Dar aviso inmediato a la Autoridad Aeronáutica, Gerente de Seguridad</p>	Forma AFAC 14, 38
3	Junta de Control / Gerente Seguridad	<p>ESTUDIOS Y ANÁLISIS</p> <p>Análisis detallado del evento, identificando peligros y evaluando riesgos. El Gerente de Seguridad, en conjunto con la Junta de Control de seguridad Operacional desarrollara un análisis para explicar las razones de cada suceso e identificar el "porqué" de todos los aspectos inmiscuidos, o de las causas de cada suceso. El análisis de todo suceso incluirá cualquier discrepancia o falla encontrada en el diseño, la fabricación, el mantenimiento, reparaciones mayores, programación y control u operación de las aeronaves y sus sistemas.</p>	<p><i>Aplicaciones Móviles</i> "Notificar Peligros" / "Gestión de Riesgos" / "Reporte de Accidente"</p>
4	Gerente de Seguridad / Junta de Control de Seguridad Operacional	<p>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</p> <p>Medidas de mitigación que se van a tomar para corregir y controlar la situación. De requerirse, se notificará a las autoridades aeronáuticas.</p>	<p><i>Aplicaciones Móviles</i> "Notificar Peligros" / "Gestión de Riesgos" / "Reporte de Accidente"</p>
5	Gerente de Seguridad / Junta de Control de Seguridad Operacional	<p>SEGUIMIENTO, RETROALIMENTACIÓN Y DIFUSIÓN</p> <p>El riesgo debe pasar a estatus de "cerrado" y al personal involucrado, así como reevaluar el riesgo para verificar se mantenga en niveles tolerables.</p>	<p><i>Aplicaciones Móviles</i> "Notificar Peligros" / "Reporte de Accidente"</p> <p><b>Correo electrónico</b></p>

## **6.3 GESTIÓN DEL CAMBIO**

### **6.3.1 PROCEDIMIENTOS PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS CAMBIOS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN QUE PUEDAN AFECTAR LA EFICACIA DE LOS PROCESOS Y SERVICIOS.**

Con el fin de garantizar que se mantiene la integridad de la Seguridad Operacional, se requiere gestionar oportunamente de forma planificada y controlada los cambios que puedan afectar la eficacia de los procesos y servicios en Soluciones Aéreas de la Laguna, S.A. de C.V. derivados de:

- La generación de nuevos procesos,
- Identificación de nuevos requisitos legales,
- Nuevos servicios, equipos, tecnología, insumos,
- Cambios en estructura organizacional,
- Cambios en administración,
- Cambios en infraestructura, entre otros,
- Cambios en el ambiente operacional.

Los cambios pueden afectar la eficacia de los controles de riesgos de seguridad operacional existentes. Además, nuevos peligros y riesgos de seguridad operacional conexos pueden introducirse involuntariamente en una operación cuando ocurren cambios. Los peligros deben identificarse y los riesgos de seguridad operacional conexos evaluarse y controlarse, según la sección 5 del presente Manual.

### **6.3.2. PROCEDIMIENTOS QUE ASEGUREN CONTINUIDAD EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL, ANTES QUE LOS CAMBIOS SEAN IMPLEMENTADOS.**

Los responsables de esta identificación serán, el Ejecutivo Responsable (Gerencia General), la Gerencia de Seguridad y el Coordinador de Sistemas de Gestión, realizarán las siguientes actividades para asegurar la gestión correcta:

1. Identificar el cambio y comunicarlo al ejecutivo responsable
2. Analizar los elementos que impactan a los sistemas y procesos de la organización, y como reflejarlos, ya sea cambios en Organigramas, Formatos, Diagramas de Flujo, Controles.
3. Verificar que este cambio no represente un peligro, y de representar un peligro, este debe ser capturado en la aplicación móvil de “Notificar Peligros”.
4. Asegurar la continuidad en la seguridad operacional, antes que los cambios sean implementados (lo cual se logra siguiendo el punto anterior).
5. Difundir internamente las razones de por qué los procedimientos de seguridad operacional serán incorporados o cambiados, así como los motivos por los cuales se toman acciones de seguridad operacional
6. Aprobar plan de cambios
7. Implementar y Divulgar el cambio
8. Realizar seguimiento y control sobre los cambios realizados

Las anteriores actividades deberán capturarse por medio de la aplicación móvil “Acciones de Mejora”.

### **6.3.3. PROCEDIMIENTO PARA ELIMINAR O MODIFICAR LOS CONTROLES DE RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL QUE YA NO SE REQUIERAN DEBIDO A LOS CAMBIOS EN EL AMBIENTE OPERACIONAL.**

Por medio de la auditoría interna es que se detectarán los controles que ya no se requieran debido a los cambios, es ahí donde se requiere capturar una acción correctiva al sistema por medio de la aplicación, "Acción Correctiva".

### **6.3.4. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL PERSONAL DE LOS RESULTADOS QUE SE HAN TENIDO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTOS CAMBIOS.**

Por medio de correo electrónico es que se informará al personal sobre los cambios implementados en SOALA, adicionalmente se tratará el tema en las Juntas de Control.

## **6.4 MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

Con el objetivo de desarrollar y mantener un proceso formal para **identificar las causas de un bajo desempeño del SMS**, se deben determinar las implicaciones en la operación y rectificar aquellas situaciones involucradas en este bajo desempeño, para así asegurar la mejora continua del SMS, dado lo anterior se deben considerar las tres siguientes evaluaciones:

**1. Evaluación proactiva de las instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos, a través de auditorías y encuestas;**

Se realiza la auditoría interna que se menciona en la sección 6.1 y una encuesta de conocimientos anual, por medio de las cuales se da cumplimiento completo a este punto.

**2. Evaluación proactiva del desempeño del personal, para supervisar el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad operacional en su totalidad.**

A partir del 2021 se estará realizando una evaluación de desempeño de 360 grados, es decir cada colaborador es evaluado por cada elemento de la empresa SOALA. Del resultado se retroalimentará a cada colaborador por medio de el área de recursos humanos del grupo de empresas al que pertenece SOALA, y si se detecta un desempeño “inferior” se informará directamente a la Gerencia General para tomar las medidas que considere pertinentes.

**3. Evaluación reactiva para supervisar la eficacia de los sistemas de control y mitigación de riesgos.**

Por medio de las reuniones la Junta de Control de Seguridad Operacional se supervisará la eficacia de los sistemas de control y mitigación de riesgos, donde en base al cumplimiento de las metas consideradas en la Sección 1.5 generarán en caso de ser necesario las Acciones de mejora al sistema que se propondrán a la Gerencia General, estas son capturadas por medio de la aplicación móvil “Acciones de Mejora”

Es el ejecutivo responsable (Gerencia General) quien evalúa la acción de mejora que llega de manera automática a su correo electrónico inmediatamente después de haber sido capturada.

En un lapso no mayor a quince días procederá a:

- Aceptar la propuesta y asignar responsables, recursos y fechas de realización o
- Proponer una modificación de la Acción de Mejora por considerar que tiene áreas de oportunidad o
- Rechazar la Acción de Mejora, dado que no significa un valor agregado para la seguridad operacional, para lo cual tiene que emitir una respuesta que justifique el rechazo ante el Junta de Control.
- Realizar la promoción, divulgación y comunicación de cualquiera de las acciones tomadas.

Las Acciones de Mejora pueden provenir de observar áreas de oportunidad en:

- Evaluaciones de desempeño.
- Resultados de Auditorías y/o encuestas.
- Como parte de la gestión del cambio
- Evaluaciones a los controles implementados
- Evaluaciones a instalaciones, equipamiento y documentación

## **SECCIÓN 7.- PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

### **7.1 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN SEGURIDAD OPERACIONAL**

#### **A) OBJETIVO GENERAL**

El Programa tiene como finalidad la planeación para la mejor dirección de la prevención de accidentes e incidentes y sirva como guía a Directivos y Técnico Aeronáutico, de Soluciones Aéreas de la Laguna S. A. de C. V. en la ejecución de sus cursos de capacitación en materia de Seguridad operacional orientados a todos los sucesos de riesgo en que se encuentre comprometida la empresa.

El objetivo que se pretende con la capacitación del personal de Soluciones Aéreas de la Laguna S. A. de C. V. es el de crear una cultura y concientización en los temas de seguridad operacional en las diferentes aéreas en que se pudiera presentar algún suceso derivado de un riesgo y que diera origen a desencadenar en un incidente o accidente, que trajera como consecuencias la pérdida de vidas humanas y daños a los bienes materiales de la empresa.

#### **B) POLÍTICAS DE ASEGURAMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL CONTENIDO DE LOS CURSOS EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

El Gerente de Seguridad verificará que todos los contenidos de los cursos en materia de seguridad operacional se encuentren vigentes y actualizados, para el mejor aprovechamiento del personal.

Es imprescindible que el Gerente de Seguridad se mantenga actualizado en leyes, reglamentos, normas y/o cualquier otra publicación inherente, para ello debe participar en algún curso externo avalado por la autoridad aeronáutica al menos **cada dos años**.

El Gerente de Seguridad supervisará que se apliquen adecuadamente las enseñanzas, por lo que deberá de realizar pruebas para verificar el conocimiento y actuación en práctica de los procedimientos de seguridad operacional y a través de las auditorias al sistema.

### C) LISTA DE CURSOS Y CONTENIDO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD OPERACIONAL.

El programa de capacitación en seguridad operacional contemplar los siguientes puntos:

#### 1.- CURSO EN SEGURIDAD OPERACIONAL

El Programa calendarizado de cursos (fechas, nombres del personal, etc.) **está siempre disponible**, en caso de que sea requerido en la Biblioteca de Seguridad Operacional.

De manera interna se imparte anualmente por parte del Gerente de Seguridad en colaboración del Coordinador de Sistemas de Gestión, a todo el personal de manera obligatoria, el curso debe incluir al menos:

Para curso inicial y recurrente:

- Política y objetivos de seguridad operacional.
- Funciones y responsabilidades en el SMS.
- Normatividad en materia de seguridad operacional.
- SMS y Conceptos de Seguridad
- Gestión del riesgo
- Garantía de la seguridad operacional.
- Plan de Respuesta a Emergencia.
- Indicadores

Temas que se agregan y profundizan en la capacitación recurrente:

- Taxonomía de Peligros
- Mejora Continua

El curso específico para el **Ejecutivo Responsable** se imparte internamente por parte del Gerente de Seguridad anualmente, el contenido **mínimo** y obligatorio es:

Para inicial y recurrente:

- Política y objetivos de seguridad operacional.
- Funciones y responsabilidades en el SMS.
- Normatividad en materia de seguridad operacional.
- Garantía de la seguridad operacional.

El contenido mínimo del curso **para proveedores** incluye (inicial y recurrente):

- Descripción del sistema SMS SOALA y su entorno aeronáutico
- Sistema de reporte de peligros SOALA

### D) MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen, calificación mínima de 80, en caso de no acreditar se dará una segunda oportunidad de aprobar, en caso de no acreditar nuevamente se requerirá la sanción que determine la Gerencia General.

Cada participante deberá completar el formulario de Evaluación de Capacitación que se encuentra en la página web de Soluciones Aéreas de la Laguna, S.A. de C.V.

[www.solucionesaeres.mx/sms](http://www.solucionesaeres.mx/sms)

## **7.2 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

### **A) PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

La Política y Objetivos de Seguridad Operacional, así como cualquier otra información general en materia de seguridad operacional, se difunde a todo el personal a través de la capacitación obligatoria en SMS, comunicados electrónicos, la página Web, y avisos colocados en lugares estratégicos de acceso a todo el personal.

Así mismo, el Gerente General da a conocer los Objetivos de Seguridad Operacional a los responsables de las áreas a través de Juntas de La Junta de Control de Seguridad Operacional.

La difusión de información sobre capacitación y de cambios organizacionales se realiza a través del Coordinador de Sistemas de Gestión mediante correos electrónicos, oficios o juntas según sea aplicable.

La información crítica sobre Seguridad Operacional, así como las acciones tomadas para disminuir riesgos y evitar accidentes, y la incorporación y cambios a procedimientos se realiza a través de correo electrónico y/o página Web y en las Juntas de Control de Seguridad Operacional.

El **contenido mínimo** de la **Biblioteca de Seguridad Operacional** es:

- Reglamentación aeronáutica aplicable;
- Registros de la implementación del SMS;
- Registros de los resultados de la gestión de riesgos de la seguridad operacional;
- Documentación e información en materia de seguridad operacional;
- Manual de SMS y el Plan de Respuesta ante Emergencias.

### **HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN**

Para asegurar la difusión de la información relevante de seguridad operacional hacia todo el personal:

- Juntas periódicas,
- Correos electrónicos,
- Aplicaciones móviles
- Teléfono y
- Página web.

### **POLÍTICA, CONTROL Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN**

La información **marcada como contenido mínimo** debe resguardarse en la biblioteca de Seguridad Operacional **hasta por cinco años** y estar disponible para consulta el personal de la organización.

Los reportes de peligros, detalles de la gestión de estos, así como toda otra información confidencial será resguardada en la nube en donde solo existe acceso con contraseña para el ejecutivo responsable y el gerente de seguridad.

# ANEXOS

## ANEXO 1 - DIRECTORIO

Aeropuerto Internacional Francisco Sarabia	Carretera Torreón San Pedro km. 9, Centro, 27016 Torreón, COAH.	(871) 478 7000	torreon@oma.aero
Aeropuerto General Jesús Agustín Castro	Canal Sacramento Km. 2, Lerdo, 35150 Dgo.	(871) 725 1423	
Gerente General	Ing. Fernando Treviño Sepúlveda	(871) 719 1000	ftrevino@solucionesaereas.mx
Gerente de Seguridad	Lic. Alberto A. Flores Frausto	(871) 211 6439	aromero@solucionesaereas.mx
Gerente de Operaciones y jefe de Pilotos	C.P.A. Héctor Daniel de Busk Murguía	(871) 347 8151	hdebusk@solucionesaereas.mx
Oficial de operaciones	César Efraín Ramírez Espítia	(871) 719 1000	cramirez@solucionesaereas.mx
Encargado de Mantenimiento	Erick García Macías	(871) 136 5530	emacias@solucionesaereas.mx
Comandancia de Apto. de Coordinación	DGO MMDO Durango Comandancia de Aeropuerto	(618) 118 70 62	cllarado@sct.gob.mx
Comandancia de Apto. de Torreón	TRC MMTC Torreón Comandancia de Aeropuerto	(871) 712 4261 712 7498	jmartmon@sct.gob.mx

Emergencias	911
Protección Civil	(871) 159-26-76, 192-24-05
Bomberos	(871) 725-32-52, 716-3660 y 721-9333
Cruz Roja	(065) 725-82-48, 222-5004, 222-5011
Policía	(871) 715-42-16, 733-6759
Tránsito	(871) 175-00-00 ext. 231
Atención Ciudadana	(871) 175-00-00 ext. 122
SAPAL / Simas	(871) 725-6319, 749-1700
PGR Durango	(871) 715-1360, (871) 715-9478
Obras Públicas	(871) 725-1541

## ***ANEXO 2 - GLOSARIO DE DEFINICIONES Y ABREVIATURAS***

Para los efectos de la presente Norma Oficial Mexicana, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

**Accidente:** Todo suceso por el que se cause la muerte o lesiones graves a personas relacionadas con la operación de una 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.

**Aeronave:** Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo a bordo.

**Aeropuerto:** Aeródromo civil de servicio público, que cuenta con las instalaciones y servicios adecuados para la recepción y despacho de aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo regular, del no regular, así como del transporte privado comercial y privado no comercial.

**Análisis del Faltante:** Análisis de las estructuras de seguridad operacional existentes dentro de la organización, que consiste en determinar qué componentes o elementos del SMS ya se encuentran incorporados y funcionando dentro de ésta, así como cuáles componentes o elementos requieren ser agregados, realineados o modificados.

**Auditorías de la Seguridad Operacional:** Método de supervisión para asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones establecidos en el marco del SMS.

**Autoridad Aeronáutica:** Agencia Federal de Aeronáutica Civil.

**Consecuencia:** El posible resultado de un peligro.

**Daño:** Alteración física de instalaciones, equipos o componentes como consecuencia de incidentes, accidentes, fatiga del material o efecto del medio ambiente, en la aviación.

**Disposición aplicable:** Todos los ordenamientos jurídicos aplicables, de carácter general o special, relativas al subsector aeronáutico, establecidas en convenios internacionales, leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas, carta de política, circulares obligatorias, cartas de asesoramiento u otras reglas emitidas por la autoridad aeronáutica.

**Ejecutivo Responsable:** Es aquella persona identificable y que, independiente de otras funciones, tiene la responsabilidad de la puesta en práctica y del mantenimiento del SMS, dentro de la organización.

**Emergencia:** Es la condición en la cual la seguridad de los pasajeros, carga, personal de tierra y/o vuelo, instalaciones, equipos terrestres y de vuelo se ve amenazada por un peligro inminente y se requiere de asistencia inmediata.

**Emergencia en vuelo:** Es una situación temporal durante la cual la seguridad de la aeronave o de sus componentes esta o pueden estar en peligro; o cuando el avión haya dejado de estar en contacto con las estaciones encargadas de su seguimiento durante 30 minutos.

**Encuesta de Seguridad Operacional:** Método para examinar un aspecto en particular o procesos de una operación específica, en materia de seguridad operacional.

**Evaluación de Seguridad Operacional:** Análisis sistemático de los cambios propuestos por el grupo encargado de la planeación del SMS o los procedimientos a fin de detectar y mitigar los puntos débiles antes de implementar cambios.

**Garantía de la Seguridad Operacional:** Son los medios o acciones que los poseedores de un SMS llevan a cabo para monitorear y medir el desempeño de la seguridad operacional

**Gestión del Riesgo (Administración del Riesgo):** La identificación, análisis y eliminación, y/o mitigación de los riesgos a un nivel aceptable, mismos que amenazan las capacidades de una organización.

**Gestión de Seguridad Operacional:** Es el resultado de implementar una cultura organizacional que favorece prácticas seguras, alienta la comunicación sobre la seguridad operacional con la misma atención que le presta a la gestión financiera.

**Gravedad:** Las posibles consecuencias de un evento o condición insegura, tomando como referencia la peor condición previsible.

**Incidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

**Incidente grave:** Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

**Indicador de Desempeño de Seguridad Operacional:** Medida (o parámetro) empleada para expresar el nivel de eficacia de la seguridad operacional logrado en un sistema.

**Manual SMS:** Documento en el cual se establecen todos los aspectos a implantar del sistema de gestión de seguridad operacional de la organización, incluyendo, políticas, objetivos, procedimientos y responsabilidades en materia de seguridad operacional.

**Método Predictivo:** Documenta el desempeño espontáneo del personal y lo que realmente ocurre en las operaciones diarias.

**Método Proactivo:** Busca activamente identificar riesgos potenciales a través del análisis de las actividades de la organización.

**Método Reactivo:** Responde a los acontecimientos que ya ocurrieron tales como incidentes y accidentes.

**Mitigación:** Acciones o medidas que disminuyen o eliminan el peligro potencial o que reducen la probabilidad o gravedad del riesgo.

**Nivel Aceptable de Seguridad Operacional:** Referencia con la cual se puede medir el desempeño en materia de seguridad operacional, expresado en términos de indicadores y metas de desempeño de seguridad operacional.

**Peligro:** Condición, objeto o actividad que podría causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de material, o reducción de la habilidad para desempeñar una función determinada, misma que puede amenazar la seguridad operacional.

**Plan de Implementación del SMS:** Documento en el que se establece la propuesta de calendarización de los pasos a seguir, sobre cómo serán logrados e implementados los requisitos del SMS, con el fin de que sea integrado a las actividades de la organización, y cuya finalidad es permitir administrar con eficacia las cargas de trabajo asociadas a la implementación del SMS.

**Probabilidad:** La posibilidad de que un evento o condición insegura pueda ocurrir.

**Riesgo:** La evaluación de las consecuencias de un peligro, expresado en términos de probabilidad y gravedad, tomando como referencia la peor condición previsible.

**Seguridad Operacional:** Es el estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

**Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System):** 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.

**Software:** Programas, inclusive de capacitación, entrenamiento o instrucciones, procedimientos, símbolos, que permitan el correcto funcionamiento del hardware.

**Titular del Área de Seguridad Operacional:** Es aquella persona identificable, responsable del desarrollo y mantenimiento eficaz del SMS de la organización.

**Urgencia:** Es la condición en la cual la Tripulación se encuentra preocupada por la seguridad del vuelo y requiere asistencia.

**GLOSARIO DE ABREVIATURAS:**

ACI	Consejo Internacional de Aeropuertos
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil
ASA	Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
CM	Condition Monitoring; Monitoreo de Condición.
COE	Centro de Manejo de Crisis o Centro Operativo de la Emergencia
CREI	Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios.
CVR:	Cockpit Voice Recorder; Grabadora de voz.
CM	Condition Monitoring; Monitoreo de Condición.
IFR	Instrument Flight Rules; Normas de Vuelo por Instrumentos.
FAA	Federal Aviation Administration; Administración Federal de Aviación.
MEL	Minimum Equipment List; Lista de Equipo Mínimo.
PMM	Puesto de Mando Móvil
PRE	Plan de Respuesta a Emergencias
SENEAM	Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano.
TWR	Aerodrome control tower, Torre de control de aeródromo
VMC	Visual Meteorological Conditions; Condiciones Meteorológicas de Vuelo Visual
VFR	Visual Flight Rules; Normas de vuelo visuales

## ***ANEXO 3 - FUENTES***

### **Reglamentación Nacional**









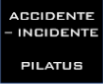

- Ley de Vías Generales de Comunicación
- Ley de Aviación Civil, art. 17 y 76.
- Reglamento de la Ley de Aviación Civil, art. 20 y 106
- NOM-064-SCT3-2012, Que establece las especificaciones del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System).
- Norma Oficial Mexicana relativa al AOC.

### **Concordancia con Normas Internacionales**

- CONVENIO DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL, ARTÍCULO 26.
- ANEXOS 2, 12, 13 y 18 AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
- Doc 9859 - Manual de gestión de la seguridad operacional (SMM), Cuarta edición — 2018, Organización de Aviación Civil Internacional

## ANEXO 4 – PANEL DE CONTROL DE APLICACIONES SOALA

Deployed Apps (10)

				
<p><b>AUDITORIA SMS</b> ⋮ Herramienta para verificar el cumplimiento del Sistema de S.O.</p>	<p><b>Gestion del Riesgo</b> ⋮ Gestión del Riesgo por parte del Gerente de Seguridad</p>	<p><b>Notificar peligros</b> ⋮ Notificar peligros relacionados a la Seguridad Operacional SOALA</p>	<p><b>Acciones de Mejora...</b> ⋮ Acciones de Mejora SOALA</p>	<p><b>VUELOS MIRAGE</b> ⋮ Vuelos Mirage</p>
				
<p><b>Manual SMS</b> ⋮ Secciones del Manual SMS para consulta.</p>	<p><b>VUELOS_PILATUS</b> ⋮ Vuelos PILATUS</p>	<p><b>Boletines SMS</b> ⋮ BOLETINES SMS</p>	<p><b>INCIDENTE / ACC...</b> ⋮ Reporte de Accidente Pilatus</p>	<p><b>INCIDENTE / ACC...</b> ⋮ Reporte de Accidente MIRAGE</p>

## ANEXO 5 - LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORIA



### AUDITORIA INTERNA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

FECHA DE LA AUDITORÍA:	LUGAR:
COLABORADORES PRESENTES	CARGO:

Nota: Se utiliza las palabras Si, No, P (parcialmente) para indicar el estado de implementación.

Sección 1.- Generalidades	SI	NO	P	Cat.	OBSERVACIONES
¿Existe versión actualizada y distribuida del Manual SMS?					
¿Conoce el personal presente la política de Seguridad Operacional?					
¿Se ha difundido la política de Seguridad Operacional?					
¿Conoce el personal presente los objetivos de seguridad operacional organizacional?					
¿Conoce el personal presente los Indicadores y metas de desempeño en Seguridad Operacional?					
Sección 2.- Distribución del Manual	SI	NO	P		OBSERVACIONES
¿Se ha distribuido de manera oportuna la más reciente revisión del Manual SMS, vía electrónica?					
¿Se tiene un acceso al Manual SMS para consulta en todo momento?					
Sección 3.- Organización del área de seguridad operacional	SI	NO	P		OBSERVACIONES
8. ¿Se cuenta con un organigrama general actualizado en la biblioteca SMS?					
9. ¿Tienen manera los colaboradores de consultar sus deberes, funciones y responsabilidades?					
<b>Respecto a la Comité de Seguridad:</b>					
¿Está actualizado conforme a los integrantes actuales?					
¿Conocen los integrantes sus responsabilidades?					
¿Se han realizado las reuniones y existe evidencia?					
¿Se han cerrado los acuerdos, acciones de mejora o peligros resultantes de estas reuniones?					
Sección 4.- Plan de Respuesta ante Emergencias (PRE)	SI	NO	P		OBSERVACIONES
¿Conocen los integrantes del equipo de respuesta a emergencia sus responsabilidades?					
¿Se ha distribuido al personal el Plan de respuesta a emergencia?					
¿Sabe el personal de la existencia del PRE y su ubicación?					
¿Sabe el personal quien es el coordinador del PRE?					
¿Se ha llevado a cabo un Simulacro de Emergencia Anual (gabinete)?					
Sección 5.- Gestión del riesgo de seguridad operacional	SI	NO	P		OBSERVACIONES
¿Se conocen los procedimientos a seguir para la notificación del peligros?					
¿Esta funcionando el sistema para la notificación de peligros?					
¿Se ha han gestionado los riesgos?					
¿Se encuentran en estatus de "cerrado" los riesgos reportados?					
Sección 6 - Garantía de la S.O.	SI	NO	P		OBSERVACIONES
<b>Revisar el estado de lo siguiente:</b>					
Existe evidencia de la auditoria annual así como de la gestión de sus hallazgos					
Está en funcionamiento el sistema de reporte accidentes/incidentes					
Está en funcionamiento el sistema de acciones de mejora					
Sección 7.- Promoción de la Seguridad Operacional (S.O.)					
¿Está vigente y cubierto el programa de capacitación respecto a seguridad operacional?					
¿Han sido evaluados los conocimientos de los asistentes a los cursos, y ellos mismos han evaluado por su parte el curso?					
¿Se ha cumplido con el programa de eventos existente?					