**Subsecretaría de Transporte**
**Agencia Federal de Aviación Civil**
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

N° de Oficio 4.1.0.2. 0112/2021

Ciudad de México, a 11 de marzo 2021

**C. Flores Valdés Ana Lilia**
Representante legal de
Transportes Aéreos PEGASO S.A. de C.V.

Presente

En seguimiento a su escrito de fecha **08/03/2021**, relativa a obtener "Record de Seguridad de la Empresa Transportes Aéreos PEGASO S.A. de C.V. de los últimos 5 años".

Al respecto, se informa que habiendo verificado en el banco de datos existente de los años **2016** a la fecha en esta Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes, se encontró un registro que le involucre en un Incidente de Aviación.

| Tipo de Suceso | Fecha | Aeronave | Lugar | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Incidente | 01 de mayo de 2016 | XA-TVP EC155B1 | Próximo a la plataforma de Matamoros | Impacto con parvada de aves |

Sin otro particular, le envío un saludo.

SCT SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL
11 MAR. 2021
Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

Atentamente

P.A.

Ing. José Armando Constantino Tercero
Director de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil

FOJ/MAHP



A2-22 RECORD DE SEGURIDAD-000001

# Transportes Aéreos Pegaso S.A. de C.V.

## HSE Indicators 2018 - 2021

| YEAR | Work hours (for year) | Number first aid or medical treatment cases | Number of recordable injury and illness cases | Number of lost time incidents | Number of fatalities | Total Recordable Incident Rate (TRIR) | Total Recordable Incident Frequency (TRIF) | BRIEFING HSE 5 MIN | Number of L Accid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 190610 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 365 | 0 |
| 2019 | 194130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 365 | 0 |
| 2020 | 210738 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 366 | 0 |
| 2021 | 61124 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 175 | 0 |
| TOTAL | 656602 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1271 | 0 |

**Subsecretaría de Transporte**
**Agencia Federal de Aviación Civil**
Dirección General Adjunta de Seguridad Aérea
Dirección de Seguridad Aérea

Nº de Oficio 4.1.2.2.122.123/VUS
Ciudad de México, a 17 de septiembre de 2020

**Transportes Aéreos Pegaso, S.A. de C.V.**
Hangar No. 5, Zona Federal
C.P. 24190, Ciudad del Carmen, Campeche
Presente

AT´N. Ana Lilia Flores Valdés

La Agencia Federal de Aviación Civil, con fundamento en los artículos 1°, 2° fracción I, 14, 16, 18, 26 y 36 fracciones I, XII y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 6 fracciones I y XVI, 15 facción X, 17, 78 BIS 1 fracciones III y V , 78 BIS 2 fracción I y V; artículo 79° de la Ley de Aviación Civil; artículos 20 fracción IV y 109 fracción VIII del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; artículos 1°, 2° fracciones XVI, subfracción XVI.2, y 21 fracción XXXVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes así como en la NOM-064-SCT3-2012, los transitorios Cuarto y Quinto del Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil y en atención a su escrito de referencia SEG-001-20 y SEG-002-20 de 06 de enero de 2020, recibido en esta Dirección el 14 de enero de 2020, se devuelve debidamente APROBADO lo siguiente:

| DOCUMENTO | REVISIÓN No. | FECHA DE ELABORACIÓN |
|---|---|---|
| Manual de Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (MSMS) | Reedición | 01 DIC 2019 |
| Plan de Respuesta a Emergencias | Reedición | 01 DIC 2019 |
| Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional | 01 | 01 DIC 2019 |

La aprobación de las revisiones antes mencionadas, contienen los procesos, procedimientos , políticas y tiempos que la empresa debe implementar para la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS); por lo que, ante el incumplimiento a los mismos, esta autoridad actuará de conformidad a lo establecido en la Ley de Aviación Civil. Derivado de lo anterior, le informo que un tanto de la revisión aprobada queda insertado en el manual correspondiente, que obra en poder de esta Dirección.

No omito mencionar que, de acuerdo con los tiempos indicados en el Plan de Implementación, la fecha límite para dar cumplimiento a la implementación de las cuatro fases del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, será hasta el 31 de diciembre de 2020, por lo que deberá solicitar ante esta Dirección las inspecciones correspondientes, sin que esto impida a esta autoridad actuar conforme a las atribuciones conferidas por ley.

Cabe mencionar que ante el incumplimiento del término otorgado se procederá de conformidad a lo establecido en la Ley de Aviación Civil.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

**Elic Jacob Herrera Hernández**
Director de Seguridad Aérea

Ventanilla Única de Servicios
AFAC
07 OCT 2020
SALIDA

c.c.p. Ing. Guillermo Magaña Hernández.- Director de Aviación.- gmagana@sct.gob.mx
Minutario

LVM/FLL/JEHS

# MANUAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

## (SMS)

***TRANPORTES AEREOS PEGASO S.A. DE C.V.*** *ES TITULAR DEL CERTIFICADO DE EXPLOTADOR AÉREO NO.TPG/2002 EXPEDIDO POR LA AGENCIA FEDERAL DE AVIACIÓN CIVIL*

***BASE DE OPERACIONES: HANGAR No. 5 ZONA FEDERAL, AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE. C.P. 24190 Tel. 01(938) 38 26400***

**Diciembre 2019**
**Rev. Reedición**

**SELLO DE AUTORIZACIÓN AFAC**

| | |
|---|---|
| **REVISÓ:**<br>JEFE DE SEGURIDAD OPERACIONAL | **AUTORIZÓ:**<br>DIRECTOR DE OPERACIONES |
| **FECHA DE ELABORACIÓN:** 12-SEPTIEMBRE-2013 | **FECHA DE ÚLTIMO CAMBIO:** **0**1-DIC-2019 REV. Reedición |

# PRESENTACIÓN

En transportes Aéreos Pegaso estamos dedicados a ofrecer vuelos altamente profesionales. La seguridad será siempre nuestra primera prioridad y seremos persistentes en demostrar continuamente nuestro compromiso para con la seguridad día con día.

Así mismo transportes Aéreos Pegaso, tiene como principio básico de operación que todo accidente e incidente se puede prevenir.

Por lo tanto, ha desarrollado el presente Manual el cual establece el marco de gestión en el que se desempeña nuestro SMS, la Política y los objetivos de Seguridad, así mismo sirve de guía para todo el personal, el cual tiene el deber de estar familiarizado con este Manual y cumplir con sus disposiciones.

## REGISTRO DE REVISIONES

| No. REV | FECHA DE LA REVISIÓN | FECHA DE INSERCIÓN | NOMBRE DE QUIEN INSERTA | FIRMA |
|---|---|---|---|---|
| Original | 12-SEP-2013 | 20-DIC-13 | Cap. José de Jesús de León Gómez | |
| 1 | 16-JUN-2014 | 20-AGO-2014 | Cap. José de Jesús de León Gómez | |
| 2 | 26-ENE-2016 | 09-ABR-2016 | Jorge A. Rosel Hidalgo | |
| Reedición | 01-DIC-2019 | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

La presente hoja de revisiones, tiene como finalidad el mantener un control de información integrada al presente manual en forma de revisiones, que serán insertadas en el mismo, siendo responsabilidad de la persona a quien es asignado, el integrar las enmiendas publicadas.

El control del mismo se mantiene llenando las columnas establecidas con la siguiente información:
Columna 1, Número de la revisión.
Columna 2, Fecha de la revisión.
Columna 3, Fecha de la inserción de la enmienda en el manual.
Columna 4, nombre de quien inserta la revisión.
Columna 5, firma de quien inserta.

## LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

| No Págs. | No. REV | Fecha de págs. |
|---|---|---|
| I | Reedición | 01-dic-19 |
| II | Reedición | 01-dic-19 |
| III | Reedición | 01-dic-19 |
| IV | Reedición | 01-dic-19 |
| V | Reedición | 01-dic-19 |
| VI | Reedición | 01-dic-19 |
| VII | Reedición | 01-dic-19 |
| VIII | Reedición | 01-dic-19 |
| IX | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 1*** | |
| 1.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 1.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 1.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 1.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 1.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 1.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 2*** | |
| 2.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 2.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 2.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 3*** | |
| 3.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.7 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.8 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.9 | Reedición | 01-dic-19 |
| 3.10 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 4*** | |
| 4.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 5*** | |
| 5.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.7 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.8 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.9 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.10 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.11 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.12 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.13 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.14 | Reedición | 01-dic-19 |
| 5.15 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 6*** | |
| 6.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.7 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.8 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 6*** | |
| 6.9 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.10 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.11 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.12 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.13 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.14 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.15 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.16 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.17 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.18 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.19 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.20 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.21 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.22 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.23 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.24 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.25 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.26 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.27 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.28 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.29 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.30 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.31 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.32 | Reedición | 01-dic-19 |
| 6.33 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 7*** | |
| 7.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 7.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 7.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 7.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 7.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 8*** | |
| 8.1 | Reedición | 01-dic-19 |

## LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

| No Págs. | No. REV | Fecha de págs. |
|---|---|---|
| | ***CAPITULO 8*** | |
| 8.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.7 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.8 | Reedición | 01-dic-19 |
| 8.9 | Reedición | 01-dic-19 |
| | ***CAPITULO 9*** | |
| 9.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.7 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.8 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.9 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.10 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.11 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.12 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.13 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.14 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.15 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.16 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.17 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.18 | Reedición | 01-dic-19 |

| No Págs. | No. REV | Fecha de págs. |
|---|---|---|
| 9.1 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.2 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.3 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.4 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.5 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.6 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.7 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.8 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.9 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.10 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.11 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.12 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.13 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.14 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.15 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.16 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.17 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.18 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.19 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.20 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.21 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.22 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.23 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.24 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.25 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.26 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.27 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.28 | Reedición | 01-dic-19 |

| No Págs. | No. REV | Fecha de págs. |
|---|---|---|
| 9.29 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.30 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.31 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.32 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.33 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.34 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.35 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.36 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.37 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.38 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.39 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.40 | Reedición | 01-dic-19 |
| 9.41 | Reedición | 01-dic-19 |

# ÍNDICE GENERAL

**CAPÍTULOS** **PAG.**

PORTADA I

PRESENTACIÓN II

REGISTRO DE REVISIONES III

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS IV

ÍNDICE VI

**CAPÍTULO 1**

**1. GENERALIDADES** 1.1

1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL MANUAL 1.1

1.2 INTRODUCCIÓN 1.2

1.3 ALCANCE 1.3

1.4 POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL 1.4

1.4.1 DIFUSIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL 1.5

1.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 1.5

1.6 INDICADORES Y METAS DE DESEMPEÑO 1.6

**CAPÍTULO 2**

**2. DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL** 2.1

2.1 POLÍTICA DE REVISIONES 2.1

2.2 CONTROL DE REVISIONES 2.1

2.3 POLÍTICA DE DISTRIBUCIÒN 2.2

2.4 POLÍTICA DE CONTROL DE INFORMACIÓN 2.3

**CAPÍTULO 3**

**3. ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL** 3.1

3.1 ORGANIGRAMA GENERAL 3.1

3.2 ORGANIGRAMA DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.2

3.3 INTEGRANTES DEL ÀREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.3

3.4. DEBERES, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES 3.3

3.4.1 EJECUTIVO RESPONSABLE 3.3

3.4.1.1 PERFIL 3.3

3.4.2 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN 3.3

3.4.2.1 PERFIL 3.4

3.4.3 JEFE DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.4

3.4.3.1 PERFIL 3.5

3.4.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.5

3.4.4.1 PERFIL 3.6

3.4.5 ADMINISTRADOR DE SUB-BASE 3.6

3.4.6 JEFE DE PILOTOS 3.6

3.4.7 JEFE DE MANTENIMIENTO 3.6

# ÍNDICE GENERAL

3.4.8 TODO EL PERSONAL 3.7
3.5 JUNTA DE CONTROL DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.7
3.6. GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.8
3.7 POLÍTICA DE NOMBRAMIENTOS DE LOS INTEGRANTES DE LA JUNTA DE CONTROL Y DEL GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.9
3.8 PERIODICIDAD DE REUNIONES 3.10
3.9 POLÍTICA PARA ATENCIÓN DE ACUERDOS Y ASUNTOS DE LA JUNTA DE CONTROL Y DEL GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 3.10

**CAPÍTULO 4**

4. PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 4.1

**CAPÍTULO 5**

**5. GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL** 5.1
5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO 5.1
5.1.1 REPORTE DE EVENTO 5.1
5.1.2 REPORTE VOLUNTARIO 5.2
5.1.3 MÉTODO PREDICTIVO 5.4
5.1.4 FUENTES EXTERNAS 5.4
5.2 ANÁLISIS DE PELIGROS 5.4
5.3 EVALUACIÓN DEL RIESGO 5.5
5.3.1 TOLERABILIDAD DEL RIESGO 5.11
5.4 MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL 5.12

**CAPÍTULO 6**

**6 GARANTIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL** 6.1
6.1 PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS 6.1
6.1.1. OBJETIVO 6.1
6.1.2. ALCANCE DEL PROGRAMA DE AUDITORÍAS 6.1
6.1.3. PROCEDIMIENTO DE LA AUDITORIA 6.2
6.1.4 CLASIFICACIÓN DE “HALLAZGOS” 6.3
6.1.5 REGISTRO, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS 6.4
6.2. INVESTIGACIÓN INTERNA DE EVENTOS 6.4
6.2.1. OBJETIVO 6.4
6.2.2. RECEPCIÓN DEL REPORTE Y COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 6.5
6.2.2.1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO O GRUPOS DE INVESTIGADORES 6.5
6.2.3. RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANTECEDENTES 6.6
6.2.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS Y FACTORES 6.7

# ÍNDICE GENERAL

6.2.5. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES 6.20
6.2.6. INFORME Y DISTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 6.21
6.2.6.1 FORMATO DEL INFORME 6.21
6.2.6.2. DISTRIBUCIÓN DEL INFORME 6.23
6.2.7 NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA 6.24
6.3 MONITOREO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SMS 6.24
6.4 DIAGRAMAS DE FLUJO 6.27
6.5 GESTIÓN DEL CAMBIO 6.31
6.6. MEJORA CONTINUA DEL SMS 6.33

**CAPÍTULO 7**

7. **PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL** 7.1
7.1 PROGRAMAS DE CAPACITACIÒN Y ADIESTRAMIENTO 7.1
7.1.1 OBJETIVO Y ALCANCE 7.1
7.1.2 POLÍTICA DE ACTUALIZACIÓN 7.1
7.1.3 LISTAS DE CURSOS 7.1
7.1.4 CONTENIDO 7.2
7.1.5 PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 7.4
7.1.6 POLITICAS DE EVALUACIÓN 7.4
7.1.7 INSTRUCCIÓN DEL EJECUTIVO RESPONSABLE 7.4
7.2 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL 7.4
7.2.1 OBJETIVO 7.4
7.2.2 POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS, MEDIOS Y PERIODICIDAD DE DISTRIBUCIÓN 7.5

**CAPÍTULO 8**

8.1 DIRECTORIO TELEFÓNICO 8.1
8.1.1 SERVICIOS DE EMERGENCIA 8.2
8.2 B I B L I O G R A F Í A 8.2
8.3 DEFINICIONES 8.3
8.4 ABREVIATURAS 8.7

**CAPÍTULO 9**

**9.1 ANEXOS** 9.1
FM-SMS-01 Reporte de Evento 9.2
FM-SMS-02 Informe de Investigación 9.4
FM-SMS-03 Reporte De Riesgo o Peligro 9.6
FM-SMS-04 Gestión de los Informes Recibidos 9.8
FM-SMS-05 Gestión de Riesgos 9.9
FM-SMS-07 Herramienta de Evaluación de Riesgos Previa al Vuelo 9.10
FM-SMS-08 Minuta de la Junta de Control de Seguridad Operacional 9.13
FM-SMS-09 encuesta de Seguridad Operacional 9.15
FM-SMS-10 Lista de Asistencia 9.16
FM-SMS-14 Boletín de Seguridad Operacional 9.17
FM-ACA-01 Control de Hallazgos de Auditoria 9.18

# ÍNDICE GENERAL

**9.2 LISTAS DE VERIFICACIÓN** 9.19
FM-ACA-07 OPERACIONES (JP) 9.19
FM-ACA-08 ALMACEN (ALM) 9.22
FM-ACA-09 AERONAVES (AVS) 9.24
FM-ACA-10 CAPACITACION (JCP) 9.26
FM-ACA-11 CONTROL DE CALIDAD (CCAL) 9.29
FM-ACA-12 DESPACHO (JD) 9.31
FM-ACA-13 OPERACIONES TERRESTRES (OPT) 9.33
FM-ACA-14 INGENIERÍA (ING) 9.35
FM-ACA-15 JEFATURA DE MANTENIMIENTO (JMTO) 9.37
FM-ACA-16 SUB-BASES (EST) 9.40

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL MANUAL.

El Manual se encuentra estructurado en 9 Capítulos de acuerdo a lo que se indica a continuación:

| | |
|---|---|
| CAPÍTULO 1 GENERALIDADES | Establece la forma en que está estructurado el manual, así como, la política y objetivos. |
| CAPÍTULO 2 DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL | Establece la política de distribución, revisión y de actualización del Manual. |
| CAPÍTULO 3 ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL | Incluye el organigrama del área, así como los deberes funciones y responsabilidades de cada integrante. |
| CAPÍTULO 4 PLAN DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA | Describe el procedimiento a seguir en caso de una Emergencia, para la continuidad de las operaciones. |
| CAPÍTULO 5 GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL | Describe los procedimientos para la identificación de peligros, el análisis, evaluación y mitigación del riesgo. |
| CAPÍTULO 6 GARANTÍA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL | Describe el procedimiento para llevar a cabo el programa de auditorías internas, así como el procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes, la gestión del Cambio y la mejora continua del SMS. |
| CAPÍTULO 7 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL | se establecen las políticas para la capacitación en materia de Seguridad Operacional, así como los medios para la comunicación de la información. |

| | |
|---|---|
| CAPÍTULO 8 APÉNDICES | Incluye directorio telefónico, Definiciones y abreviaturas, bibliografía y reglamentación, que sirvió de base para el desarrollo del Manual. |
| CAPÍTULO 9 ANEXOS | Incluye todos aquellos formatos necesarios para el funcionamiento del SMS |

## 1.2 INTRODUCCIÒN

La Seguridad Aérea ha evolucionado a través de tres eras distintas. La primera fue la Era Técnica, desde el comienzo de la aviación, a principios de 1900 hasta finales de los años sesenta. Durante este período, los esfuerzos de seguridad se centraron en fallas y problemas mecánicos, así como en la regulación. A medida que las aeronaves se hicieron más confiables mecánicamente y los esfuerzos en la regulación se hicieron más convincentes, desde 1970 hasta mediados de los 90, los Factores Humanos tomaron un papel central en los esfuerzos de seguridad Aérea y en la investigación de accidentes. Fue durante esta era que surge el Crew Resource Management (CRM). Si bien la aplicación de la ciencia de Factores Humanos fue útil en la comprensión del comportamiento individual en la cabina, no consideró el contexto operacional y organizativo de ese comportamiento. Con el comienzo de la Era Organizacional, desde mediados de los 90 hasta la actualidad, los profesionales de la Seguridad Aérea han reconocido que los individuos operan en un entorno organizacional complejo, que incluye múltiples factores que tienen el potencial de afectar el comportamiento (OACI, 2013). Esto ha llevado a la perspectiva de que la seguridad debe adoptar un enfoque sistemático que abarque factores organizativos, factores humanos y factores técnicos.

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) representa un enfoque evolutivo de la seguridad Aérea. Proporcionado un proceso para gestionar los peligros y sus riesgos asociados con una visión de la organización, el personal y las máquinas como un sistema integrado.

El SMS provee la habilidad de manejar el riesgo de una forma reactiva, proactiva y predictiva.

Por lo tanto, se creó el presente Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (MSMS) con la finalidad de reforzar la aproximación organizacional a la gestión de una operación segura a través del uso por parte del personal que interviene directa e indirectamente en las operaciones aéreas, así como el Taller Aeronáutico propiedad de Transportes Aéreos Pegaso, y para dar cumplimiento con las leyes, reglamentos y normas establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil y con lo establecido por la Norma oficial mexicana NOM-064-SCT3-2012.

Nota: El presente Manual deja sin efecto al Manual de Seguridad Aérea. Rev. 04. Del 20 de mayo de 2013.

## 1.3 ALCANCE

El SMS, tendrá alcance a los siguientes departamentos:

- Dirección de Operaciones, con las siguientes áreas que la integran;
  - ♦ Jefatura de Pilotos
  - ♦ Jefatura de Despacho
  - ♦ Jefatura de Mantenimiento
  - ♦ Control de Calidad
  - ♦ Ingeniería y Sistemas
  - ♦ Capacitación
  - ♦ Almacén
  - ♦ Sub-bases
  - ♦ Taller aeronáutico No 24
  - ♦ Centro de Capacitación F20
  - ♦ Oficina de Despacho No. 51

La Jefatura de Seguridad Operacional, es la encargada de llevar a cabo la ejecución e implantación del SMS.

## 1.4 POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En Pegaso entendemos que la Seguridad y la Calidad es parte Central del servicio que ofrecemos; por lo cual la Dirección Ejecutiva se compromete a desarrollar, implementar, mantener y mejorar constantemente las estrategias y procesos, para asegurar que todas nuestras actividades de aviación se lleven a cabo bajo los más altos niveles de Seguridad y Calidad, así mismo, garantiza la asignación de los Recursos Humanos y Financieros necesarios para el funcionamiento coherente del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).

Por lo tanto, todo el grupo de trabajo que integramos a Pegaso, somos responsables del logro de los más altos niveles de Seguridad y Calidad comenzando con nuestro Director Ejecutivo, Sr. Enrique Zepeda Navarro. Y tenemos el deber de:

- Definir la seguridad Operacional como una responsabilidad primaria.
- Cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos, normas nacionales e internacionales, garantizar la concordancia con la NOM-064-SCT3-2012 y las disposiciones aplicables, así como con las mejores prácticas de la industria en materia de seguridad operacional.
- Generar una cultura de Seguridad Operacional que fomente las prácticas seguras, aliente la presentación efectiva de reportes de seguridad, y la gestión activa de estos con la misma atención a los resultados como a cualquiera de los otros sistemas de gestión de la organización, con el fin de eliminar o mitigarlos a un punto tan bajo como sea razonablemente posible.
- Basar el desarrollo y funcionamiento del SMS en una cultura de Equidad “Just Culture” apoyada en la garantía de que no se tomarán medidas disciplinarias contra ningún colaborador que informe de un problema de seguridad operacional, a menos que dicha información indique, más allá de cualquier duda razonable, un acto ilegal, negligencia grave, o un incumplimiento deliberado e intencional de los reglamentos y procedimientos.
- Los reportes voluntarios confidenciales serán clasificados como reservados en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y no podrán ser utilizados como elementos de juicio en procedimientos sancionadores, sin perjuicio del ejercicio de las facultades de verificación que en términos de la propia Ley ejerza la Secretaría.
- Establecer procesos de mejora continu a que eleven el nivel de Seguridad Operacional de la organización., así como medir nuestro desempeño con indicadores realistas y objetivos.
- Asegurar que a todo el personal se le proporcione capacitación e información en seguridad Operacional y la inherente a sus funciones, y que no se le asignaran tareas para las cuales no haya recibido la capacitación necesaria.
- Asegurar que esta Política sea comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles de la organización.

FECHA: 05 de Febrero de 2020

ATTE.

ENRIQUE ZEPEDA NAVARRO
DIRECTOR EJECUTIVO

### 1.4.1 DIFUSIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La política será revisada cada que sea necesario en función de las necesidades de la seguridad operacional, la actualización de los procesos para el logro de los objetivos o bien al menos una vez al año a fin de asegurar su aplicabilidad a la realidad de la organización, y será difundida en las pláticas de seguridad operacional, como curso de inducción a la organización cada que se contrate nuevo personal, distribuida y colocada en puntos estratégicos a lo largo de las instalaciones, para generar un impacto visual y asegurar su cumplimiento.

## 1.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A continuación, se mencionan los objetivos estratégicos que se persiguen alcanzar al desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

- Identificación proactiva de peligros, en las operaciones aéreas, en el desarrollo del mantenimiento y durante el proceso de capacitación.
- Reducir el riesgo a un nivel tan bajo como sea razonablemente posible.
- Prevención de Incidentes y Accidentes.
- Optimizar el desempeño de la Seguridad Operacional.
- Medir de forma continua el desempeño de la Seguridad Operacional.
- Promover y fortalecer la cultura de la seguridad operacional.

## 1.6 INDICADORES Y METAS DE DESEMPEÑO

| OBJETIVO | META | INDICADOR |
|---|---|---|
| Cero accidentes | Mantener nuestro record de horas sin accidentes operacionales | Accidentes por cada 10,000 FH (promedio de horas al año) |
| Cero incidentes | Reducir en un 20 % los incidentes operacionales en relación al año anterior. | Incidentes por cada 800 FH (promedio de horas mensuales) |
| Cumplimiento al programa de capacitación | 100% del programa aplicado | Cursos programados Vs Cursos Efectuados |
| Aumentar el nivel de confianza en el sistema interno de reportes | Dar respuesta a los reportes en un periodo no mayor de 15 Días. | Numero de reportes Atendidos en el periodo límite. |
| | 100 % de Reportes recibidos Gestionados | Reportes recibidos Vs Reportes Gestionados |
| Aumentar el uso del sistema interno de reportes | 5 reportes a través del sistema Voluntarios de reportes al mes | Reportes del sistema voluntario de reportes por Mes |
| Participación activa en nuestro sistema de Gestión de Seguridad | 100 % del personal operativo capacitado en SMS en el año. | Porcentaje de personas que han recibido capacitación en SMS. |
| 0 impactos con Aves | Reducir el número de impactos con Aves | Horas voladas sin incidentes / acercamientos con aves |

# 2 DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL

La administración, control y distribución del MSMS, así como del Plan de Respuesta a Emergencias (PRE) estará a cargo de la Jefatura de Seguridad Operacional y deberá conducirse de acuerdo a las siguientes políticas:

## 2.1 POLÍTICA DE REVISIONES

Tanto el MSMS como el PRE, estarán vigentes indefinidamente hasta su modificación o cancelación.

Serán sujetos de revisión, incluyendo los análisis de riesgos realizados, cada que sea necesario en función de las necesidades de la seguridad operacional, la actualización y mejora de los procesos para el logro de los objetivos, cambios en la normatividad mexicana aplicable, en las mejores prácticas de la industria o bien al menos una vez al año a fin de asegurar su aplicabilidad a la realidad de la organización.

Las modificaciones y revisiones que se realicen pasaran por el proceso de validación y aprobación por parte de la Dirección General de Aeronáutica Civil antes de ser ingresadas al Manual.

## 2.2 CONTROL DE REVISIONES

Será mediante la tabla denominada “Registro de Revisiones” el cual contiene 5 columnas que son:

1) numero de revisión - se anotará el No. de la revisión.
2) fecha de la revisión - se anotará la fecha a partir de la cual se hace efectiva la revisión.
3) fecha de la incorporación. - se anotará la fecha en que se inserte la revisión al manual.
4) Nombre: nombre de la persona quien lo inserta
5) firma: firma de la persona que inserta la revisión.

Todas las hojas deberán tener fecha y numero de revisión. Cada que se genere una nueva revisión, el texto que haya cambiado será marcado con una línea lateral preferentemente en el margen izquierdo.

**2.3 POLÍTICA DE DISTRIBUCIÒN**

Se asignará una copia impresa del MSMS y del PRE a los siguientes responsables de área:

| Área | Versión |
|---|---|
| DIRECTOR EJECUTIVO | IMPRESA |
| DIRECTOR DE OPERACIONES | IMPRESA |
| JEFE DE SEGURIDAD OPERACIONAL | IMPRESA |
| JEFE DE MANTENIMIENTO | DIGITAL |
| JEFE DE INGENIERÍA Y SISTEMAS | DIGITAL |
| JEFE DE CONTROL DE CALIDAD | DIGITAL |
| JEFE DE ALMACÉN | DIGITAL |
| JEFE DE PILOTOS | DIGITAL |
| JEFE DE DESPACHO | DIGITAL |
| ADMINISTRADOR BASE DOS BOCAS | DIGITAL |
| ADMINISTRADOR DE BASE VILLA HERMOSA | DIGITAL |
| ADMINISTRADOR DE BASE TOLUCA | DIGITAL |
| ADMINISTRADOR BASE MATAMOROS | DIGITAL |
| ENCARGADO DE CAPACITACIÓN | DIGITAL |
| INTRANET | DIGITAL |

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Operacional informar cada que exista alguna revisión y entregarla al personal poseedor de una copia controlada mediante cualquiera de los medios disponibles ya sea en versión electrónica o una versión impresa.

El poseedor del MSMS y del PRE deberá conservarlo en buen estado y mantenerlo al día, insertando y destituyendo hojas conforme a las revisiones efectuadas, asegurándose que

posee la última revisión consultando a la jefatura de Seguridad Operacional. También deberá conocer el contenido del manual aplicable a sus funciones y responsabilidades, de la misma manera tiene la obligación de que el personal a su cargo conozca la información, instrucciones y/o procedimientos aplicables a sus funciones.

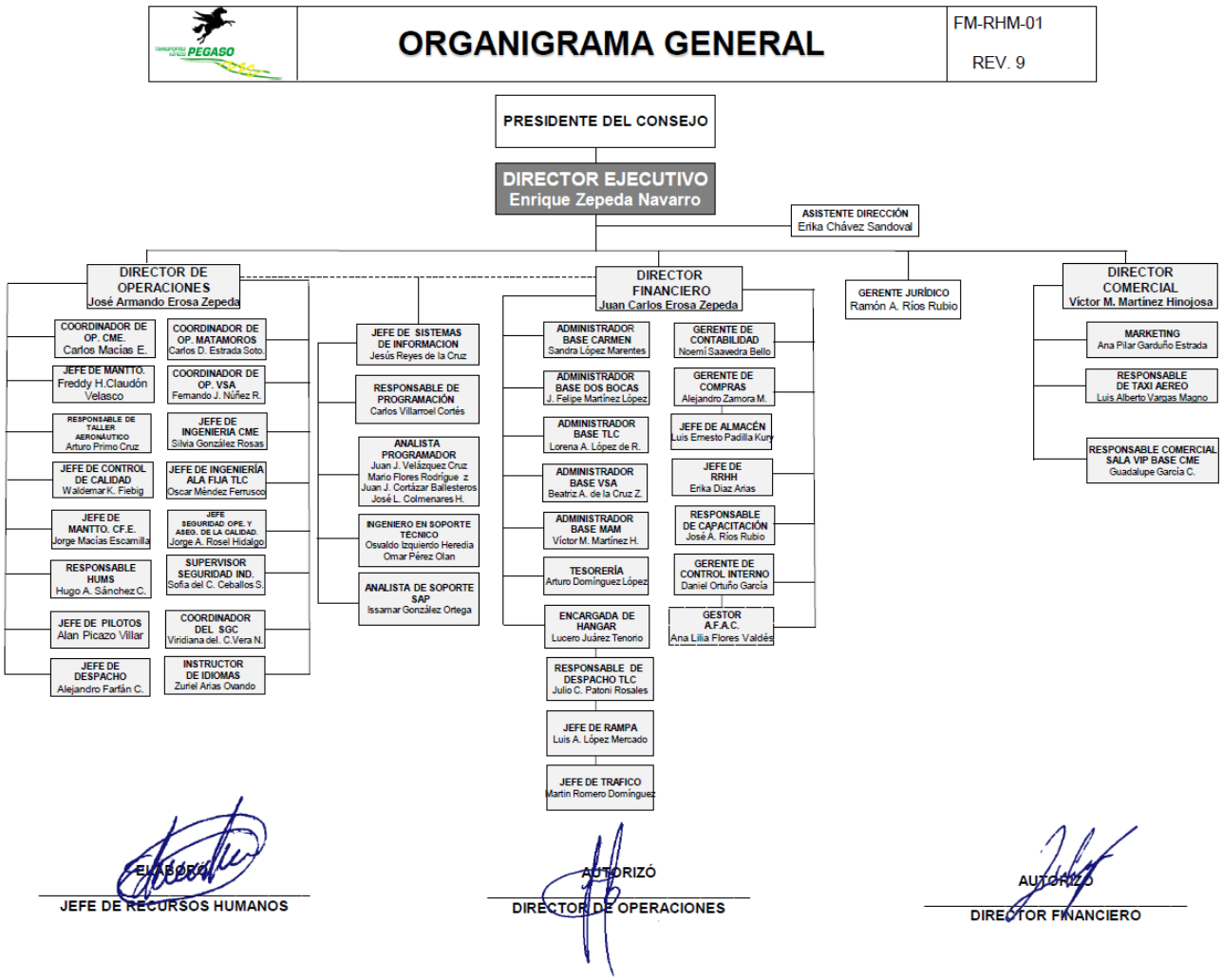
**Nota: La impresión o descarga en dispositivos de almacenamiento del MSMS y del PRE lo convierte en una copia no controlada.**

## 2.4 POLÍTICA DE CONTROL DE INFORMACIÓN

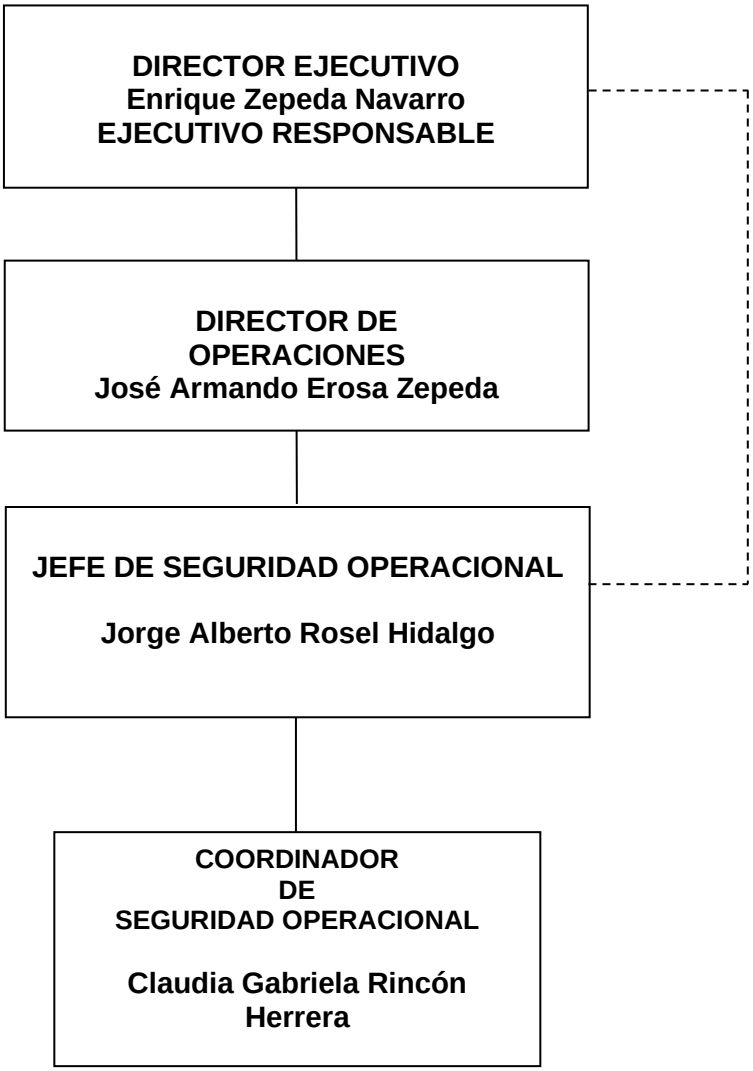
Toda la documentación, tales como registros, procedimientos, especificaciones, reportes y formatos que sirvan para la gestión de riesgos y la prevención de eventos relacionados con la seguridad operacional, deberán ser resguardados y conservados por un plazo de al menos 5 años.

# 3. ORGANIZACIÒN DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

## 3.1 ORGANIGRAMA GENERAL



## 3.2 ORGANIGRAMA DEL ÀREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL



## 3.3 INTEGRANTES DEL ÀREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El área está conformada por un Jefe de Seguridad Operacional y dos coordinadores, provenientes de las áreas técnicas (Ingeniería) y Operativas (Pilotos) de la Organización. Pero que en esta posición poseen independencia y libertad para efectuar las investigaciones y recomendaciones que crea necesario en el desempeño de sus funciones.

| PUESTO | NOMBRE |
|---|---|
| Ejecutivo Responsable | C. ENRIQUE ZEPEDA NAVARRO |
| Representante de la Dirección | ING. JOSÉ EROSA ZEPEDA |
| Jefe de Seguridad Operacional | ING. JORGE ALBERTO ROSEL HIDALGO |
| Coordinador de Seguridad Operacional | ING. CLAUDIA GABRIELA RINCÓN HERRERA |

## 3.4 DEBERES, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

### 3.4.1 EJECUTIVO RESPONSABLE

Independientemente de otras funciones tiene la responsabilidad final sobre el desempeño de la Seguridad Operacional. Y tiene el deber de demostrar compromiso para con la Seguridad y el desempeño del SMS. Fomentar y solicitar la participación de los empleados. Asignar recursos humanos y financieros para el correcto funcionamiento del SMS. Facilitar la comunicación con respecto a la Seguridad Operacional.

#### 3.4.1.1 PERFIL

El Ejecutivo Responsable debe ser una persona que tenga las facultades legales suficientes (Director General, presidente de la junta de directores, propietario o su equivalente), para tomar decisiones autónomas sobre las cuestiones de recursos humanos, recursos financieros, responsabilidad directa en la conducción de los asuntos de la organización, operaciones o actividades aéreas y sobre todos los asuntos de seguridad operacional.

### 3.4.2 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

El Ejecutivo Responsable por razones prácticas designa al Director de Operaciones como el representante de la Dirección Ejecutiva, y encarga cumplir con las funciones operativas anteriormente descritas, dejando claro que la responsabilidad del correcto desempeño del SMS sigue siendo su responsabilidad.

Funge como enlace primario entre el Jefe de Seguridad Operacional y el Ejecutivo Responsable.
Además, en su función de COO tiene el deber de dirigir el desempeño y cumplimiento en materia de Seguridad Operacional de los Jefes de área, además de ser responsable de la seguridad que cada uno de ellos entregue al SMS.
El ejecutivo responsable y el Director de Operaciones son las únicas personas con autoridad para tomar decisiones con respecto a la tolerabilidad del riesgo en las operaciones.

### 3.4.2.1 PERFIL

El Representante de la Dirección deberá tener los conocimientos y experiencia suficientes, que le permitan desempeñar adecuadamente y con responsabilidad todas las funciones que el cargo requiere.

Tener pleno conocimiento de la administración de la organización, de las actividades y Haber desempeñado funciones en una Empresa de aviación por lo menos cinco, contando con amplia capacidad y experiencia en el medio de la aviación con buena trayectoria profesional y autoridad moral, capacidad de liderazgo y trabajo en equipo.

### 3.4.3 JEFE DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El Jefe de Seguridad Operacional será responsable de la administración del día a día del SMS. En esa función, tendrá acceso directo al Jefe de Pilotos y acceso sin restricciones al Ejecutivo Responsable o su representante en asuntos de seguridad y será específicamente responsable de:

- Actuar como punto focal del SMS.
- desarrollar los procesos necesarios para implementar y mantener de manera efectiva el SMS.
- Asegurar que el Ejecutivo Responsable esté informado del desempeño del SMS y de cualquier necesidad o requerimiento para su mejora.
- Monitorear y asesorar en todas las actividades que puedan tener un impacto en la seguridad tanto en vuelo como en tierra.
- Asegurar la promoción de la Seguridad Operacional en toda la organización.
- Facilitar la identificación de peligros y el análisis y gestión de los riesgos.
- Trabajar con el personal especializado en cada área a fin de desarrollar acciones de mitigación apropiadas.
- Monitorear que se lleven a cabo las acciones de mitigación.
- Monitorear la capacitación en SMS al personal de la organización.
- Administrar y mantener actualizado el presente Manual y el PRE. (Al menos una vez al año la información debe ser revisada para asegurar que se mantenga vigente).
- Administrar el sistema interno de reportes voluntarios.
- Participar y dirigir las investigaciones de Incidentes y Accidentes, con absoluta libertad e independencia.
- Emitir, comunicar y distribuir las políticas, acuerdos, recomendaciones e investigaciones de seguridad operacional.

- Proveer aseguramiento de que el SMS es efectivo.

**3.4.3.1 PERFIL**

El Jefe de Seguridad Operacional deberá tener los conocimientos y experiencia suficientes, que le permitan desempeñar adecuadamente y con responsabilidad todas las funciones que el cargo requiere.

El titular de la Jefatura de Seguridad Operacional deberá tener una formación básica en aeronáutica, ser poseedor de una licencia de personal técnico aeronáutico o Ingeniero Titulado en Aeronáutica;

Para poder desempeñar el cargo de Jefe de seguridad Operacional, el titular deberá:

Haber desempeñado funciones en una Empresa de aviación por lo menos cinco años como Personal Técnico Aeronáutico o Ingeniero Aeronáutico, contando con amplia capacidad y experiencia en el medio de la aviación con buena trayectoria profesional y autoridad moral.
Poseer habilidades de comunicación, relaciones humanas, disciplina, organización y Administración.
Haber recibido y validado cursos de Seguridad Operacional (SMS).

Tener el dominio del Idioma Español y es indispensable por lo menos un 80% de Ingles.
En ausencia del Jefe de Seguridad Operacional, sus funciones y responsabilidades se delegan en al Coordinador de Seguridad Operacional.

**3.4.4 COORDINADOR DE SEGURIDAD OPERACIONAL.**

Apoyar al Jefe de Seguridad operacional en alentar al personal de todas las áreas a identificar peligros y a reportarlos por los diferentes medios.

Participar en el desarrollo e Implementación del Programa Anual de Auditorias a todas las áreas operativas de la empresa.

Dar seguimiento y evaluar la efectividad de acciones correctivas a hallazgos y a la gestión de los riesgos, resultado de las auditorias aplicadas.

Participar en el desarrollo y mejora de los ejercicios de Gabinete del Plan de Respuesta a Emergencia.

Participar en nuevos proyectos que a través de la Administración de Seguridad Operacional le sean asignados.

Participar en las investigaciones y análisis de incidentes o accidentes, así como en la evaluación de riesgos que sean remitidos a la Junta de Control de Seguridad Operacional, o el Grupo de Acción de Seguridad Operacional.

### 3.4.4.1 PERFIL

Poseer licencia de personal técnico aeronáutico ó cédula de Ingeniero en Aeronáutica o ser personal calificado y en cualquier caso poseer al menos tres años de experiencia en el área de su especialidad (Despacho de aeronaves, Mantenimiento, operaciones, administración de personal y recursos materiales).

### 3.4.5 ADMINISTRADOR DE SUB-BASE

Es responsable del cumplimiento de las normas y procedimientos inherentes a su cargo y de la implementación de los aspectos relacionados del SMS.

Exigir el cumplimiento de estos al personal a su cargo.

Participar en las juntas de Seguridad Operacional y retroalimentar al Jefe de Seguridad Operacional de los eventos y actividades realizadas en la Sub-base en torno al SMS.

Programar juntas de Seguridad Operacional al menos una vez al mes en la sub-base, en la que se expondrán como mínimo los puntos siguientes:

-Política de Seguridad Operacional.
-Avance con respecto a los objetivos y política de Seguridad Operacional.
-Gestión de los reportes recibidos.
-Exposición de temas de Seguridad (variarían de mes en mes y serán propuestos por la Base principal).
-Eventos sucedidos el mes anterior en la base y en las otras sub-bases.

### 3.4.6 JEFE DE PILOTOS

Es responsable del cumplimiento de las normas y procedimientos de operación de las aeronaves y de la implementación de los aspectos relacionados del SMS. Y de exigir el cumplimiento de estos al personal a su cargo.

### 3.4.7 JEFE DE MANTENIMIENTO

El jefe de mantenimiento es responsable de la aeronavegabilidad de las aeronaves, de cumplir con lo establecido en los manuales y procedimientos, así como la implementación de los aspectos relacionados del SMS. Y de exigir el cumplimiento de estos al personal a su cargo.

### 3.4.8 TODO EL PERSONAL

Los miembros del personal son responsables de:

- Llevar a cabo sus funciones de conformidad con los procedimientos aprobados y de participar en el sistema de gestión de la seguridad operacional.

- Seguir los lineamientos contenidos en el MGO de Transportes Aéreos Pegaso y a los Manuales y procedimientos relacionados a sus áreas y funciones.

- Tomar decisiones dentro del marco establecido que contribuyan a la seguridad y eficiencia de la operación.

- Participar de manera proactiva en el sistema de gestión de la seguridad Operacional mediante:
  - Buscar, identificar y reportar activamente los peligros y las deficiencias en la gestión del riesgo para la seguridad.
  - Proporcionar información oportuna a la dirección para asegurar que esta cuente con información precisa y actualizada, sobre la Seguridad Operacional.
  - Cuando proceda, aplicar listas de verificación para tomar decisiones acertadas.

## 3.5 JUNTA DE CONTROL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Se ha establecido una Junta de control de Seguridad Operacional, para establecer, asegurar y vigilar que se cumplan los objetivos del SMS, la correcta asignación de recursos y evaluar la efectividad y eficiencia de las estrategias de mitigación de riesgos.
La Junta de Control de Seguridad Operacional de Transportes Aéreos Pegaso está integrada por los siguientes miembros:

| INTEGRANTES DELA JUNTA DE CONTROL DE SEGURIDAD OPERACIONAL | |
|---|---|
| Presidente | Ejecutivo Responsable (Enrique Zepeda Navarro) |
| Suplente | Director de Operaciones (José Erosa Zepeda) |
| Secretario | Jefe de Seguridad Operacional (Jorge Alberto Rosel Hidalgo) |
| Miembros | Jefe de Mantenimiento (Freddy Hernán Claudon Velasco)<br>Responsable del Taller (Arturo Primo Cruz),<br>Jefe de Pilotos (Alan Picazo Villar)<br>Coordinador de Seguridad Operacional (Claudia Gabriela Rincón Herrera) |

La junta de control de Seguridad Operacional es responsable de:

- Supervisar y monitorear la efectividad del SMS y de sus procesos de gestión.

- Asegurar y supervisar que cualquier acción correctiva y de mitigación necesaria se realice en forma oportuna.
- Supervisar el desempeño de la Seguridad Operacional en relación con la política y objetivos de la organización.
- Supervisar la eficacia del Plan de Implementación del SMS.
- Supervisar la eficacia de la seguridad Operacional de aquellas actividades subcontratadas (ej. Mantenimiento, capacitación, etc.) que tengan impacto en la Seguriad de nuestras operaciones.
- Asegurar que se asignen los recursos y la capacitación adecuados para lograr el rendimiento de seguridad deseado.
- Impartir directivas estratégicas al Grupo de Acción de Seguridad Operacional.

### 3.6. GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El Grupo de Acción de Seguridad Operacional se ha diseñado para ayudar a la implementación de estrategias de seguridad Operacional en concordancia con las directrices marcadas por la junta de control. Las actividades son apoyadas y coordinadas por el Jefe de Seguridad Operacional.

El grupo de Acción de Seguridad Operacional está formado por los siguientes miembros:

| **INTEGRACIÒN DEL GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL** | |
|---|---|
| Presidente | Jefe de Seguridad Operacional (Jorge Alberto Rosel Hidalgo) |
| Secretario | Coordinador de Seguridad Operacional |
| Miembros | Jefe de Pilotos. (Alan Picazo Villar)<br>Jefe de Despacho. (Alejandro Farfán Canul)<br>Jefe de Mantenimiento. (Freddy Hernan Claudon)<br>Responsable de Taller (Arturo Primo Cruz)<br>Supervisor de Mantenimiento en turno.<br>Jefe de Control de Calidad. (Waldemar Karol Fiebig)<br>Jefe de Ingeniería (Silvia González Rosas<br>Jefe de Almacén. (Luis Ernesto Padilla Kuri)<br>Responsable de HSE. (Sofia Ceballos)<br>Jefe de Sistemas de la Información (Jesús Reyes de la Cruz)<br>Responsable de Capacitación (José Ríos Rubio)<br>Jefe de Recursos Humanos (Erika Diaz Arias)<br>Invitados |

El Grupo de Acción de Seguridad Operacional es responsable por:

- Supervisar el desempeño de la seguridad operacional dentro de las áreas funcionales de la organización y asegurar que se llevan a cabo las actividades apropiadas de gestión del riesgo y de la participación del personal, según sea necesario, para crear conciencia sobre la seguridad.
- Coordinar la implementación de estrategias de mitigación de los peligros detectados y asegurar que sean documentadas las acciones y exista retroalimentación del personal a su cargo.
- Evaluar el impacto en la seguridad relacionado con la introducción de cambios operacionales o nuevas tecnologías.
- Coordinar la ejecución de los planes de acción correctiva y velar por que se adopten medidas correctivas a tiempo.
- Revisar la eficacia de las recomendaciones de seguridad anteriores.
- Supervisar las actividades de promoción de la seguridad según sea necesario para aumentar la conciencia de los empleados sobre los asuntos de seguridad y asegurar que se les proporcionen oportunidades apropiadas para participar en las actividades de gestión de la seguridad operacional.

## 3.7 POLÍTICA DE NOMBRAMIENTOS DE LOS INTEGRANTES DE LA JUNTA DE CONTROL Y DEL GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La junta de control y el grupo de Acción de Seguridad Operacional está integrado por los representantes de las áreas operativas (de acuerdo con los listados anteriores), con base en su experiencia y conocimiento, así como su alcance dentro de la organización, aportan valor a los acuerdos, así como su implementación. Este quedara establecido de forma permanente, a menos que exista algún cambio en la estructura organizacional o cambio del representante del área. Adicionalmente, se podrá integrar personal considerado como invitado dependiendo de la naturaleza de los temas tratados y de las acciones a implementar. Los cuales al integrarse se comprometen a cubrir con las responsabilidades del Grupo de Acción de Seguridad Operacional.

Al momento de la reunión del Grupo de Acción de Seguridad Operacional, el presidente determinará, quien será el Secretario responsable de llevar a cabo la minuta y acuerdos a los que se llegue.

## 3.8 PERIODICIDAD DE REUNIONES

Esta será trimestralmente de forma ordinaria y es de carácter obligatorio emitir una minuta de acuerdos y/o recomendaciones de los asuntos tratados. Se podrán realizar reuniones extraordinarias a petición del Ejecutivo Responsable o de los miembros de la Junta de Control de Seguridad Operacional.

| CALENDARIO DE REUNIONES | |
|---|---|
| **REUNION** | **FECHA** |
| Primera Reunión de la Junta | Febrero |
| Segunda Reunión dela Junta | Mayo |
| Tercera Reunión dela Junta | Agosto |
| Cuarta reunión del Junta | Noviembre |

El calendario anterior es el mes propuesto en el que se prevé se llevaran a cabo las juntas sin embargo el mes o la fecha podrá estar sujeto a modificación de acuerdo a las necesidades de la operación. La reunión del Grupo de Acción de Seguridad Operacional se realizará, de forma trimestral. Previo o en conjunto con la reunión de la Junta de Control de Seguridad operacional.

## 3.9 POLÍTICA PARA ATENCIÓN DE ACUERDOS Y ASUNTOS DE LA JUNTA DE CONTROL Y DEL GRUPO DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL.

Durante cada junta se designará el área responsable de atender el acuerdo, así como la fecha compromiso. Teniendo como guía las siguientes categorías:

Categoría “A”. - Cuando se observe un hecho que ponga en riesgo la integridad del personal y/o los equipos y que resultado de su análisis se encuentra en un nivel de riesgo inaceptable, tendrá que efectuarse la acción correctiva de forma inmediata.

Categoría “B”. - Se aplicará cuando se observe un hecho que por su naturaleza y por el nivel de riesgo, tenga como plazo 30 días naturales para su implementación, se podrá solicitar una prórroga teniendo un monitoreo especial, para conocer el plan de acción, para resolver el hecho detectado.

Categoría “C”. - El tiempo de ejecución de estos acuerdos se determinará en la misma reunión en relación a la complejidad y nivel de tareas requeridas para su implementación.

## 4. PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.

# REFERIRSE AL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (CÓDIGO: MN-SMS-CME-02)

# 5. GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El sistema de gestión de riesgos se compone de lo siguiente pasos:

- Identificación de peligros;
- Análisis del peligro para determinar las potenciales consecuencias de ese peligro;
- Evaluación del riesgo, en términos de probabilidad y gravedad, de las consecuencias; y
- Mitigación del riesgo.

## 5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

El propósito del programa es identificar de manera proactiva los peligros y administrar los riesgos asociados para incrementar la seguridad operacional. Dicho programa se compone de un conjunto de procesos reactivos (reporte de fallas, Accidentes e Incidentes), predictivos (sistema HUMS) y proactivos (reporte voluntario de peligros e información externa) para identificar los peligros y los riesgos asociados a los que están sujetas las operaciones.

Estos procesos se detallan en las siguientes secciones. Se espera que todos los colaboradores participen en el programa de identificación de peligros.

Los riesgos asociados con los peligros detectados mediante el programa de identificación se evaluarán y mitigarán adecuadamente de acuerdo con lo descrito en la sección 5.2, 5.3 y 5.4.

### 5.1.1 REPORTE DE EVENTO

El reporte de evento es el que se realiza para informar sobre todas aquellas desviaciones, errores, omisiones, situaciones o condiciones que afecten la seguridad de las personas, instalaciones y equipos. Este tipo de reportes se deben comunicarán inmediatamente a la Jefatura de Seguridad Operacional en forma verbal y en un plazo no mayor de 5 días mediante el formato FM-SMS-01, de igual modo se debe informar al cliente de cualquier accidente, incidente o incidencia que pueda poner en riesgo la seguridad Operacional.

NOTA: Cualquier accidente o incidente grave, o cualquier cambio significativo se ingresarán y actualizarán en BARSoft dentro de los 7 días posteriores al evento.

El informe obligatorio debe ser completado toda vez que una de las siguientes condiciones se presente:

- ✈ Daños de la aeronave en vuelo o en tierra, que no se consideren en la definición de accidente.
- ✈ Utilización de las listas o procedimientos de emergencia.
- ✈ Fallas y deficiencias técnicas de la aeronave durante el desarrollo del vuelo.
- ✈ Fallas y deficiencias de las instalaciones terrestres .

- ✈ Incidentes de tráfico aéreo.
- ✈ Golpes con aves (Bird Strikes).
- ✈ Incidentes con mercancías peligrosas.
- ✈ Actos de interferencia ilícita.
- ✈ Errores humanos, omisiones u percances durante el desarrollo de sus funciones.
- ✈ Hechos o problemas con personas o con el equipaje de los pasajeros en la aeronave.
- ✈ Todo otro hecho que, si no se corrige, podría haber puesto en peligro la Seguridad de las personas, instalaciones y/o equipamiento.

Todos los eventos (fallas, accidentes, incidentes) ocurridos en la Organización serán investigados y procesados, de acuerdo con lo descrito en el Capítulo 6 punto 6.2 " Investigación Interna de Eventos " de este manual.

El jefe de Seguridad Operacional conducirá en coordinación con las áreas involucradas, todas las investigaciones de tal manera que se identifique los fallos activos, así como los factores y peligros que contribuyeron al evento, con el propósito fundamental de prevenir su repetición por condiciones o circunstancias similares; tomando una acción que remedie los que dieron pie a su origen.

Una vez finalizadas las investigaciones, los informes finales se difundirán a los niveles adecuados dentro de la empresa. Mediante el formato FM-SMS-02 cuando sea necesario, el Jefe de Seguridad Operacional será el responsable de difundir el informe de investigación a la autoridad competente.

### 5.1.2 REPORTE VOLUNTARIO

Tiene como propósito identificar cualquier peligro antes de que pueda materializarse en un incidente o accidente.

Cualquier persona podrá hacer llegar sus reportes utilizando el formato FM-SMS-03 mediante los canales de comunicación disponibles, vía e-mail al siguiente correo: albertorosel@tapsa-mx.com, a través de nuestra intranet (ERP), mediante la pestaña SMS → Reports, o mediante los buzones de seguridad colocados en las instalaciones.

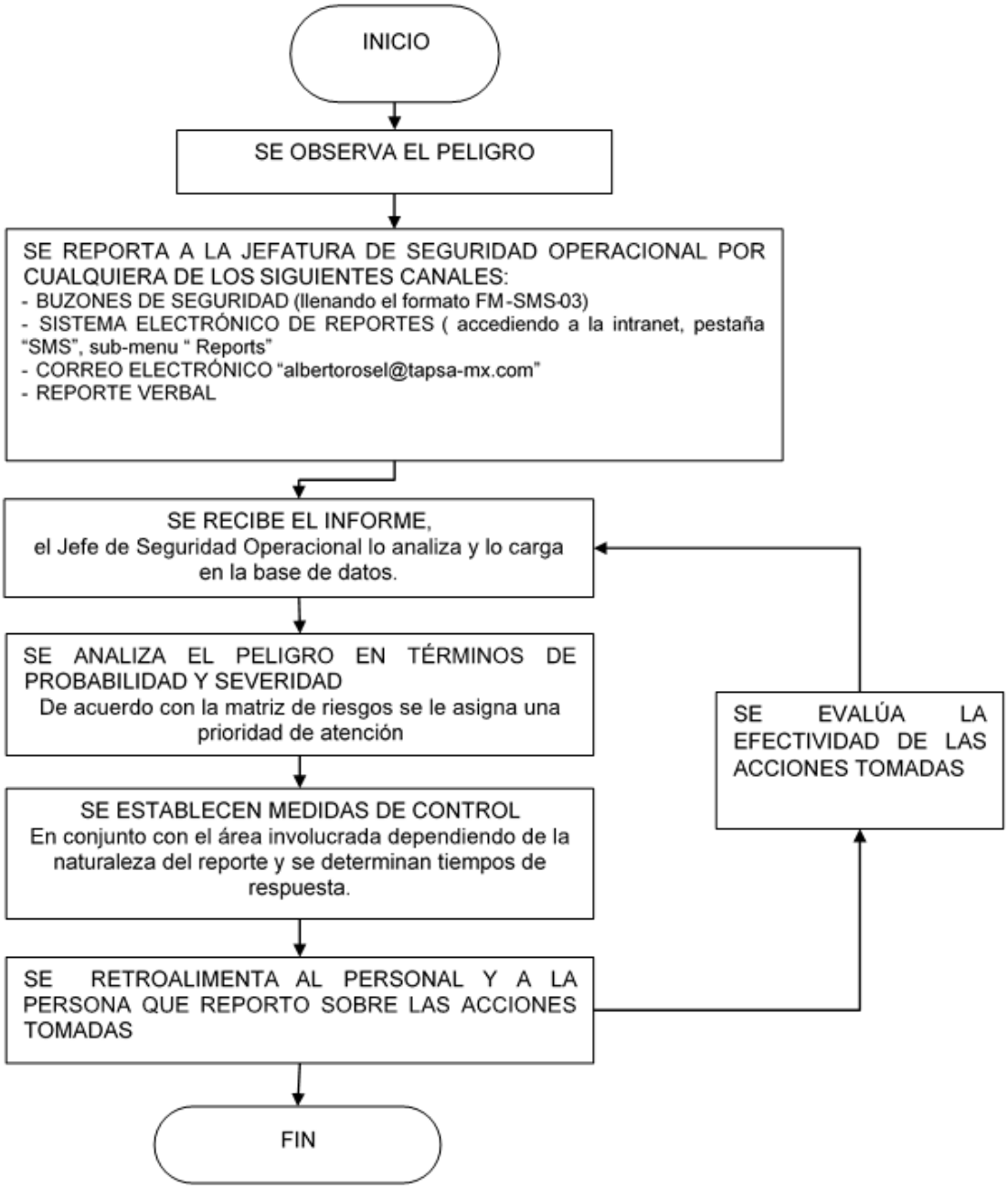
Los informes u observaciones pueden hacerse incluso de forma verbal al Jefe de Seguridad Operacional, sin embargo se sugiere ampliamente sean de manera escrita. Cuando se proporcionen informes verbales, el Jefe de Seguridad Operacional preparará un informe que contenga dicha información.

Los reportes recibidos serán administrados mediante el formato FM-SMS-04.
De acuerdo con la Política de Seguridad Operacional, no se tomará ninguna medida contra cualquier colaborador que revele información relativa a la Seguridad Operacional a través del sistema de

notificación de peligros, a menos que dicha divulgación indique, más allá de cualquier duda razonable, negligencia grave, o cualquier incumplimiento deliberado de las regulaciones y/o procedimientos.

Se otorgará protección de las acciones punitivas a todos los empleados que informen sobre los errores que hayan incurrido por sí mismos o por tercereas personas y que hayan conducido a condiciones inseguras, esta inmunidad será válida siempre y cuando no se compruebe que la información proveída se utilice con fines de beneficio para la persona que reporta o para encubrir un incumplimiento o violación deliberada.

**DIAGRAMA DE ATENCIÓN Y COMUNICACIÓN EN CASO DE DETECTAR UN PELIGRO**



### 5.1.3 MÉTODO PREDICTIVO

Documenta el desempeño espontáneo del personal y lo que realmente ocurre en las operaciones diarias, en Transportes Aereos Pegaso se logra esto mediante la implementación del sistema HUMS (Health Usage and Monitoring Systems) en la flota para la cual existe el equipamiento y la tecnología disponible. La cual consiste en descargar en forma periódica la información de los distintos sistemas de la aeronave y analizarlos para detectar tendencias y necesidades de mantenimiento para atenderlas de modo tal que con esto se evite la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

### 5.1.4 FUENTES EXTERNAS

El Jefe de Seguridad Operacional revisará periódicamente los informes de seguridad emitidos por las autoridades de aviación civil (DGAC, FAA, EASA, etc.) asociaciones de aviación, fabricantes de aeronaves, organizaciones de seguridad de vuelo y otros operadores. La información de seguridad útil derivada de estos informes se comunicará al personal de la empresa afectada como parte del proceso de comunicación. Además, al revisar estos informes, el Jefe de Seguridad Operacional deberá identificar cualquier peligro / riesgo que pudiera ser aplicable a nuestras operaciones e informar de ellos como sea apropiado.

## 5.2 ANÁLISIS DE PELIGROS

El Jefe de Seguridad Operacional en conjunto con el personal adecuado dependiendo la naturaleza del reporte (Operaciones, Mantenimiento, Despacho, etc.) analizarán y clasificarán todos los informes de peligros de acuerdo con lo descrito en esta sección y en la sección 5.3. Las acciones de mitigación serán determinadas y seguidas para asegurar su efectividad, como se describe en la sección 5.4

Nota: En esta etapa del análisis se debe poner especial énfasis en los peligros asociados a los entornos hostiles en el que las operaciones aéreas se llevan a cabo.
Una vez completado el análisis de cada reporte, se proporcionará una respuesta a la persona que lo informó.

En esencia, el análisis de peligros es un proceso en tres etapas:

a) Primera etapa. Identificar el peligro genérico (también conocido como peligro de máximo nivel).
El peligro genérico, es un término cuya intención es proporcionar enfoque y perspectiva sobre un tema de seguridad, y al mismo tiempo también ayuda a simplificar el seguimiento y la clasificación de muchos peligros individuales que nacen del peligro genérico.

b) Segunda etapa. Desglose del peligro genérico en peligros o componentes específicos del peligro genérico. Cada peligro específico tendrá probablemente un conjunto distinto y único de factores causales, lo que hace que cada peligro específico tenga carácter diferente y único.

c) Tercera etapa. Relacionar los peligros específicos con consecuencias específicas posibles, es decir sucesos o resultados específicos.

A continuación se proporciona un ejemplo para ilustrar las nociones de peligro genérico, peligro específico y consecuencias.

Un aeropuerto internacional que tramita cien mil movimientos por año inicia un proyecto de construcción para ampliar y re pavimentar una de dos pistas que se cruzan. El siguiente proceso de análisis de peligros en tres etapas aplicaría:

a) ***Primera etapa.*** Declarar el peligro genérico: construcción en aeropuerto.
b) ***Segunda etapa.*** Identificar peligros específicos o componentes específicos del peligro genérico— equipo de construcción— calles de rodaje cerradas, etc.
c) ***Tercera etapa.*** Relacionar peligros específicos con consecuencias específicas— colisión de aeronaves con equipo de construcción (equipo de construcción) — ingreso de aeronaves en despegue a la calle de rodaje equivocada (calle de rodaje cerrada), etc.

En el caso del ejemplo de la construcción de pistas, existe claramente un objetivo de eficiencia (producción): mantener las operaciones ordinarias del aeródromo durante las obras de construcción de las pistas. Existe un objetivo de seguridad operacional (protección) igualmente claro: mantener los márgenes de seguridad existentes en las operaciones de aeródromo durante las actividades de construcción en la pista. Al realizar el análisis de peligros, deben considerarse en primer lugar dos premisas básicas de la gestión de la seguridad operacional:
a) los peligros son vulnerabilidades posibles inherentes a los sistemas de producción. Son una parte inherente del sistema como resultado de las capacidades que proporcionan o pueden posiblemente proporcionar al sistema para la prestación de sus servicios. Por consiguiente, los lugares de trabajo de la aviación contienen peligro cuyo tratamiento puede no ser rentable cuando deben continuar las operaciones.
b) la identificación de peligros no debe limitarse a las consecuencias de sucesos poco frecuentes en los que se han producido lesiones graves o daños importantes.

## 5.3 EVALUACIÓN DEL RIESGO

Una vez identificadas todas las posibles consecuencias del peligro, se evaluará el riesgo asociado a cada una de estas consecuencias en términos de probabilidad y gravedad.

El Jefe de Seguridad Operacional en conjunto con un grupo de trabajo formado por personal técnico experto en el área, evaluará primero la probabilidad de que cada una de estas consecuencias se manifieste a partir del riesgo identificado en el contexto de las operaciones de la organización.

La probabilidad se estimara con base en la evidencia histórica y la experiencia. En otras palabras "¿Las consecuencias potenciales han resultado realmente en un incidente similar dentro de la industria de la aviación, la compañía o en alguna base en específico?

Nota: esto no debe confundirse con la probabilidad de que se libere el riesgo –lo importante es la probabilidad de las consecuencias potenciales que resultarían del incidente en cuestión.
Ejemplo: Un vuelco de un helicóptero puede ser evaluado con una consecuencia potencial de fatalidades (nivel de severidad 4 o 5). La probabilidad que se utiliza para la evaluación del riesgo es la de una fatalidad resultante del vuelco, no del vuelco en sí mismo. En otras palabras, la pregunta clave es "¿Cuántas veces mueren personas o causan grandes daños causados por el vuelco de los helicópteros?" No, '¿podrían morir personas en el vuelco de helicópteros?' o "¿Qué tan seguido tenemos vuelcos de helicópteros?"
No hay un periodo de tiempo específico a considerar en el análisis de los accidentes ocurridos. La regla es contar todos los accidentes que han ocurrido usando barreras o controles actuales; Es decir, la tecnología y los procesos actuales.

Los accidentes que ocurrieron antes de un cambio significativo en tecnología o proceso pueden ser ignorados, si la tecnología actual y el proceso probablemente los hubieran evitado.

Para establecer esta probabilidad, el Jefe de Seguridad Operacional y/o el equipo de trabajo, puede utilizar los datos históricos de la compañía disponibles en la Biblioteca de Seguridad, así como consultar otras áreas de la empresa, evaluar datos públicos, encuestas de otros operadores o cualquier otro medio que considere apropiado para el desarrollo de una evaluación coherente hacia una probabilidad exacta asociada con cada evento.

Una vez que se tengan suficientes elementos para una adecuada evaluación de la probabilidad de ocurrencia del evento analizado dentro de la empresa, deberá clasificar el riesgo asociado de acuerdo con la siguiente tabla:

| PROBABILIDAD | SIGNIFICADO | VALOR |
|---|---|---|
| Frecuente | Ocurre varias veces al año en una sub-base o locación especifica. | 5 |
| Ocasional | Ocurre varias veces al año en la compañía. | 4 |
| Remoto | Ha ocurrido alguna vez en la compañía. | 3 |
| Improbable | Ha ocurrido alguna vez en la industria. | 2 |
| Extremadamente Improbable | Nunca ha ocurrido en la industria, Evento que es posible que ocurra, pero que a la fecha no existe ningún registro | 1 |

Una vez que las consecuencias se evalúan en términos de probabilidad, el segundo paso hacia el control del riesgo es la evaluación de la gravedad de las consecuencias de los peligros identificados.

El Jefe de Seguridad Operacional y/o el equipo de trabajo evaluarán y determinarán la gravedad de las posibles consecuencias. Una vez que estos tengan suficientes elementos para una adecuada evaluación de la gravedad del peligro analizado, deberán clasificar el riesgo asociado de acuerdo con la siguiente tabla:

| GRAVEDAD | SIGNIFICADO | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **IMPACTO AL PERSONAL** | **IMPACTO PATRIMONIAL** | **IMPACTO AMBIENTAL** | **IMPACTO A LA RE EMPRESAI** |
| **Catastrófico** | Múltiples muertes – Derivado de un accidente o enfermedad profesional (gran población expuesta). | > USD $10,000,000 | Daños ambientales severos o molestias severas en áreas extensas, y una pérdida económica importante.<br>O Fuga o derrame externo que no se pueda controlar en una semana. | Impacto internacion pública internacio atención adversa e internacionales. nacionales e interna impactos po severos en el acce áreas, concesión de o legislación tributar |
| **Crítico** | Incapacidad Total Permanente por accidente o enfermedad profesional. Daño irreversible para la salud con discapacidad grave o muerte. (Población pequeña expuesta). | ≤ USD $10,000,000 | Se requiere un despliegue significativo de equipos o una importante respuesta de limpieza ambiental. O existe una fuga o derrame externo que se pueda controlar en una semana | Impacto nacional - p pública naciona atención adversa e de comunicación Políticas regionales con medidas po restrictivas y / o c licencias. Movilizaci de acción. |

| GRAVEDAD | SIGNIFICADO | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **IMPACTO AL PERSONAL** | **IMPACTO PATRIMONIAL** | **IMPACTO AMBIENTAL** | **IMPACTO REPUTA EMPRES** |
| **significativo** | Lesiones mayores o efectos sobre la salud que afectan el rendimiento laboral a largo plazo, como una ausencia prolongada del trabajo, daños irreversibles para la salud sin pérdida de la vida, (incluyendo discapacidad parcial permanente y enfermedades ocupacionales) | ≤<br>USD $500,000 | Fuga o derrame externo que se pueda controlar en un día. y/o existe una multa ambiental, se requiere exista responsabilidad derivado de la fuga por alguna agencia reguladora. | Impacto Implicancia preocupación regional. Amp negativa en locales. Me comunicación leves y / o ater local / region adversa del gob / o grupos de ac |
| **Menor** | Lesiones menores o efectos en la salud que afectan el rendimiento laboral, como restricción de actividades (derivado de la lesión se reduzca la capacidad para realizar un trabajo en específico) o una necesidad de tomar tiempo libre para recuperarse (ausencia laboral derivado de la lesión). Efectos limitados para la salud que son reversibles. | <<br>USD $100,000 | Fuga o derrame externo que se pueda controlar en algunas horas. | Impacto Implicancia loca alguna p pública local medios de c locales y / o ate local con potencialmente para las opera empresa. |

| GRAVEDAD | SIGNIFICADO | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **IMPACTO AL PERSONAL** | **IMPACTO PATRIMONIAL** | **IMPACTO AMBIENTAL** | **IMPACTO REPUTA EMPRES** |
| **leve** | Lesiones Leves o efectos sobre la salud (incluyendo casos de primeros auxilios y casos de tratamiento médico) - que no afectan el rendimiento laboral o que causen discapacidad. | <<br>USD $10,000 | Fuga o derrame externo que se pueda controlar en menos de una hora (incluyendo el tiempo para detectarla). | Poco impacto - conocimiento, preocupación p |

### 5.3.1 TOLERABILIDAD DEL RIESGO

Una vez que se evalúan todos los riesgos (por cada una de las posibles consecuencias) en términos de probabilidad y gravedad, el tercer paso hacia el control del riesgo es la definición, de la Tolerabilidad de los riesgos, en términos de sus consecuencias para las operaciones.

Combinando las dos tablas presentadas anteriormente, para la probabilidad y para la gravedad en una matriz, se obtiene el índice de tolerabilidad de riesgos de acuerdo con lo siguiente:

| **PROBABILIDAD** | | **GRAVEDAD** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Leve | Menor | Significativo | Crítico | Catastrófico |
| | | E | D | C | B | A |
| Frecuente | 5 | **5E** | **5D** | **5C** | **5B** | **5A** |
| Ocasional | 4 | **4E** | **4D** | **4C** | **4B** | **4A** |
| Remoto | 3 | **3E** | **3D** | **3C** | **3B** | **3A** |
| Improbable | 2 | **2E** | **2D** | **2C** | **2B** | **2A** |
| Extremadamente Improbable | 1 | **1E** | **1D** | **1C** | **1B** | **1A** |

Clasificándose de la siguiente manera:

| **ÍNDICE DE RIESGO** | **TOLERABILIDAD** | **MEDIDA NECESARIA** |
|---|---|---|
| **5A,4A ,3A 5B, 4B, 5C** | Riesgo inadmisible | Detenga la operación o el proceso de inmediato. Inaceptable según las circunstancias existentes. No permita ninguna operación hasta que se hayan implementado medidas de control adecuadas para reducir el riesgo a un nivel más bajo. Se requiere la aprobación del máximo nivel de la Organización. Riesgos que no se pueden correr a menos que la alta dirección asuma la responsabilidad. |
| **1A, 2A, 2B, 3B, 3C, 4C, 4D, 5D, 5E** | Riesgo tolerable bajo mitigación previo a la tarea. | Precaución. Asegúrese de que la evaluación de riesgos se ha completado satisfactoriamente y que los controles preventivos declarados están implementados.<br>Se requiere la aprobación de la Dirección de Operaciones antes del inicio de la operación o actividad.<br>Riesgos que se pueden correr bajo la autorización de la Dirección de Operaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| **1B, 1C, 2C, 2D, 3D, 3E, 4E** | Riesgo tolerable | Es el riesgo que supera el nivel aceptable, por tanto no es adecuado, pero por su gravedad no requiere la suspensión de la actividad, pero requiere mejora.<br>Realice la mitigación de riesgos, según sea necesario.<br>Se requiere la aprobación por mandos medios y del conocimiento por parte de la Dirección de Operaciones.<br>Riesgos que se pueden correr bajo la autorización de mandos medios con el conocimiento por parte de la Dirección de Operaciones. |
| **1E, 2E, 1D** | Riesgo aceptable | Aceptable tal cual esta. Nivel de riesgo que se considera “Normal”, deseable cambiar cuando el tiempo y los recursos lo permitan. |

## 5.4 MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

En la cuarta y última etapa del proceso de la gestión de riesgos consiste en establecer estrategias de control / mitigación para llevar los riesgos detectados indistintamente de su tolerabilidad, a un nivel tan bajo como sea razonablemente posible ALARP (As Low As Reasonably Practicable) por sus siglas en Ingles.

La administración de los peligros detectados, así como su ponderación, tolerabilidad, acciones correcticas y seguimiento será mediante el formato FM-SMS-05.

Con fines estadísticos e identificación de tendencias los reportes o los peligros identificados se clasifican en alguna de las categorías siguientes:

- Meteorología
- Procedimientos inadecuados y/o inexistentes
- Condiciones del aeropuerto / helideck o zona de aterrizaje
- Condición de las Aeronaves
- FOD
- ATC
- Capacitación
- Equipo de protección personal
- Herramienta y equipo de trabajo
- Condiciones de las instalaciones
- Servicios aeroportuarios
- Incumplimiento a procedimientos

La toma de decisiones para definir el control y mitigaciones de los riesgos será por medio de las juntas de control de seguridad operacional, en ellas se evaluarán y se determinaran las acciones correspondientes para el control y mitigación de los riesgos, esto quedara asentado en las minutas de trabajo, el Director de Operaciones será la persona quien tomara la decisión final de las medidas de mitigación y/o de acuerdo con el nivel de riesgo obtenido.

Los peligros que inicialmente se consideran inaceptables generaran una reunión extraordinaria de la Junta de Control de Seguridad Operacional, para que este peligro se clasifique con precisión y se elimine o mitigue inmediatamente a un nivel aceptable.

Si esto no puede hacerse, entonces debe cancelarse la operación dirigida a la prestación de servicios que expone a la organización a las consecuencias de los peligros en cuestión.

Hay tres estrategias genéricas para el control/mitigación de los riesgos de seguridad operacional:

a) Evitar. Se cancela la operación o actividad debido a que los riesgos de seguridad operacional exceden los beneficios de continuar la operación o actividad.
b) Reducir. Se reduce la frecuencia de la operación o actividad, o se adoptan medidas para reducir la magnitud de las consecuencias de los riesgos aceptados.

c) Separar la exposición. Se adoptan medidas para aislar los efectos de las consecuencias de los peligros o crear redundancia para protegerse de los mismos.

Cuando se evalúan las opciones específicas para mitigar los riesgos de seguridad operacional, debe tenerse en cuenta que no todas ofrecen el mismo potencial de reducción de los riesgos. Es necesario evaluar la eficacia de cada opción antes de adoptar una decisión. Es importante considerar toda la gama de posibles medidas de control y también considerar la compensación entre las diversas medidas para encontrar una solución óptima. Cada opción propuesta para mitigar los riesgos debería ser examinada desde perspectivas como las que siguen:

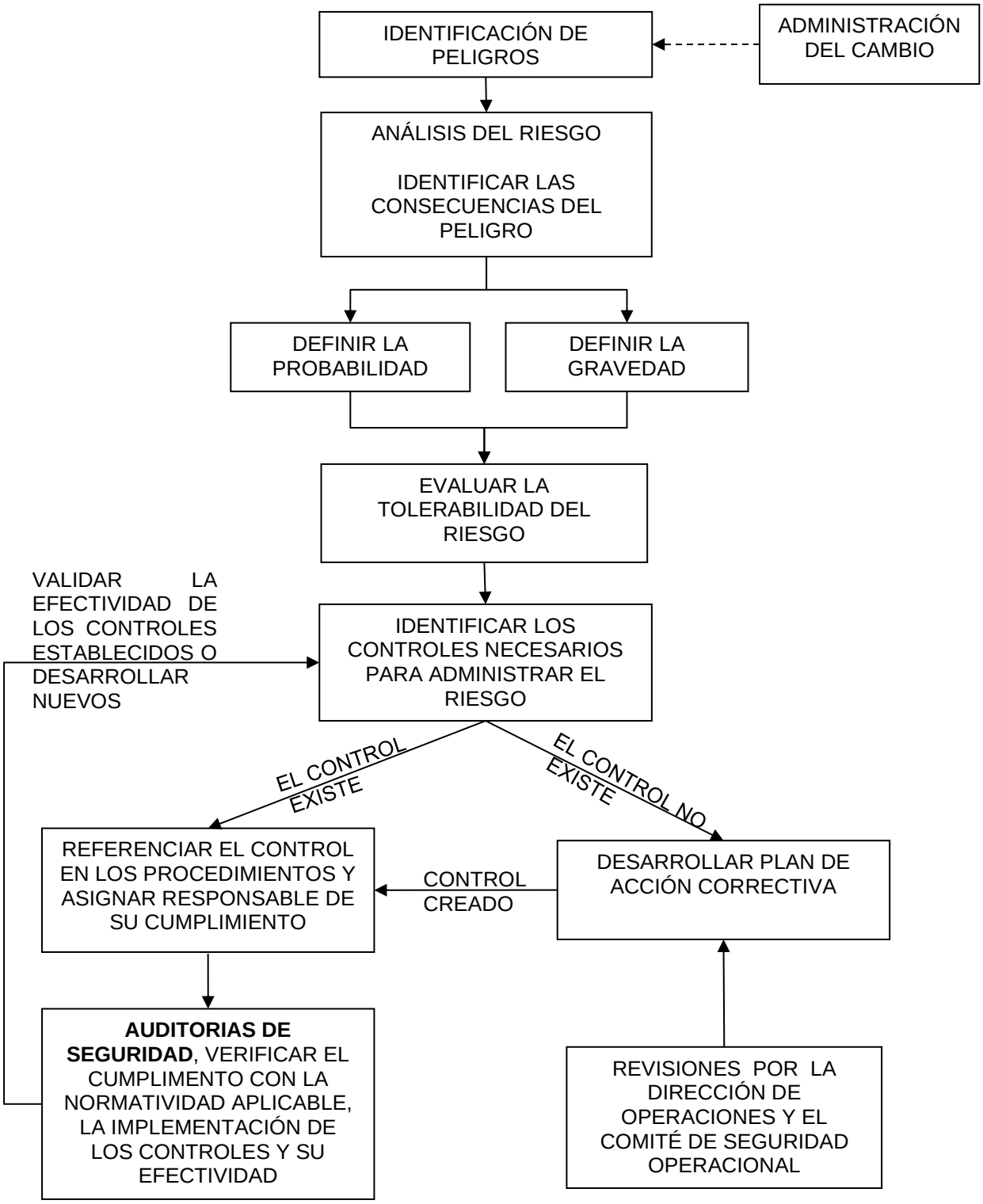
a) Eficacia. ¿Reducirá o eliminará los riesgos de seguridad operacional de las consecuencias del suceso o condición insegura? ¿En qué medida las alternativas mitigan tales riesgos de seguridad operacional?
b) Costo-beneficio. ¿Superan los costos los beneficios percibidos? ¿Las ganancias potenciales serán proporcionales a las repercusiones del cambio necesario?
c) Práctica. ¿Es factible y apropiada la mitigación en términos de tecnología disponible, factibilidad financiera y administrativa, legislación y reglamentos, voluntad política, etc.?
d) Reto. ¿Puede la medida de mitigación resistir el análisis crítico de todos los interesados (empleados, personal directivo, partes interesadas y administraciones de los Estados, etc.)?
e) Aceptación de cada interesado. ¿Cuánta aceptación (o resistencia) puede esperarse de las partes interesadas? (Las conversaciones con los interesados durante la fase de evaluación de los riesgos de seguridad operacional pueden indicar cuál es la opción que prefieren para mitigar los riesgos).
f) Cumplimiento obligatorio. Si se ponen en vigor nuevas reglas (SOP, reglamentos, etc.) ¿pueden hacerse cumplir?

g) Duración. ¿Resistirá la medida la prueba del tiempo? ¿Será de beneficio temporario o será útil a largo plazo?
h) Riesgos de seguridad operacional residuales. Una vez implantada la mitigación, ¿cuáles serán los riesgos residuales con relación al peligro original? ¿Cuál es la capacidad para mitigar los riesgos residuales?
i) Nuevos problemas. ¿Qué nuevos problemas, o nuevos (quizás peores) riesgos de seguridad operacional introducirá el cambio propuesto?

En resumen, las estrategias de control/mitigación de los riesgos de seguridad operacional se basan principalmente en la introducción de defensas o barreras de seguridad adicionales o en el reforzamiento de las existentes. Las cuales pueden agruparse en tres categorías generales:

a) tecnología;
b) capacitación; y
c) reglamentación.

**PROCESO DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL**



# 6 GARANTIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

La gestión de los riesgos requiere retroalimentación sobre la eficacia de las medidas adoptadas, a fin de completar el ciclo de gestión. La supervisión de los resultados del sistema es clave para evaluar la eficacia del SMS y para realizar los cambios que puedan ser necesarios.

El monitoreo de los sistemas operativos, procesos y procedimientos para asegurar que son apropiados y eficaces es parte integral de nuestro SMS. Las actividades comprendías dentro de este monitoreo son:

- Asegurar que los sistemas operativos, procesos y procedimientos sean apropiados y efectivos, (mediante auditorias internas).
- Asegurar que se han resuelto los problemas identificados (Mediante auditorias de seguimiento).
- Investigación de eventos (fallas, Incidentes y Accidentes).
- Monitoreo y medición del desempeño del SMS (mediante los objetivos y los Indicadores de desempeño de Seguridad).
- Gestión del Cambio.

## 6.1 PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS

Con el fin de garantizar el cumplimiento de todas las regulaciones aplicables, leyes, reglamentos, normas, procedimientos internos de la compañía, y las mejores prácticas de la industria se llevarán a cabo auditorias de verificación del cumplimiento al menos una vez al año de acuerdo con el calendario propuesto a principio del año, el cual podrá ser susceptible de cambios para ajustar a las necesidades de la operación.

### 6.1.1. OBJETIVO

Verificar el grado de cumplimiento con los procedimientos operativos (Manuales) y la reglamentación aplicable, la efectividad de las barreras y controles desarrollados durante la gestión de los riegos, y la identificación de áreas de oportunidad a fin de incrementar los niveles de Seguridad Operacional.

### 6.1.2. ALCANCE DEL PROGRAMA DE AUDITORÍAS

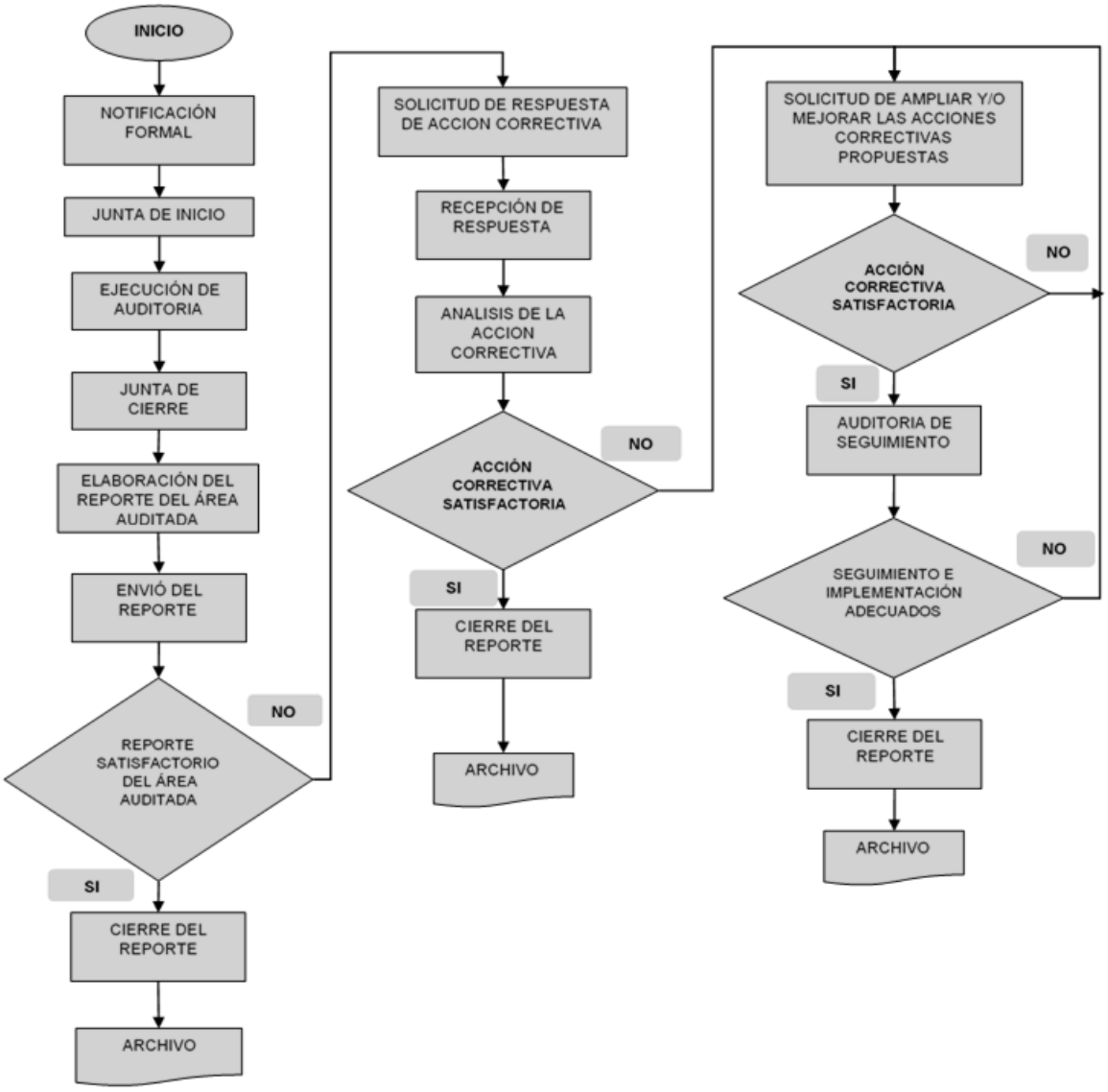
Las áreas operativas que serán auditadas son:

- Jefatura de Pilotos
- Despacho
- Mantenimiento
- Control de Calidad
- Ingeniería y Sistemas
- Capacitación
- Almacén

- Sub-bases

### 6.1.3. PROCEDIMIENTO DE LA AUDITORIA

Las auditorias se llevaran a cabo de acuerdo con lo descrito a continuación, usando como apoyo las guías de inspección contenidas en la sección de anexos. A Continuación, se muestra el diagrama de flujo del proceso de auditorías:



### 6.1.4 CLASIFICACIÓN DE "HALLAZGOS"

Para los hallazgos ("No conformidades"), el área afectada deberá de contestar y corregir los hallazgos antes de la fecha de vencimiento del hallazgo de acuerdo a la categoría asignada. El no cumplimiento de este plazo se informara a la Dirección ò Jefatura correspondiente para que esta situación sea corregida lo antes posible.

El área auditada podrá presentar una prórroga ya sea en forma electrónica o en un en oficio dirigido a el Jefe de Seguridad Operacional en el cual se explique las circunstancias mayores y los motivos por lo cual se solicita una prórroga para atender los hallazgos ("No conformidades") encontrados, el tiempo máximo para atender estos hallazgos será el mismo que se le dio en la categorización ejemplo: si la no conformidad fue del grado B y la acción requerida es en un tiempo de 30 días se podrá prorrogar por este mismo tiempo, siempre y cuando las circunstancias mayores sean aceptadas por el Jefe de Seguridad Operacional mediante una contestación en la cual se aprueba la prórroga.

**CLASIFICACIÓN DE LOS HALLAZGOS**

| GRADO | DEFICIÒN | ACCIÒN REQUERIDA |
|---|---|---|
| A | Presenta un peligro inminente que pone de forma evidente en riesgo al personal o a las aeronaves o es ilegal.<br><br>No cumplimiento de cualquier norma aplicable susceptible de producir un impacto negativo significativo en la aeronavegabilidad de los equipos o de las operaciones de vuelo (por ejemplo, las directivas de aeronavegabilidad no incorporadas, los exámenes médicos de los pilotos no ejecutados, etc.). | Inmediatamente<br><br>Acción correctiva necesaria antes de que se continúe con las operaciones. |
| B | Un hallazgo en el cual las políticas, procedimientos o prácticas generales de trabajo no satisfacen los requisitos de la reglamentación nacional, internacional o de las mejores prácticas de la Industria. | Acción implementada en un plazo no mayor de 30 Días |
| C | No cumple con las normas y / o es más peligroso de lo necesario | Se requiere se dé una propuesta de acción correctiva dentro de los próximos 30 días después de recibir el reporte con la fecha tentativa de cumplimiento. |

| | | |
|---|---|---|
| D | Una sugerencia de mejora basada en mejores prácticas de la industria, o un hallazgo que podría conducir a una Deficiencia en el futuro si las mejoras sugeridas no se implementaran. | Se requiere se dé una propuesta de acción correctiva dentro de los próximos 120 días |

### 6.1.5 REGISTRO, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

El Jefe de Seguridad Operacional, llevará a cabo el análisis y aprobación de las acciones correctivas y preventivas, derivadas de las auditorías efectuadas; así como el seguimiento y cierre de los hallazgos. Los cuales se deberá de llevar un control y estatus de los mismos de acuerdo al Formato FM-ACA-01. Los hallazgos se deberán contestar con base a un análisis causa raíz. ( el que mejor ajuste o decida el área auditada, 5 porque´s, diagrama de Ishikawa, lluvia de ideas etc.).

## 6.2. INVESTIGACIÓN INTERNA DE EVENTOS

En esta sección se proporcionan los criterios y procedimientos para realizar la investigación de eventos que pueden ser fallas, incidentes y accidentes con el propósito fundamental de prevenir su repetición por condiciones o circunstancias similares; tomando una acción que remedie los factores (hechos) que dieron pie a su origen.

Aunque a veces puede resultar muy complejo determinar la causa real de un evento, la investigación puede ayudarnos a determinar la Causa Probable, la cual es descrita como las razones para que un evento ocurra y sus consecuencias.

### 6.2.1. OBJETIVO

Proporcionar la metodología básica de cómo conducir una investigación, incluyendo las herramientas para examinar las causas y factores principales asociados a estas ocurrencias, para identificar sistemáticamente las deficiencias de Seguridad y generar las acciones correctivas y preventivas que eviten la repetición de tales eventos.

### 6.2.2. RECEPCIÓN DEL REPORTE Y COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez que se recibe algún reporte de algún evento en coordinación con las diferentes áreas de la empresa, la Jefatura de Seguridad Operacional define el área, persona o grupo de personas más adecuadas para llevar a cabo la investigación, tomando en cuenta la naturaleza del mismo (Ops-Vuelo, Ops-Tierra, Mantenimiento, Etc) dando inicio al proceso de la investigación.

#### 6.2.2.1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO O GRUPOS DE INVESTIGADORES

En caso de ocurrir algún evento durante el desarrollo de las operaciones aéreas, el jefe de Seguridad Operacional, actuara además, como coordinador de investigadores, convocando a un grupo interno de la empresa a fin de integrar a los diversos grupos de investigación, para contar con su experiencia en el campo de su especialización.
Los integrantes del grupo de investigación deben ser independientes del proceso que se esté investigando y no tener ninguna relación directa con la investigación y no poseer ningún interés, más allá que el de obtener la mayor información posible, y determinar las causas que dieron origen al evento.

El número de integrantes y de las áreas de las que se solicite su participación dependerá de la complejidad del evento objeto de la investigación.

Estos grupos pueden ser, según la magnitud del evento:

a) Jefe de Grupo. Jefe del área de Seguridad Operacional y encargado de la organización, avance y control de la investigación.

b) Grupo de Operaciones. encargado de analizar el historial del vuelo, las actividades de la tripulación, la planeación de vuelo, las condiciones meteorológicas y experiencia de tripulación en vuelo.

c) grupo Técnico. encargado de analizar el equipo aéreo o los restos de la misma, identificando tantas secciones, como componentes y piezas como sea posible, trazando posiciones y croquis de terreno; asimismo evaluando las causas y factores que contribuyeron al evento en su caso.

d) Grupo de Mantenimiento. encargado de llevar la investigación de registros de mantenimiento de la aeronave y sus componentes principales, sistemas de mandos, hidráulicos, electrónicos y eléctricos, componentes limitados por tiempo, servicios de mantenimiento y defectos de funcionamiento registrados en los libros de bitácora.

e) Grupo de Factores Humanos. encargado de investigar las posibles fallas humanas ya sea por incapacidad, estado de salud, estado psicológico, factores ambientales, identificación de tripulación, de sus actividades humanas previas al evento y posibles factores de pasajeros.

### 6.2.3. RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANTECEDENTES

La investigación de un evento debe comenzar tan pronto como sea posible. De este modo el Investigador tendrá más probabilidades de observar cómo estaban las condiciones del lugar al momento de ocurrir el evento, prevenir la alteración de las evidencias e identificar testigos.

Uno de los procesos más importantes de una investigación, es la recopilación de la mayor cantidad de datos posibles para así realizar un análisis con suficientes fundamentos y validar cualquier conclusión.

Para estructurar los datos y priorizar su obtención se han dividido como sigue:

- Presente: Aquellos datos que son perecibles y se deben recuperar lo antes posible.
- Pasado: Todos los antecedentes en relación con las indagaciones realizadas sobre cada elemento, a saber: Libros de Mantenimiento, Registros de Capacitación, Vacaciones realizadas, períodos de Licencia Médica y descanso, Roles, Turnos y Períodos de Servicio asignados previamente.
- Futuro: Todos los informes técnicos que son solicitados a terceros con relación al funcionamiento de algún elemento.

En atención a que los errores siempre llevan involucrados el componente humano, el informe de Factores Humanos siempre debe ser solicitado al especialista del Área.

Estos tres niveles están presentes en 5 Áreas, que están definidas según:
EL MODELO S H E L L.

- Procedimientos (Software)
- Equipos (Hardware)
- Entorno (Environment, externo e interno)
- Operador (Liveware)
- Sujetos (Liveware)

Aplicando los tres tiempos anteriores a cada uno de estos componentes, tendrá en gran medida la información necesaria para iniciar su análisis, el cual se efectúa según la siguiente:

**MATRIZ S H E L L**

(Ejemplo de Matriz de este Proceso)

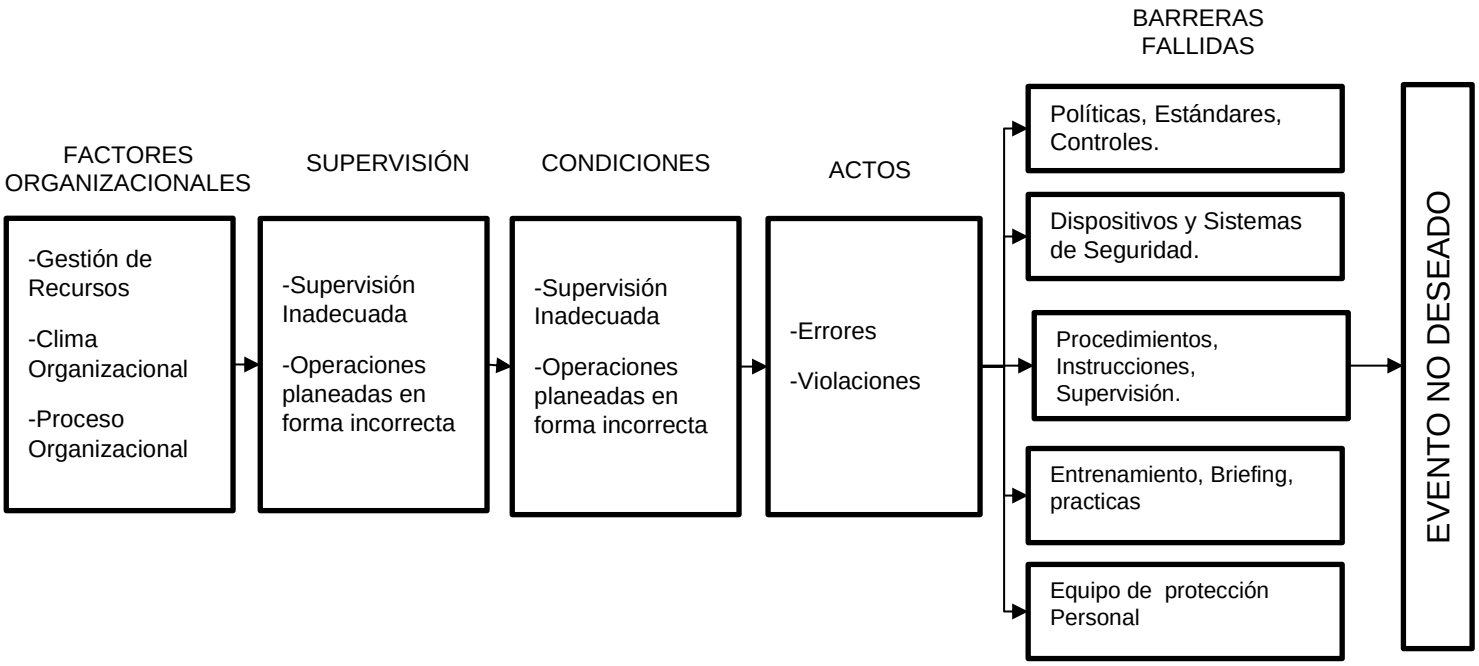
| TIPO DE INFORMACIÓN | S | H | E | L | L |
|---|---|---|---|---|---|
| INFORMACIÓN PERECIBLE (PRESENTE) | | | | | |
| Fotografías | | ✓ | ✓ | | |
| Diagramas | | | ✓ | | |
| Grabadora de Voz (CVR) | | ✓ | ✓ | | |
| Declaraciones | | | | ✓ | ✓ |
| Condiciones | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| RECOPILAR ANTECEDENTES (PASADO) | | | | | |
| Mantenimiento | ✓ | ✓ | | | |
| Entrenamiento | | | | ✓ | |
| Cumplimiento de Leyes, Reglamentos y Normas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Sucesos anteriores | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Habilitaciones | | | | ✓ | ✓ |
| DEFINIR Y SOLICITAR INFORMES (FUTURO) | | | | | |
| Factores Humanos | | | | ✓ | ✓ |
| Peritajes Técnicos | ✓ | ✓ | | | |

## 6.2.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS Y FACTORES

El objetivo es extraer cada pieza de información basada en hechos concretos, obtenidos de la recopilación de la información.

Para realizar el análisis es necesario basarse en el “Modelo de causa del error humano”, donde los hechos pueden ser clasificados y diagramados en la adaptación del Modelo de Reason.

MODELO DE CAUSA DEL ERROR HUMANO




La información reunida en la recolección, deberá ser analizada según la siguiente secuencia:

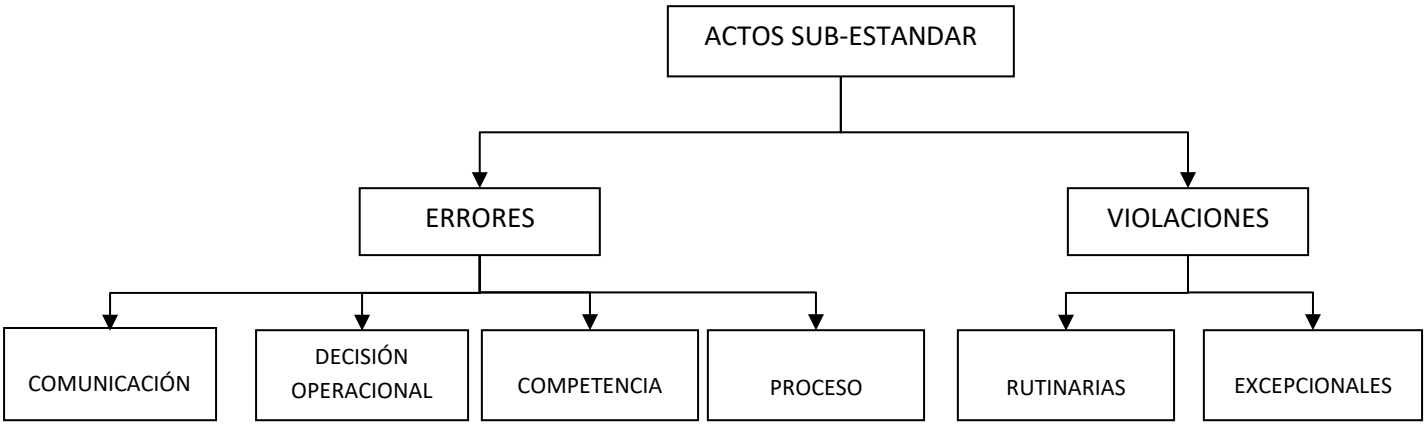
A. Identificación de Barreras Fallidas o Ausentes.
B. Identificación de los Actos Sub-Estándar Individuales y de Equipo.
C. Identificación de las Precondiciones para Actos Sub-Estándar.
D. Identificación de Supervisión Sub-Estándar.
E. Identificación de los Factores Organizacionales.
F. Causas que le dieron Origen.

**A. Identificación de Barreras Fallidas o Ausentes.-** Verificar existencia y adecuación de:

- ✈ Políticas, estándares y controles que orienten y regulen el cumplimiento de las tareas
- ✈ Dispositivos y Sistemas de seguridad (por ejemplo alarmas)
- ✈ Procedimientos, instrucciones y Supervisión
- ✈ Entrenamiento, Briefings y Prácticas
- ✈ Equipos de protección personal

**B. Identificación de Actos Sub-Estándar** (Acciones Individuales o Acciones de Equipo.).- Los Actos Sub-estándar pueden ser catalogados en dos categorías: Errores y Violaciones.

- ✈ Errores: acciones, sin intención, en que el individuo no logra el resultado deseado, Dado el hecho que los seres humanos por su naturaleza, comenten errores, los actos sub-estándar están presentes en las fallas, Incidentes y Accidentes.
- ✈ Violaciones: acciones intencionales, Cuando una persona sabía o previó el posible resultado negativo de la acción, pero siguió adelante y lo hizo de todos modos.

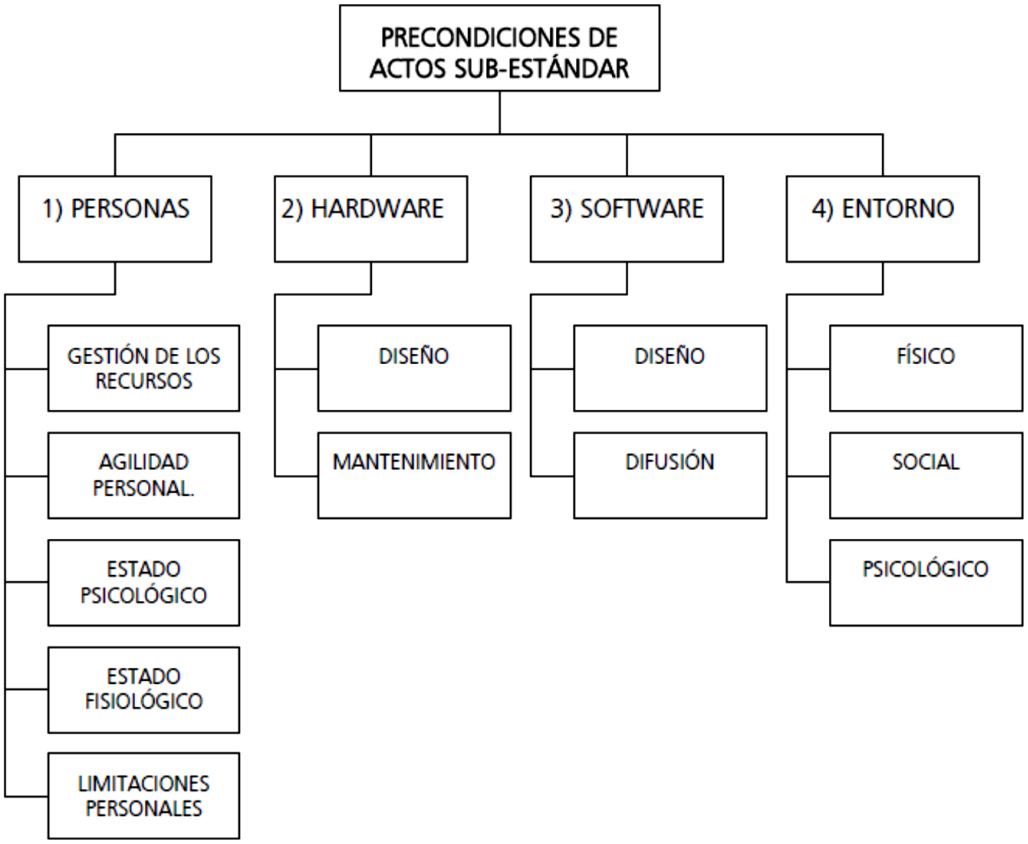



Tipos Actos Sub-Estándar.- Las acciones Individuales y las acciones de Equipo pueden ser clasificadas dentro de cinco tipos de error basados en acciones intencionales y acciones no intencionales.

| ACTO SUB-ESTANDAR | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Error de Comunicación** | En la interacción entre dos o más personas la información emitida resulta parcializada, distorsionada, mal comprendida, o simplemente omitida. Todo esto puede llevar a las partes a formarse una evaluación errada de la situación, y a una consecuente toma de decisiones inapropiada.<br>Ejemplo: La tripulación de Vuelo malentiende las instrucciones de la autorización del ATC, o el copiloto no informa al comandante de un ruido inusual durante el despegue. |
| **Error de Decisión** | Un error de Decisión en las Operaciones ocurre cuando se opta por un curso de acción que no es apropiado a la situación, y que pone en riesgo la seguridad operacional.<br>Pueden surgir por problemas en la percepción de los hechos, en el análisis y procesamiento de la información en juego, y/o por una evaluación equivocada de las consecuencias de las decisiones tomadas.<br>Ejemplo: Un tripulante de vuelo decide no efectuar un go-around en condiciones meteorológicas marginales. Motivado por error de percepción o de método de decisión. |

| | |
|---|---|
| **Error de Competencia** | Un error en que las tareas están ejecutadas impropiamente por falta de experiencia, habilidad o conocimientos.<br>Ejemplo: Un miembro de tripulación de vuelo falla en mantener el helicóptero o el avión hacia el punto de contacto con la pista de aterrizaje por falta de pericia o experiencia.<br>Trabajos de mantenimiento realizados por personal no capacitado en el equipo. |
| **Error de Proceso** | El error puede surgir debido a la ejecución correcta de un procedimiento, pero el cuál no es apropiado a la situación, o debido a la aplicación incorrecta de un procedimiento adecuado.<br>Ejemplo: Efectuar una incorrecta entrada en el FMC o un tripulante de cabina que daña erróneamente una puerta armada por mala ejecución de procedimiento. |
| **No-Cumplimiento Intencional / Violaciones** | Desviación deliberada o intencional de una regulación o procedimiento establecido por la Compañía.<br>**No-Cumplimiento permanente o regular:**<br>• Desviaciones habituales de las reglas aprobadas por el administrador del proceso o actividad. Acciones toleradas (complacencia).<br>• Falta de supervisión.<br><br>**No-Cumplimiento excepcional:**<br>Desviaciones aisladas de las reglas, no aprobadas **p**or el administrador del proceso o actividad.<br>• Realizar operaciones no autorizadas.<br>• Falta de disciplina.<br>• Aceptación de un riesgo sin la previa autorización. |

**C. Identificación de Precondiciones para Actos Sub-Estándar**.- Las condiciones inadecuadas que influyen en los actos inseguros.




## C.1) Personas

- **Gestión de los Recursos** La mala gestión de los recursos es una de las condiciones más frecuentes en la generación de errores, asimismo las dificultades para trabajar en equipo. En los estudios realizados en las últimas décadas se ha puesto gran énfasis en el desempeño de la tripulación como equipo integrado, donde las habilidades de comunicación y coordinación son aspectos necesarios de lograr.

  Dentro del contexto de la aviación, ésta comprende coordinación tanto dentro de la aeronave, como entre ésta y las estaciones de control de tránsito aéreo y de mantenimiento, así como con las instalaciones y otro personal de apoyo que fuera necesario. Pero la coordinación de la tripulación no se incluye durante el vuelo. Incluye además la coordinación antes del vuelo y después de éste con el briefing y debriefing.

Este punto se refiere principalmente a utilizar los recursos disponibles para sacar adelante la tarea, como la información, los procedimientos, las normas, las acciones coordinadas de la tripulación, la toma de decisiones, etc. Una mala comunicación puede ser la fuente de errores de decisiones y/o de ejecución, cómo también la falta de asertividad, la complacencia y aceptación de prácticas inapropiadas, etc.

- **Presteza Personal.** Se refiere al grado de alerta, y a la capacidad para reaccionar y enfrentar los estímulos a tiempo y con la conducta apropiada. Esto requiere que los individuos estén física y psicológicamente aptos para el servicio. Las violaciones en cuanto al descanso de la tripulación, la automedicación; el consumo de alcohol o drogas, son algunos ejemplos de factores que afectan el desempeño en el trabajo y que son particularmente negativas durante el vuelo. La fatiga por ejemplo, afecta el grado de alerta, el nivel de atención y concentración, la percepción, el razonamiento, la velocidad de las reacciones, etc.

- **Estados Psicológicos Adversos.** Para enfrentar adecuadamente los desafíos laborales es necesario contar con un buen funcionamiento psicológico, que permita un uso apropiado y equilibrado de los propios recursos, sean estos intelectuales, motivacionales y/o conductuales. Dentro de este ámbito están las características de personalidad, las actitudes, y las motivaciones personales como factores determinantes. Así por ejemplo ciertas actitudes como el exceso de confianza, la arrogancia y el egocentrismo favorecen la posibilidad de que se cometa un error o una violación. Asimismo un estado psicológico alterado, ya sea por trastornos de personalidad, o debido a alteraciones de conciencia puede llevar a sesgos preceptúales, fijación en las tareas, distracción y fatiga mental debido a la falta de sueño u otros estresantes.
- **Estados Fisiológicos Adversos.** Los estados fisiológicos adversos, se refieren a aquellas condiciones médicas o fisiológicas que afectan negativamente el desempeño laboral. De particular importancia para la aviación son condiciones tales como ilusiones visuales, la desorientación espacial, la fatiga y la gama de anomalías farmacológicas y médicas que afectan el desempeño. Los efectos de las ilusiones visuales y la desorientación espacial son bastante conocidos por la mayoría de los pilotos. Sin embargo, menos conocidos y a menudo obviados son los efectos sobre el desempeño por el sólo hecho de presentar alguna enfermedad común, como puede ser un resfrío, cefalea, etc. En muchas ocasiones las personas van a trabajar utilizando una dosis de medicinas legales, las cuales les funcionan bien. Por ejemplo cuando un piloto sufre una gripe, la cual es vista como una inconveniencia menor que puede ser remediada fácilmente utilizando medicamentos legales u otros fármacos sin prescripción. Así al enfrentarse un piloto a una nariz tapada, sólo se preocupa cuando percibe los efectos de un doloroso bloqueo nasal al cambiar la altitud de cabina. Sin embargo puede estar presentando una infección del oído interno, lo que incrementa la posibilidad de desorientación espacial al ingresar a condiciones meteorológicas instrumentales, sin mencionar los efectos colaterales de algunos medicamentos, como son la reducción de la velocidad de las reacciones, la somnolencia y cierta lentitud en la toma de decisiones. Por ello, es necesario considerar en toda investigación de eventos, las condiciones de salud, y los posibles fármacos que puedan estar utilizando los involucrados.

- **Limitaciones Físicas/Mentales.** Esta condición implica limitaciones físicas y/o mentales del individuo. De manera específica, esta categoría se refiere a aquellos casos en los cuales las exigencias de la operación superan las capacidades del individuo en los controles. Por ejemplo, el sistema visual humano se ve severamente limitado de noche; sin embargo, como al conducir un auto, los conductores no siempre reducen su velocidad o toman precauciones adicionales. En la aviación, si bien es cierto reducir la velocidad no es siempre una opción, no obstante, prestar atención a los instrumentos de vuelo básicos e incrementar la propia vigilancia incrementará a menudo el margen de seguridad operacional. Lamentablemente, si no se toma precauciones, el resultado puede ser catastrófico, pues los pilotos a menudo no ven otras aeronaves, obstáculos o líneas de energía debido al tamaño o al contraste del objeto en el campo visual.

  De manera similar, hay ocasiones en las cuales el tiempo que se exige para concluir la tarea o maniobra supera la capacidad de un individuo. Los individuos presentan cuadros muy diferentes en su capacidad para procesar y responder a información. Sin embargo, se ha podido establecer que si se exige a los individuos responder con rapidez (es decir, se dispone de menos tiempo para considerar todas las posibilidades u opciones), la probabilidad de cometer un error aumenta notablemente. En consecuencia, al enfrentarse a tiempos de procesamiento y respuesta rápida, como suele suceder en la mayoría de las emergencias de aviación, se pueden suscitar y agravar todas las formas de error. Además de las limitaciones de procesamiento sensorial e informativo básicas ya descritas, hay como mínimo dos instancias más de limitaciones físicas/mentales que deben ser contempladas, aunque suelen ser obviadas por la mayoría de profesionales de la seguridad operacional. Estas limitaciones involucran a individuos que simplemente no son compatibles con la aviación, por ser o inaptos físicamente o no poseer la aptitud para volar. Por ejemplo, algunos individuos simplemente no poseen la fuerza física para operar en el entorno de gravedades potencialmente altas de la aviación o, por motivos antropométricos, simplemente tienen dificultad para alcanzar los controles. En otras palabras, nunca se ha diseñado las cabinas de mando pensando en todas las formas, tamaños y capacidades físicas.

  Así mismo, no todos poseen la capacidad o aptitud mental para volar aeronaves. Así como no todos nosotros podemos ser concertistas de piano o defensas de rugby, no todos poseen la capacidad innata para pilotear una aeronave – una vocación que demanda la capacidad particular de tomar decisiones con rapidez y responder con precisión a las situaciones cotidianas amenazantes. La tarea difícil del profesional de seguridad operacional consiste en identificar si la aptitud podría haber contribuido a la secuencia causal del evento.

EJEMPLOS SELECCIONADOS DE PRECONDICIONES DE ACTOS INSEGUROS

**Gestión de los Recursos**
- No respaldó
- No comunicó/coordinó
- No efectuó briefing adecuado
- No usó todos los recursos disponibles
- Falla de liderazgo
- Interpretación incorrecta de llamadas de tráfico

**Estados Mentales Adversos**
- Atención Canalizada
- Complacencia
- Distracción
- Fatiga mental
- Apremio por terminar la tarea: "Síndrome de querer irse a casa"
- Pérdida de conciencia situacional
- Motivación inapropiada
- Saturación de tareas

**Presteza Personal**
- Entrenamiento físico excesivo
- Automedicación
- Violación de requisito sobre descanso
- Violación de requisito sobre alcohol

**Estados Fisiológicos Adversos**
- Estado fisiológico afectado
- Enfermedad médica
- Incapacidad fisiológica
- Fatiga física

**Limitación Física/Mental**
- Tiempo de reacción insuficiente
- Limitación Visual
- Inteligencia/Aptitud incompatible
- Capacidad física incompatible

**C.2) Hardware:**

Por Hardware se entiende los recursos materiales tales como equipos, herramientas, infraestructura, entre otros. Las malas condiciones de estos elementos son frecuentemente causas de los actos inseguros. Muchas veces el Hardware se encuentra bajo estándar debido a problemas económicos o por complacencia (nadie se preocupa de repararlos).

**C.3) Software:**

Por Software se entiende a la información y su medio de soporte tales como documentos, procedimientos, registros, manuales, instrucciones de trabajo, listas de chequeo, entre otros.
Las informaciones incorrectas, deficientes o inexistentes también constituyen causas de actos sub-Estándar.

**C.4) Entorno:**

El entorno se refiere al conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo, tales como condiciones físico-ambientales, psicosociales y culturales.

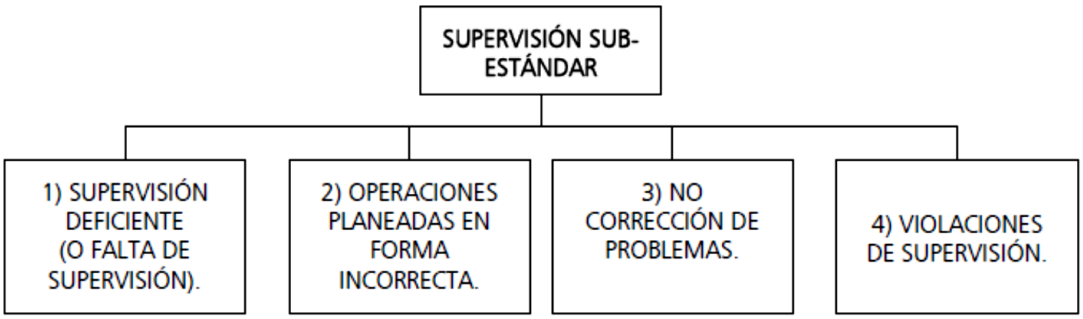
- **Entorno Físico-ambiental:** se refiere a las condiciones ambientales tales como ruido, espacio, temperatura, vibraciones, humedad, iluminación, entre otros.

- **Entorno psicosocia**l: se refiere a las características de las personas y de las interacciones que establecen entre ellas, por ejemplo el tipo de relaciones interpersonales que establecen, (sean éstas de dependencia o interdependencia, de colaboración, de competencia, etc.), el clima laboral, la comunicación, etc.

- **Entorno Cultural:** se refiere a un estilo de funcionamiento que lo caracteriza, y que incluye las prácticas habituales o costumbres, las actitudes, normas y sus valores. Está determinada principalmente por el nivel educacional de sus miembros, edad o intereses, especialmente de sus líderes.

Las distintas dimensiones, del entorno laboral, cómo son la física, la psicosocial y la cultural, actúan en forma integrada y simultanea afectando el desempeño de las personas. Así la aparición de actos sub-Estándar tienen relación con las características del entorno en que se trabaja, como son el exceso de ruido, temperatura inapropiada, limitaciones de espacio para realizar el trabajo, las pugnas de poder, la comunicación deficiente, etc.

**D. Identificación de Supervisión Sub-Estándar**




**D.1) Supervisión Deficiente:**

La función del Supervisor consiste en brindar al personal a su cargo, la oportunidad de mejorar, para lo cual debe proporcionar orientación, entrenamiento, liderazgo, motivación. Junto con esto él debe constituirse en un modelo a imitar. El supervisor debe estar evaluando permanentemente el desempeño de su personal, como las condiciones en que se realiza el trabajo. Ejemplo: Cuando Una tripulación no ha recibido el entrenamiento adecuado en la gestión de recursos o no se dio la oportunidad de asistir a dicho entrenamiento a un miembro de la tripulación. Posiblemente, las destrezas de coordinación de la tripulación se verían comprometidas y si se presentara una situación adversa (una emergencia) se agravaría el riesgo de la comisión de un error, incrementándose la posibilidad de un accidente.

Por lo tanto una orientación y supervisión profesional de carácter sólido, es un ingrediente fundamental en las organizaciones exitosas. Y si bien, es válido facultar a los individuos en la toma de decisiones en la habilitación para trabajar en forma autónoma, esto no exime de responsabilidad al Supervisor. La falta de supervisión y orientación ha probado ser el origen de muchas violaciones que han ingresado a la cabina de mando. La investigación integral de los factores causales de accidentes debe considerar el rol que juega la supervisión (si la supervisión existió y si fue apropiada) en el origen del error humano.

**D.2) Operaciones Planeadas en forma Incorrecta:**

Ocasionalmente, por razones comerciales u otras (Ej. Meteorología), el riesgo tomado supera los beneficios y puede incluir entre otras:

Excesiva carga de trabajo u ejecución de tareas.
Conformación de las tripulaciones de forma inadecuada (emparejamiento).

**D.3) Falla en corregir un problema conocido:**

Este tipo de Supervisión Insegura, corresponde a las instancias en que el Supervisor conoce las deficiencias de los individuos, equipos, peligros para las operaciones, entrenamiento u otras áreas relacionadas a la Seguridad Operacional y, a pesar de ello permite que éstas sigan ocurriendo o que vayan en aumento. De manera similar, no corregir o disciplinar constantemente las conductas inapropiadas, alienta una atmósfera insegura y promueve la violación de normas.

**D.4) Violaciones de Supervisión:**

Las violaciones de la supervisión, son aquellos casos en los que las normas y reglamentos vigentes son ignorados o transgredido conscientemente. A pesar de ser esto poco frecuente, se dan casos en que los Supervisores han violado las normas y la doctrina al administrar sus recursos. Ejemplo: Ha habido ocasiones en que se permitió operar una aeronave a individuos que no estaban con sus calificaciones en regla. De igual modo, no hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes o sobrepasarlos en un alarde a autoridad, también constituyen violaciones al nivel de supervisión.

**EJEMPLOS SELECCIONADOS DE SUPERVISIÓN INSEGURA**

**Supervisión Inapropiada**

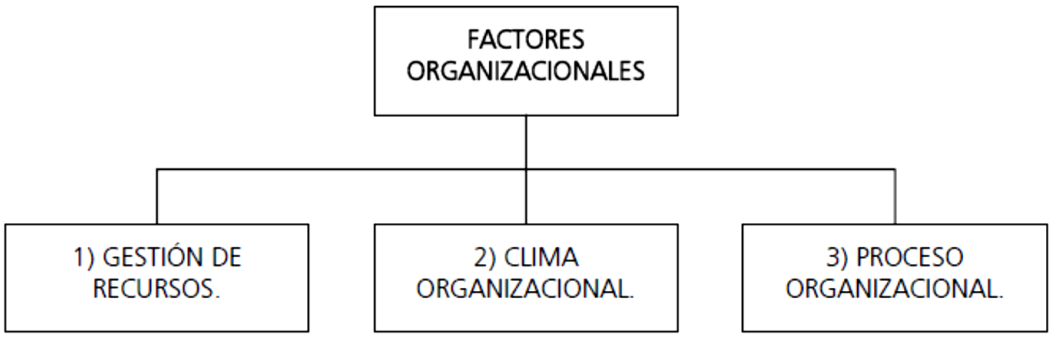
- Falla en proveer asesoramiento
- Falla en proveer capacitación
- Falla en proveer vigilancia
- Falla en proveer instrucción
- Falla en seguimiento de calificaciones
- Falla en seguimiento de performance

**Falla en corregir un problema conocido**
• Falla en corregir un documento erróneo
• Falla en identificar un aviador arriesgado
• Falla en iniciar una acción correctiva
• Falla en reportar tendencias inseguras

**Planeamiento inapropiado de Operaciones**
• Falla en proveer información correcta
• Falla en proveer tiempo adecuado para briefing
• Manejo inadecuado
• Misión en desacuerdo con las reglas/regulaciones
• Provisión de inadecuada oportunidad para descanso de tripulación

**Violaciones de Supervisión**
• Autorizar un riesgo innecesario
• Falla en reforzar las reglas/regulaciones
• Autorizar vuelo de tripulación no calificada

**E. Identificación de Factores Organizacionales.-** Las decisiones fallidas de la alta gerencia, afectan directamente las prácticas de supervisión y las condiciones y acciones de los operadores. Lamentablemente estos errores organizacionales a menudo no son percibidos por los Investigadores de Seguridad Operacional, debido en parte, a la falta de un marco definido, a partir del cual estas fallas puedan ser investigadas. En general, las más difíciles de detectar de estas fallas latentes, se relacionan con la administración de los recursos, el clima organizacional y los procesos operacionales.



**E.1.) Gestión de Recursos:**

Esta categoría comprende el área de toma de decisiones en el ámbito corporativo respecto de la distribución y mantenimiento de los activos de la organización como los recursos humanos y activos (financieros, equipos, instalaciones). En general las decisiones corporativas sobre la administración de los recursos se enfocan hacia dos objetivos diferentes, La Seguridad Operacional y El Cumplimiento del Itinerario.

En tiempos de prosperidad es fácil equilibrar ambos intereses, pero en tiempos de austeridad es difícil hacerlo y la experiencia indica que la Seguridad Operacional es a menudo amenazada por los recortes presupuestarios y, como hay experiencias en la industria, la Seguridad Operacional y la Instrucción suelen ser las primeras áreas que sufren los recortes en las organizaciones con dificultades financieras. Si estas restricciones son demasiado severas, el personal puede abandonar la organización en búsqueda de mejores condiciones laborales.

Un recorte excesivo en los costos también puede ocasionar menor disponibilidad de fondos para renovación de flota o la adquisición de equipos cuyo diseño es inadecuado para la operación que realiza la compañía. Otros efectos comprenden equipos e instalaciones deficientes para el mantenimiento y la falta de solución de fallas conocidas en los equipos existentes. El resultado es un escenario en que participan Pilotos desactualizados, con menor competencia, operando equipos antiguos o pobremente mantenidos, bajo condiciones e itinerarios menos deseables. Las implicancias para la Seguridad Operacional son fáciles de imaginar.

**E.2) Clima Organizacional:**

El Clima Organizacional implica una extensa gama de variables organizacionales que influyen sobre el desempeño de los trabajadores. Un signo inequívoco del clima de una organización es su estructura, que se refleja en la cadena de mando, delegación de autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y responsabilidad formal de las acciones. Exactamente como en la Cabina de Mando, la comunicación y coordinación son vitales dentro de la organización. Si la Dirección y el personal subalterno dentro de la organización no se comunican o nadie sabe quién está a cargo, la Seguridad Operacional se resiente y sin lugar a dudas ocurren los accidentes.

Las políticas y cultura de una organización constituyen también buenos indicadores de su clima. Las políticas constituyen lineamientos oficiales que dirigen las decisiones gerenciales sobre diferentes aspectos. Por otra parte la cultura organizacional se refiere a las normas, valores, actitudes, creencias y usos o costumbres de carácter oficial o tácito de la organización. La cultura es “la manera de hacer las cosas dentro de la organización” Cuando las normas no están bien definidas, son adversas o conflictivas o si son suplantadas por normas y valores oficiosos, abunda la confusión dentro de la organización.

**E.3) Proceso Organizacional:**

Esta categoría se refiere a las decisiones corporativas que rigen las actividades cotidianas de la organización, en las que se incluye el establecimiento y uso de procedimientos de operación estandarizados y métodos formales para mantener chequeos y balances (supervisión) entre el personal y la Dirección. Factores como el ritmo operacional, presiones de tiempo, sistemas de incentivos y horarios de trabajo constituyen en conjunto factores que pueden afectar de manera adversa la Seguridad Operacional. Como ya se señaló, puede haber casos en que el escalafón superior de una organización determine que es necesario incrementar el ritmo el operacional a un punto que sobrepase la capacidad de control de un supervisor, ante esto el supervisor puede recurrir a procedimientos de programación inadecuados que pongan en riesgo el descanso de la tripulación y asignar tripulaciones con un nivel (descanso, competencia) menor al óptimo, colocándolos en un riesgo mayor de desastre. Para evitar lo anterior las organizaciones deben poseer procedimientos oficiales que contemplen estas contingencias así como supervisar programas que monitoreen dichos riesgos.

EJEMPLOS SELECCIONADOS DE INFLUENCIAS ORGANIZACIONALES

| | |
|---|---|
| **Gestión de Recursos / Adquisición** | **Recursos Humanos**<br>• Selección<br>• Personal<br>• Entrenamiento<br>• Recursos Monetarios/Presupuesto<br>• Recorte de costos excesivo<br>• Falta de fondos<br>• Recursos de Equipos/Instalaciones<br>• Diseño deficiente<br>• Compras de equipos inadecuados |
| **Clima Organizacional** | **Estructura**<br>• Cadena de mando<br>• Delegación de Autoridad<br>• Comunicación<br>• Responsabilidad formal de acciones<br>**Políticas**<br>• Contratación y despido<br>• Promoción<br>• Drogas y Alcohol<br>**Cultura**<br>• Costumbres y normas<br>• Valores y creencias<br>• Justicia Organizacional |
| | **Operaciones**<br>• Ritmo operacional<br>• Presión del tiempo<br>• Cuotas de producción |

| | |
|---|---|
| **Proceso Organizacional** | • Incentivos<br>• Medición/evaluación<br>• Horarios<br>• Planeamiento deficiente<br>**Procedimientos**<br>• Estándares<br>• Objetivos de clara definición<br>• Documentación<br>• Instrucciones<br>**Vigilancia**<br>• Manejo de riesgos<br>• Programas de Seguridad Operacional |

**F. Causas que le dieron Origen.** Una vez que se han identificado todos los factores que contribuyeron al evento se debe definir la causa para aquellos factores que no sea evidente o que en sí mismos no constituyen la causa, utilizando distintos métodos conocidos como ACR, se mencionan algunos a continuación:

- 5 por qué
- Análisis de Causa y Efecto (Diagrama de Ishikawa)
- Lluvia de ideas.

Se deberá aplicar el que mejor se adapte.

El resultado de la aplicación de los procedimientos anteriormente determinara las causas probables identificadas, estas pasaran a través del proceso de gestión de riesgos es decir los peligros identificados durante la investigación, serán evaluados en términos de severidad y probabilidad. ( Ver sección 5.2, 5.3 y 5.4) con base en el riesgo detectado se deberán crear recomendaciones.

### 6.2.5. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES.

Los Investigadores no sólo deben poseer la experiencia y el entrenamiento para iniciar una investigación, sino también deben ser muy acuciosos y cautelosos en el análisis y procesamiento de la información reunida, y en determinar cuando la investigación está completa. Se provee la siguiente guía:

- Revise toda la documentación para asegurar que esta apoyará las recomendaciones para las acciones acordadas y elimine cualquier resultado que no sea relevante para la investigación.

- Determine si se requiere información o documentación adicional. Revise con otros Investigadores (externos, regulatorios, etc.) los hallazgos y conclusiones y acciones acordadas propuestas. Tenga respuesta para cualquier resultado contrario que se pueda presentar.
- Revise los resúmenes de las entrevistas, para asegurar que todos los resultados han sido consignados.

- Asegúrese que las personas que han sido entrevistadas puedan dar respuesta a cualquier resultado pendiente para el cual no se ha provisto información.

- Determine si las recomendaciones para acciones acordadas pueden ser hechas informalmente a través de un briefing o si se requiere un reporte formal.

- Determine si hay cualquier ítem que requiera seguimiento, y si previamente la Administración ya ha tomado la acción acordada, lo que evitará las recomendaciones formales.

- Determine si las deficiencias identificadas son aisladas a un lugar específico o parte de una tendencia amplia de la Compañía.

- Desarrolle un borrador del reporte de los hallazgos de la investigación y distribúyalo, para comentarios de otras áreas de la investigación, y al asesor legal si fuese apropiado.

- Definir el conjunto de medidas que se deberán tomar para evitar que dicho evento suceda y además de corregir aquellos hallazgos, que pese a no ser causa directa del evento, deben ser corregidos.

Cada Recomendación deberá tener un nivel de prioridad (bajo, medio, alto) que irá en directa medida de la evaluación de riesgo descrita en el punto anterior. Esto involucra que el responsable del área defina junto con la Jefatura de Seguridad Operacional, los plazos en que dichas recomendaciones deban ser implementadas.

### 6.2.6. INFORME Y DISTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

#### 6.2.6.1 FORMATO DEL INFORME

El formato de la investigación debe mantener muy claro el objetivo de esta. “Generar Cambios”. Para ello es necesario identificar que normalmente las personas con el poder de generar dichos cambios, son escasos de tiempo, por ende el factor del formato a “medida”, puede mejorar mucho nuestra efectividad en generar los cambios propuestos (acciones de seguridad).

Otro punto importante es que estas investigaciones, no sólo están dirigidas a los altos ejecutivos, sino que deben ser de conocimiento de los operadores, como una forma de mejorar nuestro aprendizaje organizacional. Ella además tendrá un alcance legal. Probablemente estos documentos deban ser presentados a la autoridad Aeronáutica en determinados casos que así lo ameriten.

Por esto el formato de la investigación será modular, donde se pueda modificar su estructura en términos de cantidad de información, de acuerdo a quién esté dirigida, sin que pierda coherencia y claridad. Por ejemplo, a la Autoridad Aeronáutica habrá que entregar la investigación completa, cumpliendo con toda la información que estipula el anexo 13 de OACI, mientras que a un gerente sólo se le entregará la información sobre la descripción de los hechos, las medidas recomendadas y sus plazos de cumplimiento; o en el caso de los operadores, se omitirá toda información relativa a nombres.

Importante es el recalcar que ello no es una prohibición a saber, sino una priorización de información. Todo, excepto el anexo A, debe estar disponible a quien lo solicite dentro de la compañía. Toda la información de la investigación excepto el anexo antes mencionado no debe contener nombres, sino que solo cargos o Funciones.

Breve descripción:

I SINOPSIS

a) Identificación del evento

- Fecha y hora
- Lugar
- Empresa Operadora
- Material involucrado

b) Resumen

Descripción de los hechos en forma breve, incluyendo los daños. En este punto, no se mencionan nombres ni se emiten opiniones.

II HECHOS COMPROBADOS

a) Procedimientos (Software)

Incluir, si existían procedimientos escritos para esa actividad (¿es el adecuado?) y si ellos eran debidamente difundidos y aplicados.

b) Información del equipo (Hardware)

Describir todo lo relativo al equipo involucrado. Mantenimiento, diseño, Utilización etc.

c) Medio ambiente (Enviroment)

Condiciones medioambientales al momento del suceso, tanto internas como externas.

d) Sujeto (Liveware)

Todo lo relativo al operador. Requisitos legales al día, capacitación, conocimiento de procedimientos, estado de salud, entre otros.

e) Interacción con otros sujetos (Liveware)

Injerencia y status de supervisor, Políticas, interrelación con otros operadores. etc.

III ANÁLISIS

En este punto se reconstruye la cadena de eventos, emitiendo opiniones, donde cada una de ellas deben estar basadas en los hechos comprobados, o esclarecer que ello es “a juicio del investigador”. En esta sección se deben expresar todas las opiniones de investigador obtenidas de la aplicación del modelo de Reason.

IV HALLAZGOS

En este punto el investigador debe exponer todos aquellos puntos que presenten una anomalía y deban ser corregidos. Cada hallazgo debe ir acompañado de un breve análisis de riesgo, que influirá en las recomendaciones (prioridad de solución), explicando si dicho hallazgo fue causa o factor.

V RECOMENDACIONES

Este es el conjunto de medidas que se debieran tomar para evitar que dicho evento suceda y además de corregir aquellos hallazgos, que pese a no ser causa directa del evento, deben ser corregidos.

Cada Recomendación deberá tener un nivel de prioridad (bajo, medio, alto) que irá en directa medida de la evaluación de riesgo descrita en el punto anterior. Esto involucra que el responsable del área defina junto con el Jefe de Seguridad Operacional, los plazos en que dichas recomendaciones deban ser implementadas.

ANEXOS

A.- Información sobre el personal relacionado incluyendo: nombre y cargo o función en el momento del evento

B.- Declaraciones de los testigos y afectados.

C.- Informes técnicos

D.- Costos del evento. (Sólo costos directos)

E.- Implementación (plazos de las acciones correctivas)

### 6.2.6.2. DISTRIBUCIÓN DEL INFORME

De acuerdo a la filosofía de generar cambios, la información contenida en un informe irá en directa relación a quién estará dirigido, para ello definimos 4 niveles:

- Autoridad Aeronáutica.
- Clientes, en los que su personal (pasajeros) se hayan visto afectos por el incidente /accidente. incluyendo la actualización de sistemas informáticos en los que la empresa esté inscrita como decisión organizacional o requisito contractual.
- Jefes, o aquellos que gestionan los cambios
- Operadores: Aquellos que implementarán o ejecutarán los cambios.

Lo anterior es sólo en caso de distribución escrita. En caso de distribución electrónica, solo se omitirá, el anexo A y E para los operadores.

| | CONTENIDO DE INFORME | | | | | ANEXOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ÁREAS** | I | II | III | IV | V | A | B | C | D | E |
| Autoridades | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Clientes | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| Jefes | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Operadores | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ |

En la sección de anexos del presente manual se encuentran el formato para el Informe de Investigación. El Registro de acciones correctivas se llevara a cabo en el cuadro respectivo. (Ver formato FM-SMS-02 Informe de investigación en los Anexos).

### 6.2.7 NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD AERONÁUTICA

Todos aquellos sucesos que afecten la seguridad de las operaciones aéreas deberán ser informados a la autoridad aeronáutica al lugar del suceso (incidente, accidente y riesgos a la operación).

### 6.3 MONITOREO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SMS

Los indicadores de rendimiento de seguridad (SPI) se utilizan para monitorear el logro de las metas y objetivos planteados para nuestro SMS.

Con base en el análisis de los datos recogidos a través del programa de identificación de peligros, el proceso de gestión de cambios y las auditorías de SMS se han desarrollado el siguiente conjunto de Indicadores de Desempeño de Seguridad que se utilizarán para verificar el rendimiento del SMS:

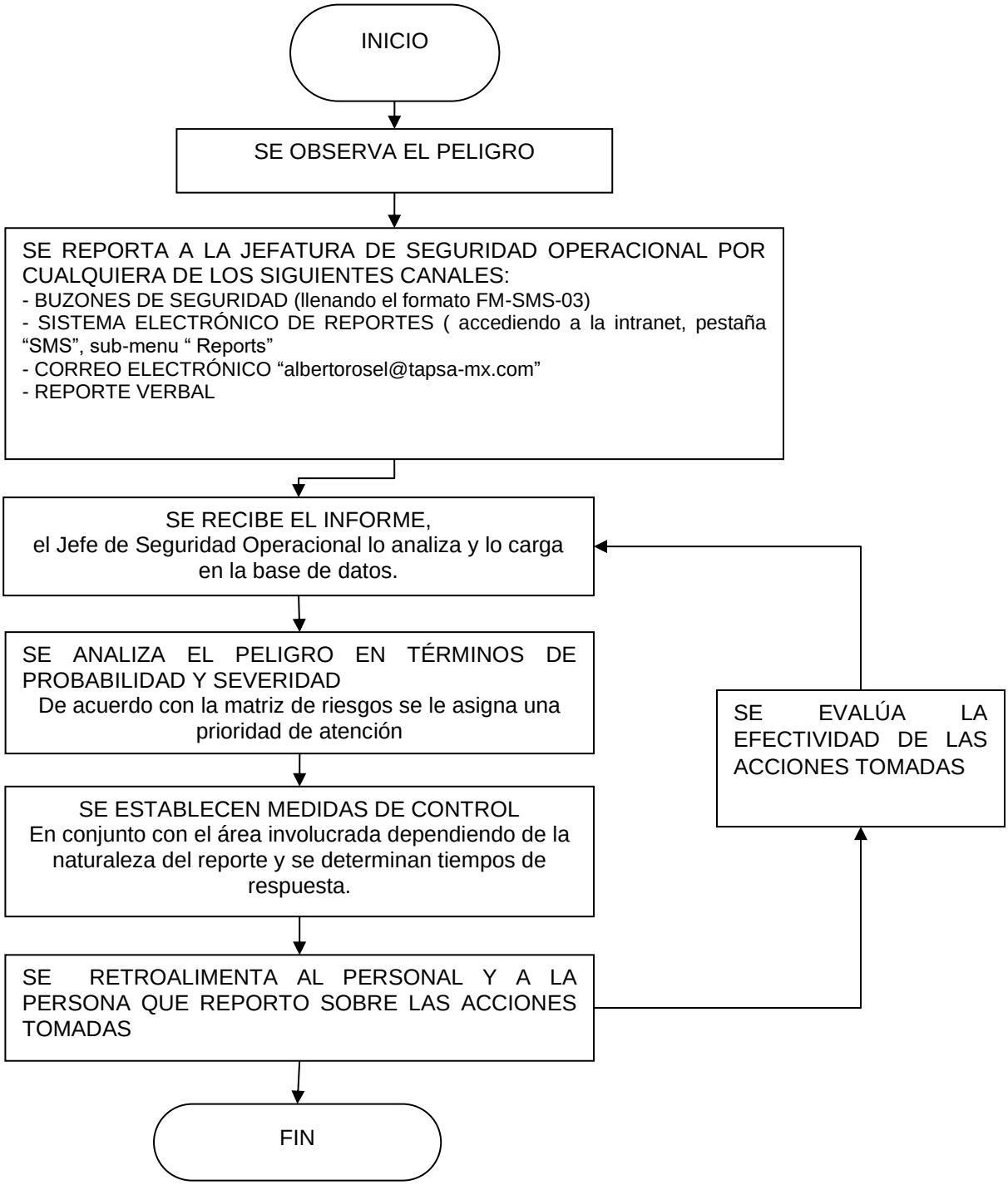
| OBJETIVO | META | INDICADOR |
|---|---|---|
| Cero accidentes | Mantener nuestro record de horas sin accidentes operacionales | Accidentes por cada 10,000 FH (promedio de horas al año) |
| Cero incidentes | Reducir en un 20 % los incidentes operacionales en relación al año anterior. | Incidentes por cada 800 FH (promedio de horas mensuales) |
| Cumplimiento al programa de capacitación | 100% del programa aplicado | Cursos programados Vs Cursos Efectuados |
| Aumentar el nivel de confianza en el sistema interno de reportes | Dar respuesta a los reportes en un periodo no mayor de 15 Días. | Numero de reportes Atendidos en el periodo límite. |
| | 100 % de Reportes recibidos Gestionados | Reportes recibidos Vs Reportes Gestionados |
| Aumentar el uso del sistema interno de reportes | 5 reportes a través del sistema Voluntarios de reportes al mes | Reportes del sistema voluntario de reportes por Mes |
| Participación activa en nuestro sistema de Gestión de Seguridad | 100 % del personal operativo capacitado en SMS en el año. | Porcentaje de personas que han recibido capacitación en SMS. |
| 0 impactos con Aves | Reducir el número de impactos con Aves | Horas voladas sin incidentes / acercamientos con aves |

El Jefe de Seguridad Operacional es responsable de actualizar mensualmente los valores del Indicador de Desempeño de Seguridad, basándose en la información derivada de las actividades de Seguridad Operacional así mismo, analizará la evolución de estos indicadores a lo largo del tiempo a fin de evaluar si los datos de seguridad de los indicadores actuales se orientan hacia los objetivos de seguridad.

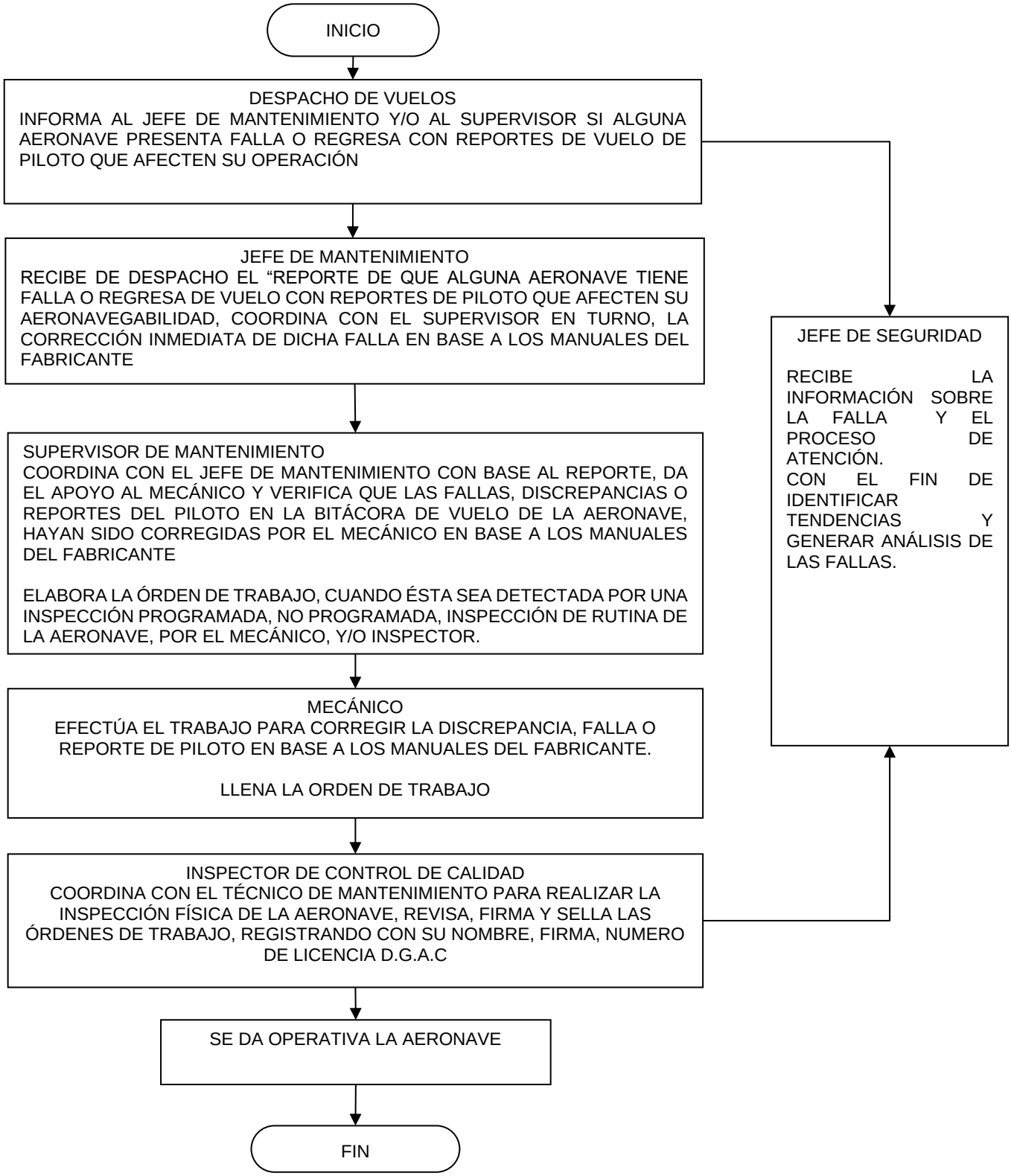
Para el análisis y la obtención de tendencias los hallazgos encontrados durante las auditorias, los reportes y los resultados de las investigaciones, se concentrarán en una matriz con el fin de identificar tendencias y los puntos recurrentes, con la finalidad de emitir recomendaciones preventivas.
Estos valores del Indicador de Desempeño de Seguridad, junto con los resultados del análisis de tendencias, serán presentados a la junta de Control de Seguridad Operacional en las reuniones trimestrales para que la junta de Control tenga visibilidad del estado del desempeño del SMS a lo largo del año. Esta información será utilizada por la junta de Control para evaluar si son necesarios cambios en los procesos y procedimientos del SMS, o en la asignación de recursos, para alcanzar los Objetivos de Seguridad deseados.

## 6.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

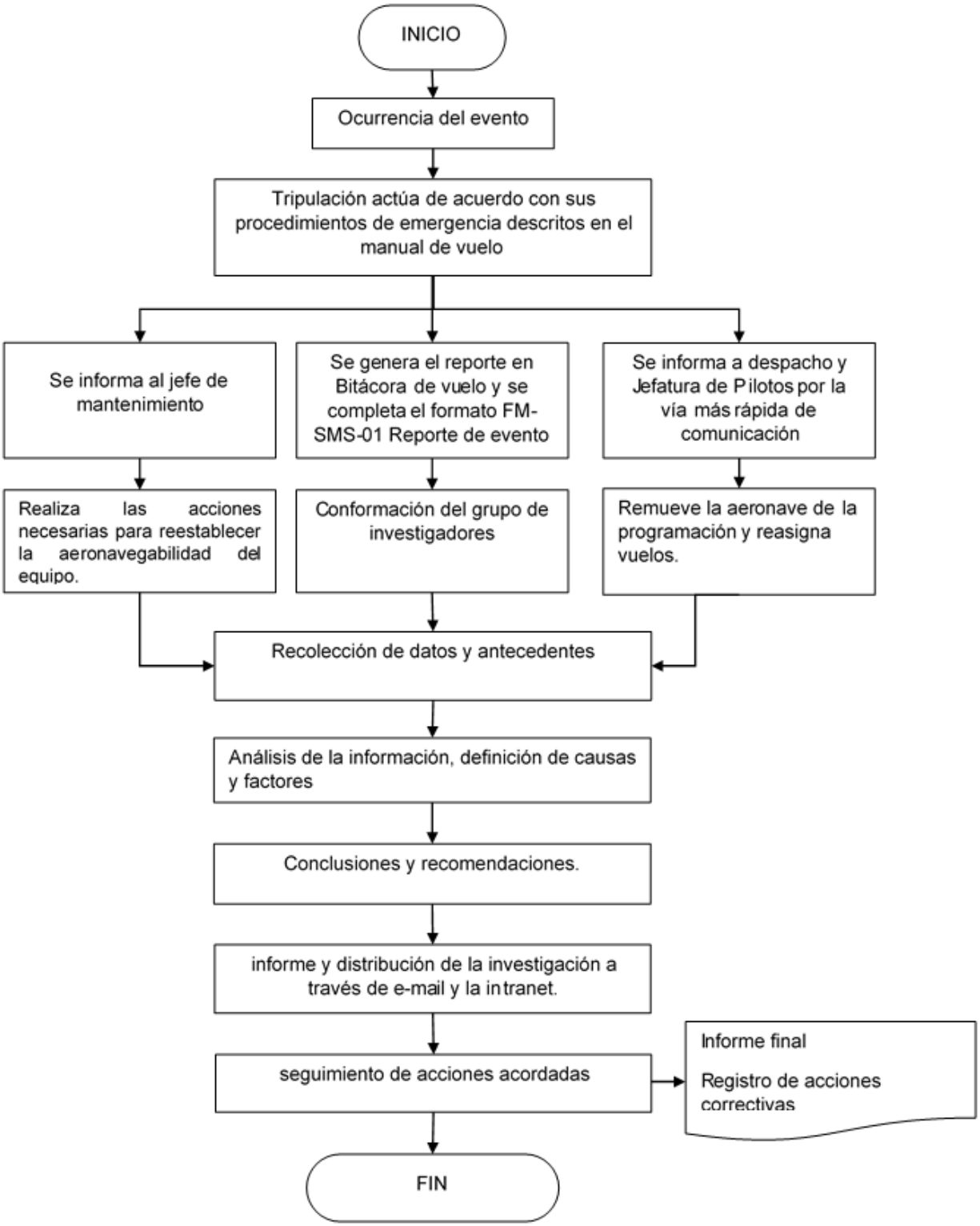
### DIAGRAMA DE ATENCIÓN Y COMUNICACIÓN EN CASO DE DETECTAR UN PELIGRO



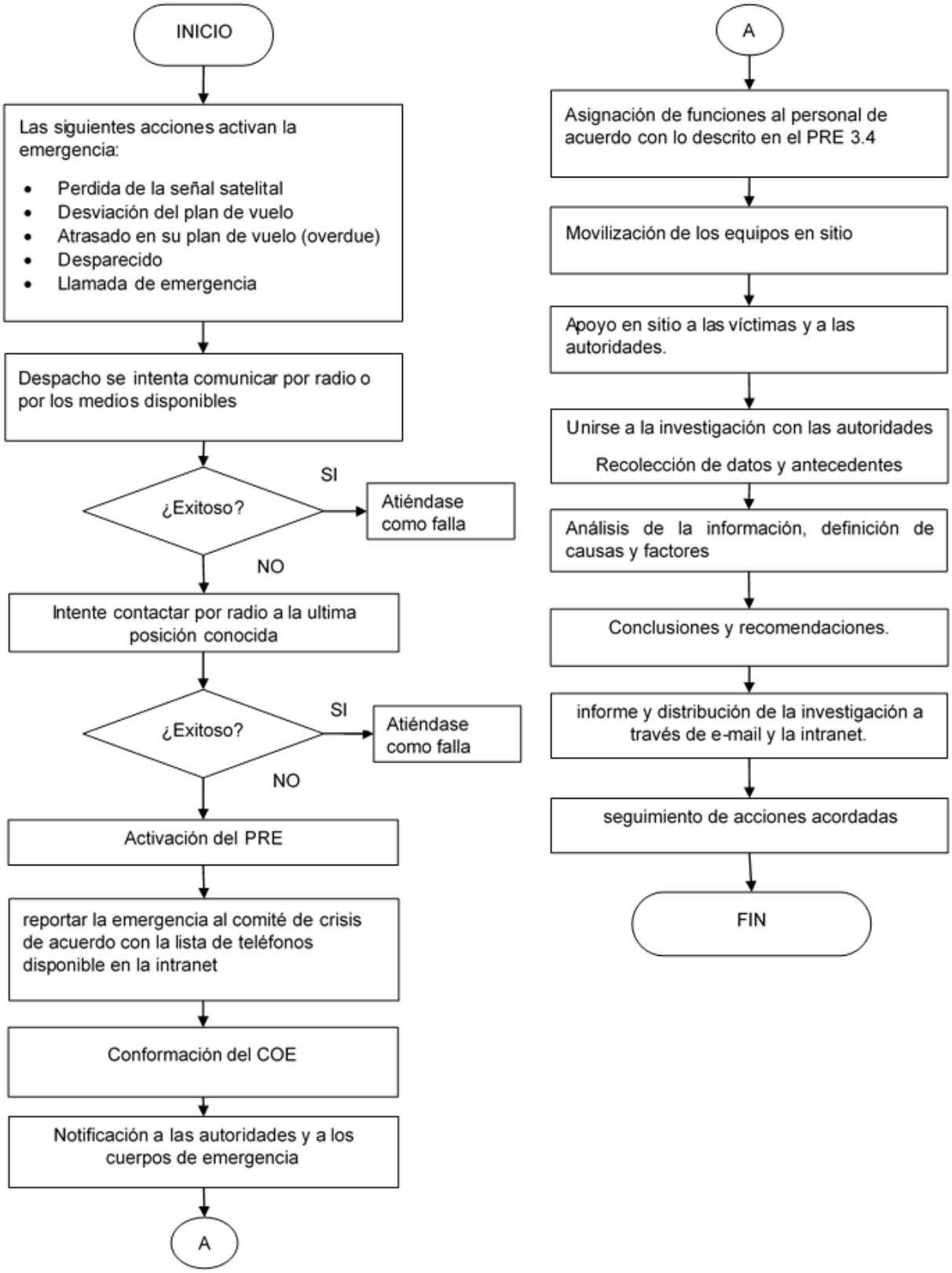
## DIAGRAMA DE ATENCIÓN Y COMUNICACIÓN EN CASO DE FALLA



## DIAGRAMA DE ATENCIÓN Y COMUNICACIÓN EN CASO DE INCIDENTE



## DIAGRAMA DE ATENCIÓN Y COMUNICACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE



## 6.5 GESTIÓN DEL CAMBIO

El proceso de la gestión del cambio en Transportes Aereos Pegaso, está contemplada en cuatro etapas:

- Detección
- Revisión
- Aprobación
- Implementación.

Cuando de un informe recibido a través del Sistema de notificación de Peligros y la gestión de riesgos o información obtenida a través de cualquier otro proceso, o de los cambios descritos a continuación:

- La introducción de un nuevo tipo de aeronave.
- Cambio significativo en la naturaleza de la operación. (por ejemplo, crecimiento dinámico del negocio, nuevo entorno operativo, operaciones nocturnas a nuevas locaciones, cambios en la capacidad de respuesta a la emergencia, etc.)
- Cambios en el personal clave.
- Cambios significativos en los acuerdos de mantenimiento de aeronaves, etc.
- Cualquier cambio significativo que podría tener impacto en los departamentos operativos.

Dé como resultado la decisión de modificar un proceso, procedimiento o programa, el Director de Operaciones en conjunto con el Jefe de Seguridad Operacional revisará el cambio propuesto.

Si el cambio es aprobado el Jefe de Seguridad Operacional o la persona a quien se le delega la responsabilidad, desarrollará un Plan de Manejo del Cambio para asegurar que cualquier riesgo de seguridad que pueda surgir del cambio sea identificado y gestionado adecuadamente. El Plan de Gestión del Cambio se desarrollará con la participación del personal del departamento o actividad que esté relacionado con el cambio a implementar. El Plan de Manejo del Cambio incluirá:

- Un análisis de riesgo del evento de cambio de acuerdo con lo descrito en el capítulo 5 “Gestión del riesgo”.

NOTA: Cuando el cambio sea un nuevo tipo de operación o un nuevo ambiente operativo se debe considerar, además:

- condiciones meteorológicas estacionales.
- manejo de pasajeros.
- entorno ATC y densidad de tráfico.
- seguimiento de vuelo y capacidad de Respuesta a la Emergencia.
- gestión de la fatiga.
- instalaciones de operaciones y mantenimiento.
- seguridad del aeródromo y la aeronave.
- Evaluación del sitio de aterrizaje.
- Para vuelos nocturnos, verificar la iluminación mediante un vuelo.

Cuando este nuevo tipo de operación sea en el ámbito off-shore se deberá considerar, además:

- Una evaluación del sitio de aterrizaje, cuando sea a una nueva instalación off-shore o haya sufrido trabajos de modificación la plataforma. Antes de operar de forma regular. (Para esta evaluación se podrá utilizar como guía la "Offshore helideck review checklist Report No. 6.56/322" y "Fuel system review checklist Report No: 6.57/323" emitidos por la IOGP.)
  Nota: esta evaluación puede ser un ejercicio de escritorio usando la documentación e información disponible.
- Informar al personal off shore sobre los procedimientos y prácticas de operación para el tipo de helicóptero utilizado.

- Un vuelo de validación que evalúe todos los aspectos de la iluminación antes de cualquier operación nocturna a heliplataformas de nueva construcción, o con grandes cambios en la iluminación.

  Nota: Se debe considerar lo siguiente al planear el vuelo de evaluación:
  - Asignar personal experimentado como instructores de vuelo o pilotos evaluadores.
  - Realizar el vuelo tan pronto como sea posible durante el arranque operativo;
  - Evalúe la iluminación nocturna en condiciones ambientales relevantes para el entorno operativo.

- Una evaluación de los cambios requeridos a elementos tales como:
  - procesos y procedimientos de operaciones y mantenimiento,
  - Capacitación de personal.
  - Manuales y/o cualquier otro documento asociado.
  - Verificar que controles actuales serán eliminados o modificados debido al cambio.

- Desarrollar un plan de implementación para todos estos cambios cuando la complejidad del cambio así lo requiera.

Una vez que se hayan desarrollado los cambios requeridos, el proceso o procedimiento modificado y/o la información que haya cambiado, será distribuido a todo el personal involucrado en el proceso o procedimiento modificado.

Después de la implementación del cambio, se revisará el desempeño del sistema a intervalos regulares, para verificar la correcta implementación y la efectividad de los cambios.
Los logros, resultado de estos cambios serán informados de acuerdo con lo descrito en el capítulo 7 "Promoción de la Seguridad Operacional".

## 6.6 MEJORA CONTINUA DEL SMS

Transportes Aereos Pegaso como forma de la mejora continua llevara a cabo una evaluación proactiva mediante las auditorías anuales (Ver. 6.1) que incluye las instalaciones, equipamiento, documentación, procedimientos, desempeño del personal en el cumplimiento de las responsabilidades de seguridad operacional en su totalidad, dentro de estas mismas auditorias se supervisara la eficacia de los sistemas de control y mitigación de riesgos establecidos durante la gestión de riesgos.

Estos hallazgos serán concentrados en una matriz, junto con los reportes voluntarios y los resultados de las investigaciones con el fin de identificar las causas de un bajo desempeño del SMS a través del análisis causa raíz o cualquier otro método disponible y llevar a cabo su rectificación mediante las Juntas de Control y del Grupo de acción.

El SMS será auditado anualmente por un auditor externo.

Adicionalmente de forma anual se realizar encuestas de acuerdo con el formato FM-SMS-09 de forma aleatoria al personal para verificar el grado de compromiso y el involucramiento de estos en el desarrollo del SMS.

Durante las juntas trimestrales se analizaran los indicadores y análisis de tendencias para determinar el grado del logro de los objetivos planteados.

# 7. PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

## 7.1 PROGRAMAS DE CAPACITACIÒN Y ADIESTRAMIENTO

### 7.1.1 OBJETIVO Y ALCANCE

Al finalizar la capacitación el participante conocerá el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Implantado en Transportes Aéreos Pegaso, los conceptos y definiciones relacionados (riesgo peligro, gestión etc.) Conocerá la política en materia de Seguridad Operacional, el sistema de reportes internos, el manual SMS, así como su función y responsabilidades dentro del Sistema de Gestión de la seguridad Operacional. El alcance de esta capacitación será para todo el personal Operativo y técnico involucrado con el mantenimiento y operación de las aeronaves.

### 7.1.2 POLÍTICA DE ACTUALIZACIÓN

Los contenidos de los cursos serán revisados por lo menos una vez al año o cada que sea necesario para garantizar su vigencia y mantenerlos actualizados apoyados con información internacional y documentación que ponga a la luz pública la OACI, IHST, HST México, fabricantes y cualquier otra organización que emita información relacionada con la Seguridad Operacional. Esta actualización estará sometida a valoración y aprobación por la junta de Control de Seguridad Operacional.

Forman parte sustancial del programa de capacitación en seguridad todos y cada uno de los diferentes cursos periódicos y de refresco para personal técnico de vuelo y tierra, así como los de actualización con equipos y sistemas de nueva incorporación y el cumplimiento de todos los cursos y capacidades que la autoridad especifique en su momento.

### 7.1.3 LISTAS DE CURSOS

Inicial en el SMS

Recurrente en el SMS

La periodicidad de los cursos será anual.

### 7.1.4 CONTENIDO

**Curso Inicial**

- Introducción a la Seguridad Operacional.
    - Definiciones y conceptos.
- Compromiso de la organización con la seguridad.
    - Política de seguridad Operacional.
    - Metas, Objetivos e Indicadores.
- Manual SMS.
    - Estructura y uso del Manual SMS.
    - Plan de Respuesta a la Emergencia.
- Funciones y responsabilidades del empleado en el SMS.
- Programa interno de reportes.
    - Tipos de reportes.
    - Proceso para elaborar reportes.
    - Formatos para el reporte.
    - Medios para hacer llegar el reporte.
    - Atención de los reportes.

**Curso para Mandos Medios**

Además de lo anterior el curso para mandos medios deberá incluir lo siguiente:

- Funciones y responsabilidades especificas del Puesto (jefe de área) en el SMS.
- Liderazgo en la Seguridad Operacional
- Funciones y responsabilidades especificas del Puesto (jefe de área) en el PRE.
- Gestión de Riesgos y uso de los formatos
- Análisis Causa Raíz y uso de formatos

**Curso Recurrente**

- la Seguridad Operacional.
    - Refresco de las definiciones y conceptos
- Compromiso de la organización con la seguridad.

  - Política de seguridad Operacional.
  - Metas, Objetivos e Indicadores.
- Manual SMS.
  - Estructura y uso del Manual SMS.
  - Plan de Respuesta a la Emergencia.
- Funciones y responsabilidades del empleado en el SMS.
- Programa interno de reportes.
  - Tipos de reportes.
  - Proceso para elaborar reportes.
  - Formatos para el reporte.
  - Medios para hacer llegar el reporte.
  - Atención de los reportes.

**Curso para Mandos Medios**

Además de lo anterior el curso para mandos medios deberá incluir lo siguiente:

- Funciones y responsabilidades especificas del Puesto (jefe de Area) en el SMS.
- Liderazgo en la Seguridad Operacional
- Funciones y responsabilidades especificas del Puesto (jefe de Area) en el PRE.
- Gestión de Riesgos y uso de los formatos
- Análisis Causa Raíz y uso de formatos

**Curso Jefe de Seguridad Operacional**

- principios del Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional
- Gestión de Riesgos
- Gestión de accidentes / incidentes
- Planificación de respuesta de emergencia
- Investigación de accidentes e incidentes

(nota: la recurrencia de los cursos para el Jefe de Seguridad Operacional serán cada 2 años)

### 7.1.5 PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

| CURSO | ASISTENTES | PERIODICIDAD |
|---|---|---|
| INICIAL | Personal Técnico y Operativo | al momento de su contratación |
| Recurrente | Personal Técnico y Operativo | Anual |

### 7.1.6 POLITICAS DE EVALUACIÓN

Al finalizar la sesión el participante contestara un cuestionario a fin de evaluar la efectividad de la capacitación impartida. Adicionalmente se evaluará mediante las auditorías internas, mediante entrevistas aleatorias al personal, así como se monitoreará los números de reportes recibidos y en general el compromiso del personal en el SMS.

### 7.1.7 INSTRUCCIÓN DEL EJECUTIVO RESPONSABLE

El Ejecutivo Responsable recibirá capacitación anual en Seguridad Operacional, la cual será proporcionada por personal calificado en la materia, los temas que se mencionan a continuación tendrán que estar dentro del programa que imparta el instructor:

- Política y Objetivos de Seguridad Operacional
- Funciones y responsabilidades en el SMS
- Normatividad en materia de seguridad operacional
- Garantía de la Seguridad Operacional

## 7.2 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE INFORMACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL.

### 7.2.1 OBJETIVO

Establecer los lineamientos y medios de comunicación para la difusión de información sobre Seguridad Operacional, con el fin de dar retroalimentación y fomentar una cultura de seguridad Operacional.

### 7.2.2 POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS, MEDIOS Y PERIODICIDAD DE DISTRIBUCIÓN

La Jefatura de Seguridad Operacional es la encargada de definir el contenido informativo del (los) documento(s) a Distribuir, así como la coordinación con el área de Sistemas, Compras y/o las áreas correspondientes para la reproducción del material Informativo.

La información sobre Seguridad Operacional se distribuirá a través de los siguientes medios:

-vía correo electrónico (e-mail)
- en la intranet de Pegaso
-pancartas
-boletines mediante el formato FM-SMS-14
-Circulares
-Presentaciones
-Trípticos

El objetivo de esta comunicación es la de:

- Divulgar una declaración del compromiso de la administración con el SMS.

-Comunicar los resultados del SMS a todos los empleados.

- Compartir las “lecciones aprendidas” que promueven la mejora del SMS.

- Establecer medios de comunicación en todos y hacías todos los niveles.

- Explicar Los motivos por los cuales se toman acciones de Seguridad Operacional

- Explicar Las razones de porque los procedimientos de seguridad operacional han sido incorporados o cambiados.

La información crítica de seguridad será difundida en primera instancia por correo electrónico al personal involucrado para su conocimiento posteriormente será difundida por cualquiera de los medios anteriormente descrita.

Semestralmente se creará una publicación con toda la información sobre los acontecimientos relacionados con la Seguridad Operacional y se distribuirá a todo el personal de la organización a través de correo electrónico con el fin de transmitir información sobre la seguridad, incluidos los eventos significativos y resultados de investigación a partir de fuentes internas y externas. Las versiones impresas de cada Comunicado de seguridad serán publicados en los tableros de la empresa en cada base de operaciones, y permanecerá publicado durante al menos 15 días después de su emisión.

## 8.1 DIRECTORIO TELEFONICO

| CARGO | NOMBRE | NO. TELEFÓNICO | CORREO ELECTRÓNICO |
|---|---|---|---|
| Director Ejecutivo | Sr. Enrique Zepeda Navarro | 55-54516783 | ezn@tapsa-mx.com |
| Director De Operaciones | Ing. José Erosa Zepeda | 01-938-3826400 Ext. 110 | jez@tapsa-mx.com |
| Jefe De Seguridad Operacional | Jorge Alberto Rosel Hidalgo | 01-938-3826400 Ext.131 | albertorosel@tapsa-mx.com |
| Coordinador de Seguridad Operacional | Claudia Gabriela Rincón Herrera | 01-938-3826400 Ext.131 | coordinadorsms@tapsa-mx.com |
| Jefe de Mantenimiento | Freddy Hernan Claudon Velasco | 01-938-3826400 Ext.144 | freddyclaudon@tapsa-mx.com |
| Jefe de Ingeniería y Sistemas | Silvia González Rosas | 01-938-3826400 Ext.126 | silviagonzalez@tapsa-mx.com |
| Jefe De Pilotos | Alan Picazo Villar | 01-938-3826400 Ext.112 | jorgehuber@tapsa-mx.com |
| Jefe De Despacho | Alejandro Farfan Canul | 01-938-3826400 Ext. 108 | despachocme@tapsa-mx.com |
| Responsable De Capacitación | José Antonio Ríos Rubio | 01-938-3826400 Ext. 128 | capacitacion@tapsa-mx.com |
| Jefe De Recursos Humanos | Erika Diaz Arias | 01-938-3826400 Ext. 145 | asistenterh@tapsa-mx.com |
| Administrador base CME | Sandra López Marentes | 01-938-3826400 Ext. 102 | sandralopez@tapsa-mx.com |
| Administrador base TLC | Lorena López de Rivera Hinojosa | 01-722-2734263 | lorenalpz@tapsa-mx.com |
| Administrador base BCS | José Felipe Martínez | 0445585791635 | luisburgos@tapsa-mx.com |
| Coordinador base VSA | Fernando Jesús Núñez Ramírez | 01-993-3561053 | fnunez@tapsa-mx.com |
| Administrador base MAM | Víctor Manuel Martínez Hinojosa | 045-8333117188 | victormartinez@tapsa-mx.com |

### 8.1.1 SERVICIOS DE EMERGENCIA

| A R E A | No. TELEFONICO |
|---|---|
| OSIV AEROPUERTO DE CD. DEL CARMEN | 01 (938) 382-29-26 |
| COMANDANCIA DEL AEROPUERTO | 01 (938) 382–08–58 |
| ASA | 01 (938) 3821510 |
| CREI | 01 (938) 3821510<br>Ext. 3117 |
| BOMBEROS | 01 (938) 384-49-10 |
| PROTECCIÓN CIVIL | 01(938) 382-42-66 Y 384-16-63 |
| CRUZ ROJA | 01(938) 382-31-30 |
| Policía Federal | 01 (938) 383-17-84 |
| Ministerio publico | 01(938) 382-06-77 |
| CAPITANIA DE PUERTO CME | 01-938-21365 |

## 8.2 B I B L I O G R A F Ì A

El presente manual ha sido desarrollado en cumplimiento a la reglamentación vigente usando como base lo siguiente:

- NOM-064-SCT3-2012
- Artículos 17, Artículo 78 Bis 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de la ley de Aviación Civil.
- Doc. 9859, Manual de gestión de la Seguridad Operacional (SMS) (OACI).
- Circular de Asesoramiento CA SA-064/10 RI.
- Anexo 19 Gestión de la Seguridad Operacional
- Kit de herramientas del sistema de Administración de Seguridad
  2da edición, 2009
  Producido por el Equipo conjunto de seguridad de helicópteros de EE.UU. (USJHSIT)
- IS-BAO An International Standard for Business Aircraft Operations
  International Business Aviation Council (IBAC)
  Suite 16.33, 999 Robert-Bourassa Boulevard
  Montreal, Quebec, H3C 5J9, Canada

- Aircraft Management Guidelines Report 590
  International Association of Oil & Gas Producers
  February 2017.

- Basic Aviation Risk Standard
  Version 6, May 2016
  Flight Safety Foundation.

## 8.3 DEFINICIONES

A continuación se presentan algunas definiciones técnicas que la compañía considera importantes para el conocimiento de nuestro personal involucrado en este.

**ACCESORIO:** Instrumento, mecanismo, equipo, parte, aparato o componente, incluyendo equipo de comunicaciones que se usa como auxiliar en la operación o control de la aeronave y que no es parte del diseño básico de una estructura, motor o hélice.

**ACCIDENTE:** Una ocurrencia asociada con la operación de una aeronave que tiene lugar entre el momento en que cualquier persona aborda la aeronave con la intención de volar hasta 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. En las que:

A) una persona está fatalmente o gravemente herida como resultado de:
   - estar en la aeronave, o
   - el contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluidas las partes que se hayan desprendido de la aeronave o
   Excepto cuando las lesiones se deban a causas naturales, auto infligidas o infligidas por otras personas, o cuando las lesiones son para pasajeros clandestinos que se esconden fuera de las áreas normalmente disponibles para los pasajeros y la tripulación; o
B) la aeronave sufra daños o fallos estructurales:
   - que afecte negativamente a la resistencia estructural, el comportamiento de las características de vuelo de la aeronave y
   - normalmente se requerirán grandes reparaciones o sustituciones del componente afectado, salvo fallos o daños del motor, cuando el daño se limite al motor, a sus cubiertas o accesorios; O para daños limitados a hélices, puntas de ala, antenas, neumáticos, frenos, carenados, pequeños abolladuras o agujeros de perforación en la piel de la aeronave; o
C) la aeronave está ausente o es completamente inaccesible.

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

**ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS:** La identificación, análisis y eliminación, y/o mitigación de los riesgos a un nivel aceptable que amenazan las capacidades de una organización.

**AEROPUERTO:** Aeródromo civil de servicio al 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 DE DATOS DEL FALTANTE:** Análisis de las estructuras de seguridad operacional existentes dentro de la organización que consiste en determinar que componentes o elementos del SMS ya se encuentran incorporados y funcionando dentro de ella, y cuales componentes o elementos requieren ser agregados, re alineados o modificados.

**ANÁLISIS DE DATOS DE VUELO**
Proceso para analizar los datos de vuelo registrados a fin de mejorar la seguridad de las operaciones de vuelo.

**ASEGURAMIENTO DE 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.

**AUDITRIAS DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**
Método de supervisión para asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones establecidos en el marco del SMS

**AUTORIDAD AERONAUTICA**
La secretaría de comunicaciones y transportes a través de la dirección general de aeronáutica civil.

**CARGA**
Todos los bienes que se transporten en una aeronave, excepto el correo, los suministros y el equipaje acompañado o extraviado.

**COMPONENTE**
Cualquier parte contenida en sí misma, combinación de partes, sub ensambles o unidades, las cuales realizan una función en específico necesaria para la operación de un sistema.

**CONSECUENCIA**
Resultado potencial de un peligro

**DAÑO**
Alteración física de aeronaves, motores, hélices o componentes como consecuencia de incidentes, accidentes, fatiga del material o efecto del medio ambiente.

**FALLA**
Funcionamiento incorrecto de algún componente, accesorio o dispositivo de la aeronave.

**EJECUTIVO RESPONSABLE**
Es aquella persona identificable y que, independientemente de otras funciones, tendrá la responsabilidad de la puesta en práctica y del mantenimiento del SMS dentro de la organización

**ENCUESTA DE SEGURIDAD OPERACIONAL**
Método para examinar un aspecto en particular o procesos de una operación especifica.

**EVALUACION DE SEGURIDAD OPERACIONAL**
Análisis sistemático de los cambios propuestos por el grupo encargado de la planeación del SMS o los procedimientos afín de detectar y mitigar los puntos débiles antes de implantar cambios

**EVENTO**
Condición que ha sido detectada dentro del entorno operacional en el cual han sido sobre pasados los límites preestablecidos, la cual requiere un análisis. (el cual puede ser un accidente o Incidente grave).

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

**GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**
Es el resultado de implantar una cultura organizacional que favorece prácticas seguras, alienta la comunicación sobre la seguridad operacional con la misma atención que le presenta a la gestión financiera.

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

**HARDWARE**
Dispositivo, maquina o equipo relacionado con la operaciones aéreas

**INCIDENTE**
Todo suceso que no sea un accidente, asociada con la operación de una aeronave que afecte o pudiera afectar la seguridad de la operación.

**INCIDENTE GRAVE**
Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente

**INDICADOR DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD OPERACIONAL**
Medida (o parámetro) empleada para expresar el nivel de eficacia de la seguridad de las operaciones.

**INFORMACIÓN CRITICA DE SEGURIDAD**
Aquella que de no informarse al personal podría desencadenar un incidente/accidente, como el resultado de una investigación de eventos, barreras y medidas de control, boletines de seguridad.

**LESIÓN FATAL**
Una lesión que cause la muerte dentro de los 30 días de la fecha del accidente.

**LESIÓN GRAVE**
Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

A) requiere hospitalización por más de 48 horas, comenzando dentro de los siete días de la fecha en que se recibió la lesión; o

B) da lugar a una fractura de cualquier hueso (excepto fracturas simples de los dedos de las manos, de los pies o de la nariz); o
C) implica laceraciones que causan hemorragia severa, daño a los nervios, músculos o tendones; o
D) implica lesión a cualquier órgano interno, o
E) implica quemaduras de segundo o tercer grado o quemaduras que afectan a más del 5% de la superficie corporal; o
F) implica la exposición verificada a sustancias infecciosas o radiaciones nocivas.

**MANUAL SMS**
Documento en el cual se establecen todos los aspectos a implementar del sistema de gestión de la seguridad operacional de la organización, incluyend.o políticas. Objetivos, procedimientos y responsabilidades en materia de seguridad operacional

**METODO PREDICTIVO**
Documenta el desempeño espontaneo del personal y lo que realmente ocurre en las operaciones diarias.

**METODO PROACTIVO**
Busca activamente identificar riesgos potenciales a través del análisis de las actividades de la organización.

**METODO REACTIVO**
Responde a los acontecimientos que ya ocurrieron tales como incidentes y los accidentes.

**MITIGACIÒN**
Acciones o medidas que disminuyen o eliminan el peligro potencial o que reducen la probabilidad o severidad 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

**NORMA O LINEAMIENTO INTERNACIONAL**
Documento normativo que emite un organismo internacional de normalización u otro organismo internacional relacionado con la materia reconocido por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional.

**OACI**
Organización de la Aviación Civil Internacional.

**NORMA OFICIAL MEXICANA**
Aquella regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 de la ley federal sobre metrología y normalización, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

**PASAJERO**
Persona transportada, previo convenio entre este y el concesionario y/o permisionario.
**PELIGRO:** Condición, objeto o actividad que potencialmente puede causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de personal, o reducción de la habilidad para desempeñar una función determinada.

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

**PERMISIONARIO:** Persona moral o física, en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjera, a la que la secretaría de comunicaciones y transportes otorga un permiso para la realización de sus actividades pudiendo ser la prestación del servicio de transportes aéreo internacional regular, nacional e internacional no regular y privado comercial.

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

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

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

**SISTEMA DE GESTIÒN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS: Safety Management System)**
Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye la estructura orgánica, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios para tal fin.

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

**TITULAR DEL ÁREA DE SEGURIDAD OPERACIONAL:** Es aquella persona identificable y que es la responsable del desarrollo y mantenimiento eficaz del SMS de la organización.

## 8.4 ABREVIATURAS

AFAC Agencia Federal de Aviación Civil
ALARP Tan bajo como sea razonable en la práctica

ALoS Nivel aceptable de seguridad operacional

AMO Organismo de mantenimiento reconocido

AOC Certificado de explotador de servicios aéreos

ATC Control de tránsito aéreo

ATS Servicios de tránsito aéreo

CANAERO Cámara Nacional de Autotransporte

CEO Director general

CFIT Impacto contra el suelo sin pérdida de control

CME Ciudad del Carmen

CMC Centro de gestión de crisis

CRM Gestión de recursos de tripulación

CVR Registrador de la voz en el puesto de pilotaje

DME Equipo radio telemétrico

ERP Plan de respuesta ante emergencias

FAA Administración Federal de Aviación

FDA Análisis de datos de vuelo

FDM Vigilancia de datos de vuelo

FDR Registrador de datos de vuelo

FOD Daño por objetos (restos, desechos) extraño

Ft Pies

GPS Sistema mundial de determinación de la posición

IATA Asociación Internacional de Transporte Aéreo

ILS Sistema de aterrizaje por instrumentos

IMC Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos

ISO Organización Internacional de Normalización

kg Kilogramos

LOFT Instrucción de vuelo orientada a las líneas aéreas

LOSA Auditoría de la seguridad de las operaciones de ruta

M Metros

MDA Altitud mínima de descenso

MEL Lista de equipo mínimo

MRM Gestión de recursos de mantenimiento

NM Millas marinas

OACI Organización de Aviación Civil Internacional

PC Computadora personal

QA Garantía de calidad

QC Control de calidad

QMS Sistema de gestión de la calidad

RVSM Separación vertical mínima reducida

SAG Grupo de acción de seguridad operacional

SARPS Normas y métodos recomendados (OACI)

SHEL Soporte lógico/soporte físico/entorno/elemento humano

SMM Manual de gestión de la seguridad operacional

SMS Sistemas de gestión de la seguridad operacional

SMSM Manual de sistemas de gestión de la seguridad operacional

SOPs Procedimientos operacionales normalizados

SRB Junta de control de la seguridad operacional

SSP Programa estatal de seguridad operacional

VIP Persona muy importante

VMC Condiciones meteorológicas de vuelo visual

VOR Radiofaro omnidireccional en muy alta frecuencia

## 9.1 ANEXOS

Las imágenes siguientes, son representaciones de los formatos con el fin de familiarizarse con ellos y conocer, su relación con el SMS.

La versión editable de estos puede ser obtenida de las maneras siguientes:

- A través de la intranet de Pegaso, donde pueden ser descargados para su uso, mediante el siguiente link:

  https://189.204.51.34:8086/mediawiki/index.php/PR-SMS-CME-01_SEGURIDAD_OPERACIONAL#ANEXOS

- En la carpeta de “Formatos” incluida en el CD, de la versión Digital de este Manual,

- O bien pueden ser solicitados directamente a la oficina de Seguridad Operacional,

  - Vía e-mail al correo albertorosel@tapsa-mx.com
  - De forma presencial mediante una Memoria USB (pen drive) para la descarga de los archivos.
  - Vía telefónica al 01 (938) 382 6399 ext. 131.

**FM-SMS-01 Reporte de Evento**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
REPORTE DE EVENTO
Occurrence Report

| **DATOS GENERALES / General Information** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **REFERENCIA:** Reference: | | **STATUS:** | | **CATEGORIA DEL EVENTO:** EVENT CATEGORY: | |
| **FECHA DEL REPORTE:** Date Of Report: | | **FECHA DE CIERRE:** Closing Date: | | **MATRICULA:** Registration: | |
| **ESTACIÓN:** Location: | | **OPERADOR:** Operator: | | **FECHA DEL VUELO:** Date Of Flight: | |
| **LUGAR:** Place: | | **RUTA:** Route: | | | |
| **HORA DE SALIDA:** Departure: | | **HORA DEL EVENTO: (Tempo local)** Event Time (LT): | | **FASE DEL VUELO:** Fligth Phase: | |
| **ALTITUD:** Altitude: | | **No. DE TRIPULANTES:** Number Of Crew: | | **No. PASAJEROS:** Number Of Passengers: | |

| **DESCRIPCIÓN DEL EVENTO/ DESCRIPTION OF EVENT** |
|---|
| **INFORMACION ADICIONAL/**Additional Information: |

| **DAÑOS/DAMAGE** |
|---|
| **AERONAVE/**Aircraft**:** |
| **PROPIEDAD/**Property**:** |
| **PERSONAL/**Staff**:** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALAS/ PALAS** Wings / Rotor Blades | | **TREN DE ATERRIZAJE/** Landing Gear | | **MOTORES** Engines | | **FUSELAJE** Fuselage | |



## TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.

SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
REPORTE DE EVENTO
Occurrence Report

| **DATOS DE LA AERONAVE / AIRCRAFT INFORMATION** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MARCA**<br>Manufacturer | | **MODELO**<br>Version | | **No. De SERIE**<br>Serial Number | |
| **FECHA DE FABRICACIÓN**<br>Manufacture Date | | **MARCA DE MOTORES**<br>Engine Manufacturer | | **MODELO DE MOTORES**<br>Engine Version | |
| **No. DE SERIE DE MOTORES**<br>Serial Number | | **CANTIDAD DE CARGA**<br>Cargo amount | | **TIPO DE CARGA**<br>Type of Cargo | |
| **DATOS DE TRIPULACIÓN Y PERSONAS A BORDO / CREW AND PEOPLE INVOLVED INFORMATION** | | | | | |
| **CAPITÁN**<br>PIC | | | **LICENCIA**<br>License | | |
| **COPILOTO**<br>First Officer | | | **LICENCIA**<br>License | | |
| **PASAJEROS /**Passenger | | | | | |
| **PERSONAL DE DESPACHO /** Dispatch Staff | | | | | |
| **PERSONAL DE TIERRA O MANTENIMIENTO /Ground or Maintenance Staff** | | | | | |

| **DOCUMENTACIÓN / DOCUMENTATION** | |
|---|---|
| **ANEXAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN /** Attach The Following Information | |
| **PLAN DE VUELO** | **COPIAS DE LAS CAPACITACIONES RECIBIDAS** |
| **REPORTE METEOROLÓGICO** | **REPORTES DE DISCREPANCIAS** |
| **MANIFIESTO DE PESO Y BALANCE** | **COPIAS DE BITÁCORAS** |
| **MANIFIESTO DE CARGA** | **TRANSCRIPCIÓN DE LA GRABADORA DE VOZ** |
| **NOTAM'S** | **TRANSCRIPCIÓN DE LAS CONVERSACIONES CON (CTA)** |
| **COPIAS DE LAS LICENCIAS DE LA TRIPULACIÓN** | |
| **ELABORO:** | |

**FM-SMS-02 Informe de Investigación**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
INFORME DE INVESTIGACIÓN
Research Report

| **INFORME DE INVESTIGACIÓN/ RESEARCH REPORT** | | | |
|---|---|---|---|
| **I. SINOPSIS** / Synopsis | | | |
| **A) IDENTIFICACIÓN DEL EVENTO** / Occurrence identification | | | |
| FECHA /Date | HORA / Time (LT) | LUGAR / Place | OPERADOR /Operator |
| | | | |
| **B) RESUMEN** / Summary | | | |
| | | | |
| II. **HECHOS COMPROBADOS** / Proven Facts | | | |
| **a) Procedimientos (**Software**)** | | | |
| | | | |
| **b) Información del equipo (**Hardware**)** | | | |
| | | | |
| **c) Medio ambiente (**Environment**)** | | | |
| | | | |
| **d) Sujeto (** Liveware**)** | | | |
| | | | |
| **e) Interacción con otros sujetos (**Liveware**)** | | | |
| | | | |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
INFORME DE INVESTIGACIÓN
Research Report

| |
|---|
| **III. ANÁLISIS** / Analysis |
| |
| **IV. HALLAZGOS** / Findings |
| |
| **V. RECOMENDACIONES** / Recommendations |
| |
| **VI. SEGUIMIENTO** / Follow Ups |
| |
| **ANEXOS** |
| **A. Información sobre el personal relacionado incluyendo Nombre, y Cargo o Función en el momento del Incidente /** Information from people involved in Incident- accident |
| **B. Declaraciones de los testigos y afectados /** Declarations |
| **C. Informes técnicos** Technical report. |
| **D. Costos de incidente. (Sólo costos directos) /** Direct cost |
| **E. Implementación (plazos y correcciones a las recomendaciones) /** Corrective Action deadlines |
| **ELABORO** / Done by**:** |
| **FIRMA** / Signature**:** |

**FM-SMS-03 Reporte De Riesgo o Peligro**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
REPORTE DE RIESGO O PELIGRO

| **REPORTE DE RIESGO O PELIGRO/** Risk / Hazard Report | |
|---|---|
| **ID:** | |
| **Nombre /** Name: | **Base /** Base**:** |
| **Área /** Area: | **Lugar del evento /** Place**:** |
| **Fecha del Evento /** Event Date: | **Hora del Evento/** Event Time: |

**Recuerda /** Remember:

| **Peligro /** Hazard | **Consecuencia /** Consequence | **Riesgo /** Risk |
|---|---|---|
| Condición, objeto o actividad que podría causar lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras. / Condition, object or activity that could cause injury to personnel, damage to equipment or structures. | El posible resultado de un peligro. /<br>The possible result of a hazard. | La evaluación de las consecuencias de un peligro, expresado en términos de probabilidad y gravedad, tomando como referencia la peor condición previsible. /<br>The consequence of a hazard measured in terms of likelihood and severity |

**Descripción del peligro** / Hazard Description:

**Categoría** / Category

☐ **Maquinaria - Equipos /** Machines – Equipment

☐ **Error – Factor Humano /** Error – Human Factor

☐ **Entorno - /** Environment

☐ **Procedimiento /** Procedure

☐ **Violación – Negligencia Grave /** violation - gross negligence

☐ **Otro /**Other: _____

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
REPORTE DE RIESGO O PELIGRO

**Posibles Consecuencias /** Possible Consequences

**Propuesta de Acciones Correctivas** / Corrective Action Proposal**:**

**En su opinión, ¿Con qué frecuencia puede o podría ocurrir el evento?**
In your opinion, How often can the event happen?

**Extremadamente /** Very Unlikely **Improbable** — **Frecuente /** Frequent

**1** ☐ **2** ☐ **3** ☐ **4** ☐ **5** ☐

**En su opinión, ¿Cuál sería la severidad del evento si ocurriera?**
In your opinion, what would be the severity of the event if it happened?

**Insignificante** / Slight — **Catastrófico** / Catastrophic

**E** ☐ **D** ☐ **C** ☐ **B** ☐ **A** ☐

☐ **Deseo reporter anónimamente /** I want to report Anonymously

**La información proporcionada es exclusivamente con fines de elevar la seguridad Operacional. Sus datos serán tratados de forma Confidencial, y su identidad no será revelada bajo ninguna circunstancia sin su consentimiento. /** The information contained herein is for the sole purpose of increasing Safety. Your information will be treated in a confidential way, and your identity will not be disclosed under any circumstances without your consent.

**Si marca la casilla "Deseo reportar anónimamente", su nombre y cualquier información relacionada con usted serán eliminados de la base de datos. /** If you check the box "I want to report Anonymously", your name and any information will be removed from the database.

**FM-SMS-04 Gestión de los Informes Recibidos**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**

SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

ADMINISTRACIÓN DE REPORTES RECIBIDOS

Management of received reports

| ID | NOMBRE: | BASE | AREA: | LUGAR DEL EVENTO: | FECHA DEL EVENTO: | HORA DEL EVENTO: | DESCRIPCIÓN DEL EVENTO: | POSIBLES CONSECUENCIAS: | PROPUESTA DE ACCIÓN CORRECTIVA: | PROBABILIDAD (USUARIO) | SEVERIDAD (USUARIO) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

FM-SMS-04

**FM-SMS-05 Gestión de Riesgos**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
SEGUIMIENTO DE LA GESTION DE RIESGOS
Risk Managment Tracking Form

**MATRIZ DE EVALUACION DEL RIESGO**

| PROBABILIDAD / PROBABILITY | | GRAVEDAD / SEVERITY: Leve E | Menor D | Significativo C | Crítico B | Catastrófico A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Frecuente | 5 | 5E | 5D | 5C | 5B | 5A |
| Ocasional | 4 | 4E | 4D | 4C | 4B | 4A |
| Remoto | 3 | 3E | 3D | 3C | 3B | 3A |
| Improbable | 2 | 2E | 2D | 2C | 2B | 2A |
| Extremadamente Improbable | 1 | 1E | 1D | 1C | 1B | 1A |
| | | ÍNDICE DE RIESGO | | | | TOLERABILIDAD |

| ID | AÑO / YEAR | MES / MONTH | MEDIO DE INFO. / Information Media | TIPO DE OPERACIÓN O ACTIVIDAD / TYPE OF OPERATION OR ACTIVITY | PELIGRO GENÉRICO / GENERIC HAZARD | COMPONENTES ESPECÍFICOS DEL PELIGRO / SPECIFIC COMPONENTS OF THE HAZARD | CONSECUENCIAS RELACIONADAS CON EL PELIGRO / CONSEQUENCES RELATED TO THE HAZARD | DEFENSAS/MITIGACION DEL RIESGO DEFENSES / MITIGATION OF RISK | RIESGO RESIDUAL / RESIDUAL RISK | TOLERABILIDAD Tolerability | PERSONA RESPONSABLE / People in Charge | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN / Implementation date | FECHA DE REVISIÓN / Revition Date | EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES / Evaluation of the Effectiveness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

FM-SMS-05 Rev.01

## FM-SMS-07 Herramienta de Evaluación de Riesgos Previa al Vuelo

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)**
**HERRAMIENTA DE EVALUACION DE RIESGOS PREVIO AL VUELO**
Pre-Flight Risk Assessment Tool

**Fecha / Date:** _____ **Piloto / Pilot:** _____

**Aeronave / Aircraft:** _____ **Lugar de Despegue / Departure:** _____

**INSTRUCCIONES /**
Instructions :

**(Versión Digital) Marque con una X la Casilla de Verificación que aplique, (el sistema realizara la suma) el resultado se mostrara en la casilla " TOTAL" en un color y un número, realice la acción para el nivel de riesgo obtenido.** / (Digital Version) Mark with an X the Check Box that applies, (the system makes the sum) the result is shown in the "TOTAL" box in a color and a number, perform the action for the level of risk obtained.

**(Versión Impresa) Marque con una X la Casilla de Verificación que aplique y coloque el valor asignado para cada una, una vez completada, sume los valores, el resultante compárelo con la matriz de evaluación y realice la acción para el nivel de riesgo obtenido.** / (Printed Version) Mark with an X the Check Box that applies and place the assigned value for each one, once completed, sum the values, the resulting compare it with the evaluation matrix and perform the action for the level of risk obtained.

| RIESGOS RESPECTO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS / RISKS RELATED TO METEOROLOGICAL CONDITIONS | NIVEL ASIGNADO / Assigned level | CASILLA DE VERIFICACIÓN / Check box | VALOR / Value |
|---|---|---|---|
| **TEMPERATURA INFERIOR A 3° C** / Temperature Below 3ºC | +3 | | |
| **CAMBIO DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS PREVISTAS EN LA RUTA** / Change of meteorological conditions predicted on the route | +1 | | |
| **OAT MAYOR A 30° C** / OAT higher to 30 ºC | +2 | | |
| **METAR NO ACTUALIZADO; TAF PREVÉ CAMBIOS** / METAR not updated; TAF forecast changes | +1 | | |
| **RACHAS DE VIENTO MAYOR A 25 NUDOS** / Wind gusts greater to 25 Knots | +2 | | |
| **TURBULENCIA REPORTADA EN LA RUTA** / Turbulence reported on the route | +2 | | |
| **PRECIPITACIÓN CONTINUA** / Continuous rainfall | +1 | | |
| **CAVOK DURANTE EL DESPEGUE Y RUTA** / CAKOV during take off and on the route | -1 | | |
| **CUMULUNIMBUS EN LA PERIFERIA** / Cumulunimbus at the periphery | +1 | | |
| **VISIBILIDAD MENOR A 3 MILLAS** / Visibility less than 3 miles | +3 | | |
| **VUELO RECHAZADO POR OTROS OPERADORES DEBIDO AL TIEMPO (SI SE CONOCE)** / Flight rejected by other operators due the weather conditions (if Know) | +3 | | |
| **SE PREVÉ REDUCCIÓN DE TECHO** / Ceiling reduction is forecast | +3 | | |

TOTAL

| RIESGOS RESPECTO DE LA OPERACIÓN / RISK RELATED TO THE OPERATION | NIVEL ASIGNADO / Assigned level | CASILLA DE VERIFICACIÓN / Check box | VALOR / Value |
|---|---|---|---|
| **CAMBIO DE EQUIPO DE ÚLTIMA HORA** / Last minute Aircraft change | +2 | | |
| **DEMORA POR MANTENIMIENTO REALIZADO ANTES DEL VUELO** / Delay for maintenance performed before flight | +2 | | |
| **LIMITACIONES POR MEL** / Limitations by MEL | +2 | | |
| **CABINA NO CONFIGURADA PARA ENTRAR EN IMC DE FORMA INADVERTIDA** / Cockpit not configured for IMC | +1 | | |
| **REPORTES DE MANTENIMIENTO ATENDIDOS QUE REQUIEREN SU VERIFICACIÓN EN VUELO** / Maintenance reports that require a Test flight | +1 | | |
| **PÉRDIDA/FALTA DE DOCUMENTACIÓN DE A BORDO (MEL, FLM, CHECKLIST, ETC.)** / Loss or lack of documentation on board (MEL,FLM, checklist, etc.) | +1 | | |
| **ELEVACIÓN DEL HELIPUERTO ARRIBA DE 12,000 PIES** / Heliport above 12,000 ft | +3 | | |
| **1 PILOTO SOLAMENTE** / Single Pilot | +1 | | |
| **2 PILOTOS** / Two Pilot | -2 | | |
| **VUELO VISUAL NOCTURNO** / Night VFR | +1 | | |
| **VUELO CON HORARIO COMBINADO DIURNO/NOCTURNO** / Flight with combined time day and night | +2 | | |
| **RESTRICCIONES EN LA RUTA POR TRÁFICO** / Restrictions on the route by traffic | +2 | | |
| **NOTAM'S QUE LIMITAN LA OPERACIÓN** / Limited Operations by NOTAM's | +1 | | |
| **FOD EN LA PERIFERIA DE LA PLATAFORMA** / FOD near to the platform | +1 | | |
| **NO HAY COMBUSTIBLE EN EL DESTINO** / There is not Fuel in the destination | +1 | | |
| **ATERRIZAJE EN ESPACIO ABIERTO PARA ATENDER EMERGENCIA** / Landing in open space to meet Emergency | +5 | | |
| **NUEVA RUTA** / New route | +3 | | |
| **ULTIMO VUELO REALIZADO HACE MÁS DE 15 DÍAS AL AEROPUERTO DE DESTINO** / Last flight made more than 15 days to destination | +3 | | |
| **MÁS DE 5 ATERRIZAJES POR HORA DE VUELO** / more than 5 landing per flight hours | +4 | | |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)**
**HERRAMIENTA DE EVALUACION DE RIESGOS PREVIO AL VUELO**
Pre-Flight Risk Assessment Tool

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CAMBIO DE ÚLTIMA HORA EN LA PROGRAMACIÓN PROYECTADA** / Last minute change in the operating schedule | +3 | | |
| **MERCANCÍA PELIGROSA A BORDO** / Dangerous goods on board | +1 | | |
| **CARGA UTIL ADICIONAL A LA ESTIMADA** / more payload than the estimated | +5 | | |
| **SE PREVÉ RE-DESPACHO EN VUELO** / a new dispatch in flight is forecast | +1 | | |
| **HELIPUERTO CON AYUDAS VISUALES DE TRAYECTORIA FUERA DE SERVICIO** /heliport with visual aid out of service | +2 | | |
| **ILUMINACIÓN DEL HELIPUERTO FUERA DE SERVICIO** / heliport lights out of service | +1 | | |

TOTAL

| RIESGOS RESPECTO AL HELIDECK / RISK RELATED WITH WRONG DECK LANDINGS | NIVEL ASIGNADO / Assigned level | CASILLA DE VERIFICACIÓN / Check box | VALOR / Value |
|---|---|---|---|
| **¿EXISTEN INSTALACIONES FÍSICAMENTE SIMILARES EN LA PERIFERIA? -** Are there physically similar Facilities in the periphery? | +3 | | |
| **¿EXISTEN EMBARCACIONES ADYACENTES A LA PLATAFORMA O EMBARCACIÓN DE DESTINO? -** Are there any boats adjacent to the platform/ vessel of destination? | +1 | | |
| **¿EXISTEN PLATAFORMAS / EMBARCACIONES CON NOMBRES SIMILARES EN LA PERIFERIA? -** Are there rigs / vessel with similar names in the periphery? | +2 | | |
| **¿LA POSIBLE PLATAFORMA/EMBARCACIÓN SIMILAR, SE ENCUENTRA ANTES QUE LA PLATAFORMA/EMBARCACIÓN DE DESTINO? -** Is the possible platform / vessel located before the destination platform / vessel? | 2 | | |

TOTAL

| RIESGOS RESPECTO DE LAS TRIPULACIONES / RISK RELATED TO THE FLIGHT CREW | NIVEL ASIGNADO / Assigned level | CASILLA DE VERIFICACIÓN / Check box | VALOR / Value |
|---|---|---|---|
| **PILOTO ACABA DE RECIBIR CAPACITACIÓN EN PROCEDIMIENTOS DE [CARGA EXTERNA ,VUELO VISUAL NOCTURNO, ETC.]** / Pilot received training recently in a procedure (external load, Night Visual Flight, etc.) | +3 | | |
| **SE VENCE LA JORNADA DE LA TRIPULACIÓN JUSTO AL FINAL DE LA OPERACIÓN** / The working hours of the crew end at the end of the operation | +1 | | |
| **LA TRIPULACIÓN NO HA REALIZADO ESTE TIPO DE OPERACIONES HACE MÁS DE 3 MESES** / Crew has not done this type of operations for more than 3 months. | +2 | | |
| **LA TRIPULACIÓN HA REALIZADO MÁS DE 5 ATERRIZAJES EN MENOS DE UNA HORA** / the crew has done more than five landing in less hour | +1 | | |
| **PILOTO AL MANDO CON MENOS EXPERIENCIA QUE EL COPILOTO** / Pilot in command with less experience than the co-pilot | +2 | | |
| **PERSONAL NUEVO EN HELIPLATAFORMA O HELIPUERTO** / New personal on the heliport or landing deck | +2 | | |
| **CAMBIO DE TRIPULACIÓN DE ÚLTIMO MOMENTO** / Changing crew of last minute | +1 | | |
| **PILOTO O COPILOTO EN RUTA NUEVA** / pilot or co-pilot in a new route | +1 | | |
| **PRIMERA VEZ QUE LA TRIPULACIÓN VA AL LUGAR DE DESTINO QUE SE TIENE PROYECTADO** / First time the crew goes to the destination place thas has been projected. | +2 | | |
| **TRIPULACIÓN COMPLETA (PILOTO Y COPILOTO)** / Whole Crew (pilot and co-pilot) | -2 | | |
| **SE PREVÉ CAMBIO DE TRIPULACIÓN AL REGRESO** / Change of crew is expected upon arrival | -2 | | |
| **PILOTO/COPILOTO CON MÁS DE 10,000 HRS. EN ESTE TIPO DE OPERACIÓN** / Pilot Co-pilot with more than 10,000 FH in this kind of operation | -1 | | |
| **CAMBIOS O CORRECCIONES DE ÚLTIMA HORA POR EL PERSONAL EN EL PLAN DE VUELO O PLAN OPERACIONAL DE VUELO** / last minute changes or correction on the Flight Plan or Operational flight plan by the staff | +4 | | |
| **ESTRÉS EXTERNO (DIVORCIO, ENFERMEDAD, PROBLEMAS FAMILIARES / LABORALES / CONFLICTOS)** / External Stress (Divorce, Illness, Family or labor problems, Conflict). | +1 | | |
| **CAMBIOS DE TURNO EN EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO U OPERACIONES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OPERACIÓN** / changes on the maintenance or operations staff during the performance of the operations. | +3 | | |

TOTAL

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)**
**HERRAMIENTA DE EVALUACION DE RIESGOS PREVIO AL VUELO**
Pre-Flight Risk Assessment Tool

| **MATRIZ DE EVALUACIÓN** / Evaluation Matrix | | | |
|---|---|---|---|
| **RIESGOS RESPECTO A:**<br>Risk related to: | **RIESGO BAJO**<br>Low Risk | **RIESGO MODERADO**<br>Moderate Risk | **RIESGO ALTO**<br>High Risk |
| **LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS**<br>Meteorolofical Conditions | **Menor o igual a 10**<br>Less or equal to 10 | **11 a 13**<br>Between 11 to 13 | **14 O MAYOR**<br>14 or greater |
| **LA OPERACIÓN**<br>Operation | **Menor o igual a 22**<br>Less or equal to 22 | **23 a 30**<br>Between 23 to 30 | **31 O MAYOR**<br>31 or greater |
| **TRIPULACIONES**<br>Flight Crew | **Menor o igual a 8**<br>Less or equal to 8 | **9 a 11**<br>Between 9 to 11 | **12 O MAYOR**<br>12 or greater |
| **HELIDECK EQUIVOCADO**<br>Grown Deck Landing | **menor o igual a 3**<br>less or equal to 3 | **4 a 6**<br>Between 4 to 6 | **7 O MAYOR**<br>7 or greater |
| **ACCIONES:**<br>Action | **OPERACIONES / DESPACHO APRUEBA**<br>Operation / Dispatch Approves | **JEFE DE PILOTOS Y JEFE DE SEGURIDAD OPERACIONAL VERIFICAN; DIRECTOR DE OPERACIONES APRUEBA**<br>Chief of Pilots and Safety Manager verify, and COO approves | **CANCELAR VUELO HASTA TOMAR ACCIONES PARA REDUCIR EL RIESGO**<br>Cancel Flight until take action and reduce the level |

## FM-SMS-08 Minuta de la Junta de Control de Seguridad Operacional



**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
Minuta de la junta de control de Seguridad Operacional
Safety Committee meeting report

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fecha: Date: | | | |
| Reunión meeting | | Preside: | |
| Lugar place | | | |
| Duración Duration | | Hora inicio: Start time : | Hora final: End time : |

| Participante /Partaker | | | |
|---|---|---|---|
| No. | Nombre/Name | Puesto/Position | Firma/Signature |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

| Ausentes | | |
|---|---|---|
| No. | Nombre/Name | Puesto/Position |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

Página 1 de 2 FM-SMS-08



**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
Minuta de la junta de control de Seguridad Operacional
Safety Committee meeting report

**Fecha:** / **Date:**

**Reunión** / **meeting**

**Preside:**

**Asuntos tratados/subjects discussed**

**Tema1:** / **Subject 1:**

| Detalle | Tratado por: |
|---|---|
| | |
| | |

**Tema 2:** / **Subject 2:**

| Detalle | Tratado por: |
|---|---|
| | |
| | |

**Tema 3:** / **Subject 3:**

| Detalle | Tratado por: |
|---|---|
| | |

**Acuerdos / Agreements**

| Numero de acuerdo / According number | Fecha de apertura / Opening date | Descripción del acuerdo / description of the according | Cat. | Área responsable / Área responsible | Fecha de cierre / Closing date | Observaciones / Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

**Página 2 de 2** **FM-SMS-08**

## FM-SMS-09 encuesta de Seguridad Operacional

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)
Encuesta de Seguridad Operacional
Safety Survey

**Pertenezco al área de :** _____

| **Por favor responde las siguientes preguntas:** | **SI** | **NO** |
|---|---|---|
| ¿Sabes si existe un área de seguridad Operacional en la cual puedes hacer llegar tus inquietudes o comentarios? | | |
| ¿Estás familiarizado/a con los conceptos básicos de Seguridad Operacional? | | |
| ¿Conoces que es el SMS y cuáles son tus funciones? | | |
| ¿Sabes cuál es el objetivo del área de Seguridad Operacional? | | |
| ¿Considera Ud. que su entrenamiento y/o Capacitación es el adecuado para las actividades que realiza? | | |
| ¿Has reportado algún peligro o riesgo que hayas detectado? | | |
| ¿Crees que tus compañeros toman conciencia de los peligros que se pudieran presentar en el área de trabajo? | | |
| ¿Cuándo has reportado algún peligro o riesgo te ha contestado el área de Seguridad Operacional? | | |
| ¿Para tí cual sería la mejor forma de que el personal reporte el área de Seguridad Operacional? | | |
| ¿Estarías dispuesto a reportar tus propios errores u omisiones? | | |
| ¿Qué valor del 1 al 5, donde 1 es bajo y 5 es alto, le asignarías a la promoción y difusión de la Seguridad Operacional? | | |
| ¿Piensas que el área de seguridad Operacional está funcionando como debería? | | |

Si cualquiera de tus respuestas anteriores fueron "NO", por favor comenta como funcionaría mejor el área de Seguridad Operacional:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Página 1 de 1 FM-SMS-09

## FM-SMS-10 Lista de Asistencia

**SEGURIDAD OPERACIONAL**

**LISTA DE ASISTENCIA**

TEMA: _____

FECHA: _____ INICIO: _____ TERMINO: _____

| No. | NOMBRE | PUESTO | FIRMA |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |

NOMBRE Y FIRMA DEL INSTRUCTOR

FM-SMS-10

**FM-SMS-14 Boletín de Seguridad Operacional**

No. SO – 00- 20XX

# BOLETÍN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

**ASUNTO:** **XXXXXX**

**PARA LA ATENCIÓN DE**:

| TRIPULACIONES | MANTENIMIENTO | DESPACHO | PERSONAL ADMINISTRATIVO |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

**MODELOS AFECTADOS:**

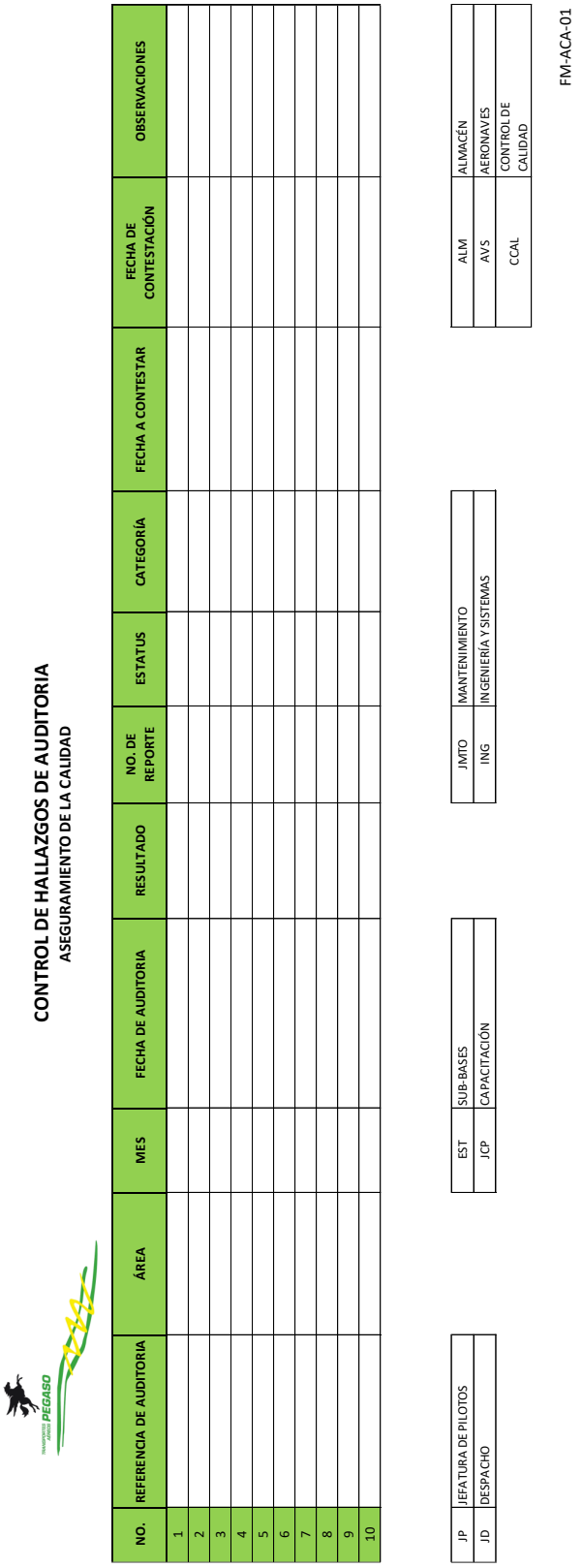
| NUMERO DE REVISIÓN | FECHA |
|---|---|
| 0 | DD/MM/YY |

**Información:**

Revisión: 00 DD-MM-YY

Página **1** de **1**

## FM-ACA-01 Control de Hallazgos de Auditoria



**CONTROL DE HALLAZGOS DE AUDITORIA**
**ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

| NO. | REFERENCIA DE AUDITORIA | ÁREA | MES | FECHA DE AUDITORIA | RESULTADO | NO. DE REPORTE | ESTATUS | CATEGORÍA | FECHA A CONTESTAR | FECHA DE CONTESTACIÓN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| JP | JEFATURA DE PILOTOS |
| JD | DESPACHO |

| | |
|---|---|
| EST | SUB-BASES |
| JCP | CAPACITACIÓN |

| | |
|---|---|
| JMTO | MANTENIMIENTO |
| ING | INGENIERIA Y SISTEMAS |

| | |
|---|---|
| ALM | ALMACÉN |
| AVS | AERONAVES |
| CCAL | CONTROL DE CALIDAD |

FM-ACA-01

## 9.2 LISTAS DE VERIFICACIÓN

**FM-ACA-07 OPERACIONES (JP)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| **OPERACIONES (JP)** | | **FECHA DE INICIO:** _____ |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | **SI** ☐ **NO** ☐ | **continúa con la auditoria**<br>**informe al auditor líder para ser reasignado** |

| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas Si | No |
|---|---|---|---|
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |

Observaciones:

1.- ¿Se encuentran claramente definidas las funciones y responsabilidades del PIC, SIC y la de cualquier personal que forma parte del departamento de Operaciones?

| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

1.- ¿Se mantienen registros de tiempos de vuelo, jornadas de trabajo y periodos de descanso del personal de vuelo?

Numeral 6.4 inciso (c )(1) de la NOM-008-SCT3-2001

| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

2.-¿La tripulación de vuelo, cuenta con un ejemplar del Manual de Vuelo para su uso y guía siendo su responsabilidad mantener actualizado dicho manual?

Numeral 4.8. de la NOM-018-SCT3-2001

| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

3.- ¿El personal de vuelo cuenta con examen médico y licencia vigente expedida por la DGAC y previa comprobación de los requisitos de capacidad y aptitud física entre otros?

Artículo 38. de la ley de Aviación Civil

| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

4.- ¿El comandante registra en el libro de bitácora los hechos que puedan tener consecuencias legales, ocurridos durante el vuelo y los pondrá en conocimiento de las autoridades competentes?

Artículo 40 de la ley de Aviación Civil

| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

**Página 1 de 3** **FM-ACA-07 Rev 01**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 5.- ¿La tripulación de vuelo no ha volado más de noventa horas durante treinta días consecutivos, ni más de mil horas al año, asimismo, no vuelan más de treinta horas durante siete días consecutivos; ¿si son operadas las treinta horas en este período o en uno menor, son relevados de toda actividad aeronáutica en las siguientes veinticuatro horas y se reinicia el período de siete días consecutivos? | | |
| Artículo 82 del reglamento de la ley de aviación civil | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.-¿Antes de iniciar el vuelo, el comandante o piloto al mando de la aeronave se asegura que:<br>SI NO<br>☐ ☐ La aeronave reúna las condiciones de aeronavegabilidad<br>☐ ☐ La aeronave cuente con la liberación del área de mantenimiento<br>☐ ☐ Los instrumentos y equipos necesarios para la operación que vaya a efectuarse, estén de acuerdo con la lista de equipo mínimo<br>☐ ☐ El peso de la aeronave permita realizar el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas previstas<br>☐ ☐ En la aeronave la carga transportada está debidamente sujeta y distribuida<br>☐ ☐ La aeronave cuenta con el plan de vuelo autorizado por la autoridad competente | | |
| Artículo 116 fracción I, II, III.IV, V, VI, VIII, del reglamento la ley de Aviación Civil. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 7.-¿Se cumple con la política de combustible para vuelos VFR e IFR? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| Se cuenta con registro en bitácora de la realización del pre-vuelo | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9.- ¿La tripulación de vuelo realiza su lista de Check antes de iniciar el vuelo? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones<br>: |
| 11.- ¿La tripulación se asegura y verifica que la aeronave cuente con toda la documentación necesaria para realizar el vuelo? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 12. -¿Los pilotos antes de iniciar el vuelo realizan un Breafing para la coordinación del vuelo? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 13.- ¿Se encuentra capacitado el personal adscripto a la Jefatura de Pilotos? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| No Conforme ☐ | Observaciones: | |

| | | |
|---|---|---|
| 13.- ¿La tripulación informa a los pasajeros de las medidas de seguridad que deben de adoptar los pasajeros tanto a la salida como a la llegada de las plataformas? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 14.- ¿la tripulación revisa antes de iniciar el vuelo si la aeronave cuenta con el equipo de seguridad? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 15.- ¿El personal adscripto a la Jefatura de Pilotos sabe sus deberes y responsabilidades? | | |
| Procedimiento del M.G.O. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 16.- Listas de verificación de aeronaves verificadas para exactitud y vigencia | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| Verifique al menos 5 planes de vuelo<br>_____ _____<br>_____ _____<br>_____ | | |
| 17.- Los registros de las operaciones de vuelo demuestran que se realizaron de acuerdo con las aprobaciones, exenciones, certificados y manual de operaciones de vuelo aplicables | | |
| Observaciones: | | |
| 18.- Las instalaciones para la planificación de vuelo cuentan con los manuales actualizados, los documentos y el acceso a la información de vuelo relevante. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 19.-¿ El área de Operaciones ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Observaciones: | | |
| OTROS: | | |
| Observaciones: | | |
| _____<br>NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR | | |

**FM-ACA-08 ALMACEN (ALM)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ALMACEN (ALM)** | | | **FECHA:**_____ |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** | |
| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas<br>Si | No |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |

| | | |
|---|---|---|
| 1.- ¿ Se cuenta con los registros actualizados del personal adscripto al Área de Almacén? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No onforme ☐ | Observaciones: |
| 2.-¿ Se encuentra capacitado el personal adscripto al Área de Almacén? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.-¿Se cuenta con un manual que describa las actividades del personal adscripto al Área de Almacén? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 4.-¿Se cuenta con el equipo y material necesario para desarrollar las actividades del Área de Almacén? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 5.- ¿El personal adscripto del almacén sabe operar la maquinaria, equipo, y/o herramientas a utilizar para el desarrollo de sus actividades durante la operación de su trabajo? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.- ¿El personal del almacén cuenta con su equipo de protección personal? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 7.- ¿El personal del almacén cuenta con la información técnica necesaria para desarrollar sus actividades? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.- ¿ el área de almacén cuenta con un área designada para recepción, despacho, y área de cuarentena y se encuentra aisladas e identificadas? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 9- ¿ la temperatura y humedad son monitoreadas y controladas? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 10-¿ los materiales son identificados, etiquetados y acomodados apropiadamente? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.-¿Son las partes inspeccionadas al momento de ser recibidas? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 12. ¿ los elementos cuentan con su documentación que corroboren su autenticidad y se encuentran disponibles? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 13 .¿Los productos químicos sujetos a temperatura se encuentran en un lugar refrigerado y se lleva control de la temperatura? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 14..-¿Lo elementos sujetos a una vida útil (calibración y/o caducidad) son monitoreados de acuerdo a su fecha de vencimiento? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 15.-¿ El área de Almacén ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| Otros: | | |
| Observaciones: | | |

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

**FM-ACA-09 AERONAVES (AVS)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | |
|---|---|
| **AERONAVES (AVS)** | **FECHA DE INICIO:**_____ |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** |

Modelo: _____ Número de serie: _____
Ubicación: _____ Horas totales: _____
Matricula: _____ Fecha de manufactura: _____

1.- ¿La apariencia exterior de la aeronave se encuentra en buenas condiciones? (pintura, piel, fugas, luces de navegación, tren de aterrizaje, etc.)

| Conforme ☐ | No conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

2.- ¿La apariencia interior de la aeronave se encuentra en buenas condiciones? compartimento de la tripulación, cabina de pasajeros, asientos, techo interior, paredes laterales, alfombras, etc., carteles como se describe en el manual de vuelo

| Conforme ☐ | No conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

3.- ¿la condición mecánica general de la aeronave se encuentra en buen estado? (motores, batería, transmisiones, mangueras, etc.)

| Conforme ☐ | No conforme ☐ | Observaciones: |
|---|---|---|

4.- ¿la aeronave cuenta con el siguiente equipo de emergencia a bordo?

- ☐ ELT fijo
- ☐ ELT portátil en balsa o chaleco salvavidas
- ☐ Extintores
- ☐ Botiquín de primeros auxilios
- ☐ Chalecos salvavidas provistos de un medio de iluminación eléctrica
- ☐ Balsa salvavidas adecuada para la cantidad de pasajeros
- ☐ Equipo de supervivencia
- ☐ Cinturones de seguridad
- ☐ Tarjetas de Seguridad
- ☐ Flotadores (solo ala rotativa)

Observaciones:

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

5.- ¿la aeronave cuenta con la siguiente documentación abordo?

- ☐ El certificado de aeronavegabilidad
- ☐ AOC
- ☐ El certificado de homologación de ruido
- ☐ El certificado de matrícula
- ☐ El libro de bitácora
- ☐ La autorización de operar como estación radio aeronáutica móvil
- ☐ El manifiesto de peso y balance de la aeronave
- ☐ El Manual de Vuelo
- ☐ La lista de equipo mínimo (cuando el Certificado de Tipo así lo señale)
- ☐ La Publicación de Información Aeronáutica (AIP) (además de la equivalente aceptada por el país de destino y alternos que abarquen la ruta)
- ☐ Las cartas adecuadas y actualizadas que abarquen la ruta que ha de seguir el vuelo proyectado
- ☐ El plan de vuelo
- ☐ La póliza de seguro
- ☐ La lista de comprobación que deben seguir las tripulaciones de vuelo (antes, durante y después de todas las fases de las operaciones)
- ☐ El Manual General de Operaciones
- ☐ El plan operacional de vuelo
- ☐ La documentación referente a la incorporación de equipo adicional al contemplado en el Certificado de Tipo de la aeronave.

6.- ¿La aeronave cuenta con la siguiente documentación técnica y es adecuada y actualizada?

- ☐ Boletines y directivas fuselaje
- ☐ Boletines y directivas motor (es).
- ☐ Status de componentes
- ☐ Cumplimiento del programa de mantenimiento
- ☐ Ultimo servicio de mantenimiento
- ☐ Lista de diferidos

Observaciones:

OTROS:

Observaciones:

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

**FM-ACA-10 CAPACITACION (JCP)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| **JEFATURA DE CAPACITACION (JCP)** | | **FECHA:**_____ |
| **TIPO DE AUDITORIA: AP** | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** | |
| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas<br>Si No |
| _____ | _____ | |
| _____ | _____ | |
| _____ | _____ | |
| _____ | _____ | |
| _____ | _____ | |

| | | |
|---|---|---|
| 1.- ¿Se cuenta con un programa de capacitación, en las diferentes actividades de la empresa y cuenta con uno orientado a la Seguridad Operacional? | | |
| conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 2.- ¿Se imparte capacitación en simulador a las tripulaciones? En caso de ser si, con quien y con qué frecuencia. | | |
| conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.- ¿ El área de capacitación cuenta con personal para impartir cursos? | | |
| conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.-¿Se han realizado los LPC y OPC? | | |
| conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 4.- ¿Si la capacitación es impartida por un tercero como se monitorea el cumplimiento de este? | | |
| conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 5.-¿Se mantienen registros de las capacitaciones recibidas por el personal técnico aeronáutico (Pilotos, técnicos, despachadores)? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.- ¿Se cuenta con equipo de seguridad dentro de las instalaciones destinadas para impartir capacitación? Extintores, botiquín ,indicaciones generales sobre evacuación, etc. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 7.- El centro de capacitación cuenta con políticas de protección de la información | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.- ¿Se cuenta con un Manual General de Capacitación y se cumple con lo que indica este? | | |
| Circular Obligatoria CO SA-14.2/09 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 9.- ¿Se cuenta con el equipo y material necesario para desarrollar las actividades de la Centro de Capacitación? | | |
| Circular Obligatoria CO SA-14.2/09 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 10.- ¿El centro de capacitación y adiestramiento, da aviso a la Secretaría antes del inicio de cursos, en el formato que al efecto autorizó la Secretaría, y en el cual contiene los datos y se acompaña de los documentos que se señalan a continuación?<br>I Tipo de curso;<br>II Denominación del grupo;<br>III Inicio y terminación de las fases teórica y práctica;<br>IV Horas totales del curso;<br>V Aulas, equipos de vuelo, simuladores y talleres, según sea el caso;<br>VI Relación de alumnos;<br>VII Calendario y horario de instrucción con desglose de horas por materia y horas-día por materia;<br>VIII Relación de instructores por materia, registrados por la Secretaría, y<br>IX En caso de cambio de representante legal o designación de uno nuevo, original del poder o instrumento que lo acredite. | | |
| Artículo 95-A, del Reglamento de la Ley de Aviación Civil (RLAC). | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| El centro de capacitación garantiza :<br><br>Instructores certificados<br>Programas de capacitación autorizados por DGAC<br>Programas que incluyan adiestramiento teórico-practico<br>Proporción de material didáctico (cuadernillos de apoyo, manuales, etc) | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.- ¿El personal docente, del Centro está autorizado por la Secretaría de Comunicaciones, mediante la expedición de la correspondiente licencia de instructor o profesor, en la forma establecida en el Reglamento del Personal Técnico Aeronáutico? | | |
| Artículo 3° del Reglamento de Escuelas Técnicas Aeronáuticas (RETA) Articulo 8 del Reglamento de Escuelas Técnicas Aeronáuticas (RETA). | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 12.- ¿Los planes de enseñanza fueron sometidos previamente para su aprobación de la Secretaría de Comunicaciones? | | |
| Artículo 9 del Reglamento de Escuelas Técnicas Aeronáuticas (RETA). | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 13.- ¿El centro de capacitación cumple con cada una de las cláusulas establecidas en su permiso de funcionamiento? | | |
| Cláusulas de su permiso de funcionamiento. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 14.- ¿El área de capacitación ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 15.-¿Se cuenta con una copia de los manuales y formatos correspondientes de seguridad operacional para el área de capacitación? | | |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 16.- ¿El área de Capacitación cuenta con un representante en los comités internos de seguridad operacional? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| | | |
| OTROS: | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

_____

NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

**FM-ACA-11 CONTROL DE CALIDAD (CCAL)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTROL DE CALIDAD (CCAL)** | | **FECHA:** _____ | |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ | |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** | |
| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas<br>Si | No |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |

| | | |
|---|---|---|
| 1.- ¿El personal adscripto al área de Control de Calidad cuenta con licencia y examen médico vigente? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No conforme ☐ | Observaciones: |
| 2.-¿ Se encuentra capacitado el personal adscripto al área de Control de Calidad? | | |
| Manual General de Procedimientos de Taller | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.- ¿La licencia es la adecuada para la labor que desempeña (motores, planeador, aviónica, laministeria, etc.) ? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 4.-¿ Se encuentra capacitado el personal y esta se encuentra vigente? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 5.-¿La capacitación del personal es la adecuada para la labor que desempeña? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.-¿El personal de control de calidad se encuentra dentro de los limites prescriptivos de la fatiga? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 7.-¿Se encuentra disponible y vigente la información técnica (manuales, formatos, etc) necesaria para el desempeño de sus funciones? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.-¿ El personal que libera los trabajos de mantenimiento está habilitado para esta función (sello de Inspector, capacitación, tipo de licencia).? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9.- ¿Se garantiza independencia del trabajo que se libera, es decir no está aprobando su propio trabajo? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 10.-¿Se cuenta con un programa de inspección a las aeronaves con la finalidad de detectar fallas y defectos? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.-¿Se da seguimiento a estas deficiencias detectadas hasta su cierre? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 12.-Se da cumplimiento a la aprobación y recepción de partes y se verifica por lo menos lo siguiente:<br>Condición física<br>Documentación adecuada<br>Procedencia del componente | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 13.- ¿se cuenta con un registro de los equipos sujetos a calibración y sus vigencias? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 14.- ¿Se maneja y se desecha apropiadamente el material SCRAP? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 15.-¿ El área de Control de Calidad ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| Otros: | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

**FM-ACA-12 DESPACHO (JD)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | |
|---|---|
| **JEFATURA DE DESPACHO (JD)** | **FECHA DE INICIO:**_____ |
| **TIPO DE AUDITORIA: AP** | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** |

| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas Si | No |
|---|---|---|---|
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |

| | | |
|---|---|---|
| 1.- ¿ La oficina de despacho cuenta con los permisos correspondientes vigentes? | | |
| Articulo 167 del Reglamento de la ley de Aviación Civil. | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 2.- ¿La Oficina de Despacho, cumple con los requisitos y especificaciones de su permiso? | | |
| Numeral 6.8.17. inciso (d) (1) de la NOM-008-SCT3-2002 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.-¿La oficina de despacho y control de vuelos, cuenta con las instalaciones adecuadas para realizar el despacho y control de los vuelos con seguridad? | | |
| Numeral 5.1 de la NOM-009-SCT3 2012 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 4.- ¿Se cuenta con los registros actualizados del personal adscripto a la oficina de despacho? | | |
| NOM-009-SCT3 2012 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 5.-¿La oficina de Despacho cuenta con suficientes oficiales de operaciones de aeronaves calificados con licencia en cada uno de los centros de despacho, para asegurar un control operacional apropiado de cada uno de sus vuelos? | | |
| NOM-008-SCT3-2002<br>NOM-009-SCT3 2012 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.-¿La oficina despacho y control de vuelos, determina e informa la posición de cada oficial de operaciones de aeronaves a su cargo, lo anterior, esta relacionado con el organigrama exigido en el Manual de Despacho y realiza un listado que contenga a cada uno de los oficiales, identificándolos mediante su nombre, cargo, firma, sello y número de licencia, relacionándolos con sus responsabilidades, autoridad, limitaciones y las tareas que se encuentran dentro de sus funciones y cualquier otro entrenamiento que hayan tomado dichos oficiales, así como un listado de las sanciones o infracciones cometidas por éstos, si es que las hubiera? | | |
| NOM-009-SCT3 2012 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 7.-¿El Jefe de Despacho, cumple con los siguientes requisitos:?<br>a) ¿Posee una licencia de Oficial de Operaciones de Aeronaves con la capacidad de radiotelefonista aeronáutico restringido?<br>b) ¿Acredita al menos tres años de experiencia realizando tareas de despacho sobre aeronaves?<br>c) ¿Tiene al menos un año de experiencia acreditada en un puesto de supervisión o inspección de despacho de vuelo?? | | |
| NOM-009-SCT3 2012 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.- ¿Se encuentra capacitado el personal adscripto a la oficina de despacho? | | |
| Manual de Despacho | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9.-La oficina de despacho de vuelos tiene:<br>a) ¿Los medios para acceder a la información meteorológica requerida para efectuar la planificación del vuelo?<br>b) ¿La información técnica imprescindible para dicha planificación, como lo son el Manual de Publicación de Información Aeronáutica (PIA) de México actualizado?<br>c)¿Datos actualizados de los rendimientos para cada modelo de aeronave con las que operan los usuarios a los que presta servicios, instructivos para la elaboración de mensajes aeronáuticos, información actualizada para la elaboración del manifiesto de peso y balance de cada aeronave, cartas de navegación aérea? | | |
| NOM-009-SCT3 2012 | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 10.- ¿El personal adscripto a la oficina de despacho sabe sus deberes y responsabilidades y cumple con estas? | | |
| Manual de Despacho | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

| | | |
|---|---|---|
| 11.-¿ El área de Despacho ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| | | |
| OTROS: | | |
| | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

_____

NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

**FM-ACA-13 OPERACIONES TERRESTRES (OPT)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CARGA Y OPERACIONES EN TIERRA (OPT)** | | **FECHA DE INICIO:**_____ | |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ | |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** | |
| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas<br>Si | No |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |

| | | |
|---|---|---|
| 1.- ¿Se cuenta con instalaciones apropiadas de apoyo terrestre en cada uno de los aeródromos a ser utilizados, para el mantenimiento preventivo y correctivo del los equipos de rampa? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 2.- ¿Se cumple con el procedimiento de las medidas de seguridad para suministro de combustible de aeronaves? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.- ¿Se encuentra capacitado el personal que realiza Operaciones Terrestres? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 4.- ¿Se cuenta con los manuales y formatos correspondientes para las Operaciones Terrestres? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.- ¿Se cuenta con el equipo y material necesario para desarrollar las actividades de las Operaciones Terrestres? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 7.- ¿Se cuenta con botiquines y extintores? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.- ¿El personal adscripto cuenta con su equipo de protección personal? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9.-¿se les proporciona información de seguridad a los pasajeros? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 10.- ¿Se proporciona protección auditiva a los pasajeros? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| .-¿ Se usa el peso real de los pasajeros, equipaje y carga para realizar el peso y balance? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.-¿ El personal que realizar las actividades de Operaciones en tierra ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| OTROS: | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

_____

NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

**FM-ACA-14 ingeniería (ING)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | | |
|---|---|---|---|
| **INGENIERIA (IM)** | | **FECHA DE INICIO:**_____ | |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ | |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** | |
| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas<br>Si | No |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| 1.-¿se cuenta con la información técnica actualizada, para desempeñar correctamente sus actividades? | | | |
| Conforme ☐ | No conforme ☐ | Observaciones: | |
| 2.- ¿el programa de mantenimiento se encuentra aprobado y actualizado en referencia a la última enmienda emitida por el fabricante? | | | |
| Conforme ☐ | No conforme ☐ | Observaciones: | |
| 3.-¿se cuenta con equipo adicional instalado?, como se da mantenimiento a los equipos adicionales instalados | | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: | |
| 4.- ¿ se cumple con el programa de mantenimiento? | | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: | |
| 5.- ¿ cual es su proceso para la programación del mantenimiento? | | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: | |
| 6.-¿Se monitorean los tiempos de cumplimiento de las inspecciones programadas, AD, SB, overhauls etc?. | | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: | |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 7.-¿Se registran los cambios en la bitácora de la aeronave de los componentes sujetos a limitación y de su mantenimiento / cambio cuando aplique? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.-¿se cuenta con la trazabilidad de los componentes?<br>Número de serie ☐ Número de parte ☐<br>Tiempo desde overhaul | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9-¿se da cumplimiento a las directivas emitidas por el estado de diseño, asi como boletines obligatorios emitidos por el fabricante? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 10.- ¿ se lleva a cabo el trend monitoring? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.-¿ El área de Ingeniería ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| OTROS: | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

_____

**NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR**

**FM-ACA-15 MANTENIMIENTO (JMTO)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | |
|---|---|
| **MANTENIMIENTO** | **FECHA DE INICIO:**_____ |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** |

| Riesgos identificados: | Medidas de Control / Mitigación: | Implementadas y Efectivas Si | No |
|---|---|---|---|
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |
| _____ | _____ | ☐ | ☐ |

| | | |
|---|---|---|
| 1.- El personal que realiza las actividades de mantenimiento ¿Cuenta con licencia y examen médico vigente? | | |
| Manual General de Mantenimiento | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |
| 2.- ¿Porta su licencia y examen médico?, de indicar el examen médico uso de lentes o de algún requerimiento especial, ¿cumple con estos? | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |
| 3.-¿el tipo de su licencia corresponde a las actividades que desempeña? | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |
| 4.- ¿Cuenta con capacitación en el equipo para el cual está realizando el trabajo? | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |
| 5.- ¿Su capacitación se encuentra vigente? | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |
| 6.- ¿El personal técnico se encuentra dentro de los limites prescriptivos de fatiga? | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |
| 7.- ¿ El personal técnico efectúa sus actividades sin presión, estres y distracciones? | | |
| Conforme ☐ | No conforme☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 8.- ¿La información técnica necesaria para realizar la actividad se encuentra disponible y vigente? | | |
| Manual General de Mantenimiento | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9.-¿la información técnica utilizada es la apropiada para la actividad? | | |
| Manual General de Mantenimiento | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 10.- Se están cumpliendo con los requisitos de HSE:<br>☐ Se realizo un análisis de riesgo previo a la tarea<br>☐ Uso de EPP<br>☐ Seguimiento de los requerimientos de las hojas de datos de seguridad (sección 8 EPP) | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.-¿el área de trabajo se encuentra limpia y ordenada? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 12.- ¿La herramienta y el equipo utilizados para realizar la actividad son los apropiados? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 13.- ¿ La herramienta y equipo se encuentra en buenas condiciones? ( inspección visual) | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 14.- Si la herramienta está sujeta a calibración, ¿Esta se encuentra vigente? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 15.- ¿Se está llevando a cabo la revisión de la herramienta al termino de la actividad para prevenir un FOD? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 16.-Si se está trabajando con químicos (adhesivos, grasas, solventes, etc.) y tienen caducidad, ¿Esta se encuentra vigente?, si requiere características específicas para su uso (ejemplo no exceder ciertas temperaturas) ¿Se cumple con esto? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 17.-Si se está reemplazando un componente, ¿Este cuenta con su documentación y trazabilidad? | | |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

| |
|---|
| 18.- Si se han removido partes de la aeronave, ¿Estas cuentas con su tarjeta de identificación? |
| Conforme ☐ / No Conforme ☐ / Observaciones: |
| 19.- ¿Los trabajos de mantenimiento fueron inspeccionados por un tercero antes de regresar en servicio la aeronave? |
| Conforme ☐ / No Conforme ☐ / Observaciones: |
| 20.- ¿Los trabajos de mantenimiento realizados son registrados en la bitácora y en la documentación necesaria? |
| Conforme ☐ / No Conforme ☐ / Observaciones: |
| 21.- ¿El área donde se realiza la actividad de Mantenimiento cuenta con botiquines y extintores? |
| Conforme ☐ / No Conforme ☐ / Observaciones: |
| 22.- ¿El área de Mantenimiento ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? |
| Conforme ☐ / No Conforme ☐ / Observaciones: |
| OTROS: |
| _____<br>NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR |

**FM-ACA-16 SUB-BASES (EST)**

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| **ESTACIONES (EST)** | | **FECHA DE INICIO:** |
| **TIPO DE AUDITORIA : AP** | | **NUMERO DE AUDITORIA:**_____ |
| **El auditor es independiente del área a auditar:** | **SI** ☐ **continúa con la auditoria**<br>**NO** ☐ **informe al auditor líder para ser reasignado** | |
| 1.- ¿Se cuenta con los registros actualizados del personal adscripto a la Estación? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 2.- ¿Se encuentra capacitado el personal adscripto a la Estación? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 3.- ¿Se cuenta con los manuales y formatos correspondientes para la Estación? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 4.- ¿El personal adscripto a la Estación cuenta con licencia y examen médico vigente? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 5.- ¿El personal adscripto a la Estación sabe sus deberes y Responsabilidades y cumple con estos? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 6.- ¿Se cuenta con el equipo y material necesario para desarrollar las actividades en la Estación? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 7.- ¿El personal adscripto a la Estación sabe operar la maquinaria, equipo, y/o herramientas a utilizar para el desarrollo de sus actividades durante la operación de su trabajo? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 8.- ¿El personal adscripto a la Estación cuenta con conocimientos de seguridad Operacional? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 9.- ¿La Estación cuenta con botiquines y extintores? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

**TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
Lista de verificación
Check List

| | | |
|---|---|---|
| 10.- ¿El personal adscripto a la Estación cuenta con su equipo de protección personal? | | |
| Manual General de Operaciones | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |
| 11.- ¿El personal adscripto a la Estación cuenta con la información técnica necesaria para desarrollar sus actividades? | | |
| Manual General de Operaciones | | |
| Conforme ☐ | No Conform☐ ☐ | Observaciones: |
| 12.-¿La estación/sub-base ha reportado peligros que hayan detectado en sus áreas o en otras? | | |
| Conforme ☐ | No Conforme | Observaciones: |
| OTROS: | | |
| | | |
| Conforme ☐ | No Conforme ☐ | Observaciones: |

NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR

TRANSPORTES AÉREOS PEGASO

168

Cd. del Carmen, Campeche., 25 enero del 2021

REF. CCA-TAPSA-EPA-01-2021

LIC. RAMÓN ALCÁNTARA FLORES

DIRECCIÓN DE CERTIFICACION DE LICENCIAS

PRESENTE.

ASUNTO: ENTREGA DE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO PARA EJECUTAR EN EL 2021.

Adjunto a la presente me permito presentar el Programa de Capacitación y Adiestramiento, que se estará ejecutándose a lo largo de este año 2021 en TRANSPORTES AEREOS PEGASO, S.A. DE C.V.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo y me es grato quedar a la presente dejando línea abierta a la comunicación ya sea a través de capacitacion@tapsa-mx.com o vía telefónica al número 01 938 26 400 ext. 128.

ATENTAMENTE

LIC. JOSÉ ANTONIO RIOS RUBIO

RESPONSABLE DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN

Y ADIESTRAMIENTO F-20

CENTRO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO TAPSA F-20 PERMISO D.G.A.C.

SCT

27 ENE. 2021

Oficialía de Partes

Calle 7 Lote 67 Num. Int. 67, San Pedro Totoltepec, Toluca, Estado de México C.P. 50226. Tel. (722) 56311 09, 611 53 76, 568 17 96, 273 42 63

Base de Operaciones: Hangar No. 5, Zona Federal, Aeropuerto Internacional de Ciudad del Carmen, Campeche, C.P. 24190
Tel/Fax 01 (938) 38 26400, 38 239 84, 38 14223, 38 14374

**TRANSPORTES AÉREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**CURSOS PROGRAMADOS**
**PERSONAL DE MANTENIMIENTO**
**2021**

| CLAVE | TIPO | CLASIFICACION | NOMBRE DEL GRUPO | NOMBRE DEL CURSO |
|---|---|---|---|---|
| 001MTTO | NORMATIVOS | EQUIPOS | I-EC130B4 | CURSO INICIAL TEÓRICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO EC-130 B4 |
| 002MTTO | | | P-EC-130B4 | CURSO PERIÓDICO TEÓRICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO EC-130 B4 |
| 003MTTO | | | I-EC135 | CURSO INICIAL TEÓRICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO EC-135 |
| 004MTTO | | | P-EC135 | CURSO PERIÓDICO TEÓRICO EN EL EQUIPO EC-135 |
| 005MTTO | | | I-BK117 | CURSO INICIAL TEORICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO BK-117 "series" (C2, B2, C1, D2) |
| 006MTTO | | | P-BK117 | CURSO PERIÓDICO TEÓRICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO BK-117 "series" (C2, B2, C1, D2) |
| 007MTTO | | | I-EC155B1 | CURSO INICIAL TEORICO-PRACTICO EN EL EQUIPO EC-155 B1 |
| 008MTTO | | | P-EC155B1 | CURSO PERIÓDICO TEÓRICO EN EL EQUIPO EC-155 B1 |
| 009MTTO | | | I-H175 | CURSO INICIAL TEORICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO H175 |
| 010MTTO | | | P-H175 | CURSO PERIODICO TEORICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO H175 |
| 011MTTO | | | I-AW139 | CURSO INICIAL TEORICO-PRACTICO EN EL EQUIPO AW139 |
| 012MTTO | | | P-AW139 | CURSO PERIODICO TEORICO-PRÁCTICO EN EL EQUIPO AW139 |
| 013MTTO | | | P-LJS40 | CURSO TEÓRICO PERIÓDICO LEAR JET SERIES 40 |
| 014MTTO | | | P-LJS3 | CURSO TEÓRICO PERIÓDICO LEAR JET SERIES 30 |
| 015MTTO | | MOTORES | I-PW206B2 | CURSO TEÓRICO INICIAL MOTOR PRATT & WHITNEY 206B2 |
| 016MTTO | | | P-PW206 | CURSO TEÓRICO PERIÓDICO MOTOR PRATT & WHITNEY 206B2 |
| 017MTTO | | | I-PWPT6C-67 | CURSO MOTOR INICIAL PRATT AND WHITNEY "series" (PT6C-67, 67E, 67C) |
| 018MTTO | | | P-PWPT6C-67 | CURSO MOTOR PERIODICO PRATT AND WHITNEY "series" (PT6C-67, 67E, 67C) |
| 019MTTO | | | P-MA1 | CURSO TEÓRICO PERIÓDICO MOTOR ARRIEL "series" (1) |
| 020MTTO | | | P-MA2 | CURSO TEÓRICO PERIÓDICO MOTOR ARRIEL "series" (2B1, 2C2, 2E, 2D) |
| 021MTTO | SOPORTE | ADICIONALES | P-LMC | LAMINISTERÍA Y MATERIALES COMPUESTOS |
| 022MTTO | | | P-SEE | SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y ELECTRÓNICOS |
| 023MTTO | | | P-TRM | CURSO FACTORES HUMANOS (TRM) |
| 024MTTO | | | P-TDI | CURSO PERIÓDICO TÉCNICAS DIDÁCTICAS PARA INSTRUCTORES |
| 025MTTO | | | P-MCA | CURSO MANEJO DE COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN |
| 026MTTO | | | P-MIMP | CURSO MANEJO E IDENTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS |
| 027MTTO | | | I-PNDI | CURSO INICIAL PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS E INSPECCIÓN. |
| 028MTTO | | | P-SAAII | INTERFERENCIA ILÍCITA) |
| 029MTTO | | | P-CI | CURSO DE INGLÉS |
| 030MTTO | | | P-TISIRII | TECNICAS DE INSPECCIÓN Y SUPERVICIÓN DE INSPECTORES RII |
| 031MTTO | | | P-MBP | METROLOGÍA BASICA DE PRESIÓN |
| 032MTTO | | | P-IB | INSPECCIÓN BOROSCOPICA |
| 033MTTO | | | P-MEL | CURSO DE USO Y MANEJO DE MEL´S |
| 034MTTO | | | I-IEMD | CURSO DE INDUCCIÓN A LA EMPRESA INCIAL Y MANEJO DE LA DOCUMENTACION. |
| 035MTTO | | | P-IEMD | CURSO DE INDUCCIÓN A LA EMPRESA RECURRENTE Y MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN |
| 036MTTO | | | P-HUMS | CURSO EN HUMS |
| 037MTTO | | | P-AGDC | ASESORÍA DE TÉCNICAS DE OPERACIÓN DE GANCHO DE CARGA |

CENTRO DE CAPACITACIÓN F-20

**TRANSPORTES AÉREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**CURSOS PROGRAMADOS**
**PERSONAL DE PILOTOS**
**2021**

| CLAVE | TIPO | CLASIFICACION | NOMBRE DEL GRUPO | NOMBRE DEL GRUPO |
|---|---|---|---|---|
| 001OP | NORMATIVOS | EQUIPOS | I-EC130 | CURSO TEORICO INICAL EC130 |
| 002OP | | | I-EC135 | CURSOTEORICO INICIAL EC-135 |
| 003OP | | | I-BK-117 | CURSO TEÓRICO INICIAL BK-117 |
| 004OP | | | I-EC155 | CURSO TEORICO INICIAL EC-155 |
| 005OP | | | I-EC175 | CURSO TEORICO INICIAL EC-175 |
| 006OP | | | I-AW139 | CURSO TEORICO INICIAL AW139 |
| 007OP | | | P-EC130 | CURSO TEÓRICO RECURRENTE EC-130 |
| 008OP | | | P-EC135 | CURSO TEÓRICO RECURRENTE EC-135 |
| 009OP | | | P-BK-117A | CURSO TEORICO RECURRENTE BK-117 |
| 0010P | | | E-REC-BK117 | EVALUCIÓN RECURRENTE BK-117 (CHECK RIGHT) |
| 011OP | | | P-EC155 | CURSO TEORICO RECURRENTE EC-155 |
| 012AP | | | E-REC-155 | EVALUACIÓN RECURRENTE EC-155 (CHECK RIGHT) |
| 011OP | | | P-EC175 | CURSO TEÓRICO RECURRENTE EC-175 |
| 012OP | | | E-REC-175 | EVALUACIÓN RECURRENTE EC-175 (CHECK RIGHT) |
| 013OP | | | P-AW139 | CURSO TEORICO RECURRENTEAW139 |
| 014OP | | | P-AW139 | EVALUACIÓN RECURRENTE AW139 (CHECK RIGHT) |
| 016OP | | FACTORES HUMANOS | P-FH (CFIT) | CURSO FACTORES HUMANOS ( ALAR O CFIT ) |
| 017OP | | | P-FCRM | CURSO CRM PARA PILOTOS |
| 018OP | | ADIESTRAMIENTOS | P-IFR | CURSO TEORICO DE INSTRUMENTOS |
| 019OP | | | P-SIM-IFR | CURSO PRACTICO DE INSTRUMENTOS (AERONAVE / SIMULADOR) |
| 020OP | | | P-AEEC130 | PRÁCTICA NORMALES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA EC-130 |
| 021OP | | | P-AEEC135 | PRÁCTICA NORMALES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA EC-135 |
| 022OP | | | P-AEBK117 | PRÁCTICA NORMALES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA BK-117 |
| 023OP | | | P-AEEC155 | PRÁCTICA NORMALES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA EC-155 SIMULADOR |
| 024OP | | | P-AEEC175 | PRÁCTICA NORMALES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA EC-175 SIMULADOR |
| 025OP | | | P-AEAW139 | PRÁCTICA NORMAES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA AW139 SIMULADOR |
| 026OP | | | P-VIFR | PRÁCTICA NORMALES, ANORMALES Y DE EMERGENCIA IFR |
| 027OP | SOPORTE | ADICIONALES | P-SOP | CURSO SOP*S |
| 028OP | | | P-PAUT | CURSO DE USO Y MANEJO EN PILOTO AUTOMATICO (OPCIONAL) |
| 029OP | | | P-MEL | CURSO DE USO Y MANEJO DE MEL´S |
| 030OP | | | P-SMS | ILÍCITA) |
| 031OP | | | P-AGDC | ASESORÍA DE TÉCNICAS DE OPERACIÓN DE GANCHO DE CARGA |
| 032OP | | | P-TDI | CURSO PERIÓDICO TÉCNICAS DIDÁCTICAS PARA INSTRUCTORES |
| 033OP | | | P-SM | CURSO DE SUPERVIVIENCIA EN EL MAR (HUET) / USO DE CHALECO MK50 CON SISTEMA "EBS" |
| 034OP | | | P-VN | CURSO PERIODICO VUELO VISUAL NOCTURNO |
| 035OP | | | P-MEMP | CURSO MANEJO E IDENTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS |
| 036OP | | | P-SI | CURSO SEGURIDAD INDUSTRIAL |
| 037OP | | | P-BE | CURSO BRIGADAS DE EMERGENCIAS |
| 038OP | | | P-LPC/OPC | CURSO PARA EVALUADORES DE LPC Y OPC |



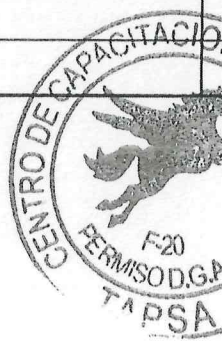
**TRANSPORTES AÉREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**CURSOS PROGRAMADOS**
**PERSONAL DE PILOTOS**
**2021**

| CLAVE | TIPO | CLASIFICACIÓN | NOMBRE DEL GRUPO | NOMBRE DEL CURSO |
|---|---|---|---|---|
| 038OP | NORMATIVOS | ALA FIJA | P-LJ45 | CURSO TEORICO INICIAL LJ 45 |
| 039OP | | | P-RVSM | CURSO R.V.S.M. |
| 040OP | | | P-G100 | GARMIN 2000 |
| 041OP | | | P-C206 | CURSO CESSNA 206 |
| 042OP | | | P-VB | 1 HR DE VUELO DE BIMOTOR |
| 043OP | | | P-EM | 1 HR DE PROCEDIMIENTOS NORMALES Y ANORMALES DE EMERGENCIA EN BIMOTOR |
| 044OP | | | P-OCF | OPERACIONES EN CLIMAS FRIOS |
| 045OP | | | P-NI | NEGOCIACIONES INTERNACIONALES |
| 046OP | | | P-EREG | CURSO RECURRENTE DE EMERGENCIAS GENERALES |
| 047OP | | | P-MEMP | CURSO MANEJO E IDENTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS |
| 048OP | | | P-SMS | ILÍCITA) |
| 049OP | | | P-EQEMER | CURSO DE USO Y MANEJO DE EQUIPO DE EMERGENCIAS |

CENTRO DE CAPACITACION
TAPSA
COMISO D.G.A.C.

**TRANSPORTES AÉREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**CURSOS PROGRAMADOS**
**PERSONAL DE DESPACHO**
**2021**

| CLAVE | | CLASIFICACIÓN | SEDE | NOMBRE DEL GRUPO | NOMBRE DEL CURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 001DESP | NORMATIVOS | EQUIPOS | EXTERNO | P-AOF | ACTUALIZACIÓN TEÓRICA-PRÁCTICA OFICIAL DE OPERACIONES EN LOS DIFERENTES EQUIPOS QUE OPERA TASPA |
| 002DESP | | | EXTERNO | P-MEMP | MANEJO E IDENTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS |
| 003DESP | | | EXTERNO | P-RVSM | M.R.V.S.M. (SEPARACIÓN VERTICAL MINIMA REDUCIDA) SOLO DE ALA FIJA |
| 004DESP | | | EXTERNO | P-OCF | OPERACIONES EN CLIMAS FRIOS |
| 005DESP | SOPORTE | ADICIONALES | EXTERNO | P-AVSEC | AVSEC |
| 006DESP | | | INTERNO | P-SMS | CURSO SEGURIDAD (SMS, INDUSTRIAL, AÉREA Y DE ACTOS PARA PREVENCIÓN DE INTERFERENCIA ILÍCITA) |
| 007DESP | | | EXTERNO | P-MET | METEROLOGÍA |
| 008DESP | | | INTERNO | P-SEGPAX | SEGURIDAD DE LOS PASAJEROS |
| 009DESP | | | EXTERNO | P-MOV-RAMP | MOVIEMIENTO EN RAMPA |



TRANSPORTES AÉREOS PEGASO, S.A. DE C.V.
CURSOS PROGRAMADOS
PERSONAL ADMINISTRATIVO
2021

| CLAVE | | CLASIFICACIÓN | SEDE | NOMBRE DEL GRUPO | NOMBRE DEL CURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 001ADM | NORMATIVOS | TODOS | INTERNO | NOM-SEG | CURSO SEGURIDAD (SMS, INDUSTRIAL, AEREA Y DE ACTOS PA PREVENCIÓN DE INTERFERENCIA ILÍCITA) |
| 002ADM | | GERENCIA OPERACIONES | INTERNO | NOM-SMS | ACTUALIZACIÓN SMS PARA LÍDERES |
| 003ADM | | MANDOS MEDIOS | EXTERNO | NOM-DH | DESARROLLO HUMANO |
| 004ADM | | ALMACEN | EXTERNO | NOM-RP | MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS |
| 005ADM | | INGENIERÍA | EXTERNO | NOM-EQ | ACTUALIZACIÓN TEÓRICA-PRÁCTICA EN LOS DIFERENTES EQ MOTORES DE LA EMPRESA |
| 006ADM | | SEGURIDAD | EXTERNO | NOM-PS | PROGRAMA DE SEGURIDAD AEROPORTUARIA (LOCAL Y NACIO |
| 007ADM | SOPORTE | ADMÓN | EXTERNO | ADM-AFC | ACTUALIZACIONES FISCALES Y CONTABLES |
| 008ADM | | | EXTERNO | ADM-EC | ESTRATEGIAS DE COBRANZA |
| 009ADM | | | EXTERNO | ADM-CF | CURSO EN FINANZAS |
| 0011ADM | | R.H. | EXTERNO | RH-DGRH | DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS |
| 0012ADM | | CAPACITACIÓN | EXTERNO | CAP-DNC | DIAGNÓSTICOS DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN |
| 0013ADM | | ALMACÉN | EXTERNO | AL-MI | MANEJO DE INVENTARIOS |
| 0016ADM | | SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD | EXTERNO | SC-AI | AUDITORES INTERNOS DE CALIDAD ISO 19011:2011 |
| 0017ADM | | | EXTERNO | SC-INC | IDENTIFICACION DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORREC PREVENTIVAS |
| 0018ADM | | | EXTERNO | SC-HC | HERRAMIENTAS DE CALIDAD PARA LA MEDICION Y ANALISIS DE RIESGOS |
| 0019ADM | | SEGURIDAD | EXTERNO | SG-GC | GESTIÓN DE CRISIS |
| 0020ADM | | | EXTERNO | SG-RH | RELACIONES HUMANAS |
| 0021ADM | | | EXTERNO | SG-RP | RELACIONES PÚBLICAS |

**TRANSPORTES AÉREOS PEGASO, S.A. DE C.V.**
**CURSOS PROGRAMADOS**
**BRIGADA DE SEGURIDAD**
**2021**

| CLAVE | CLASIFICACIÓN | SEDE | NOMBRE DEL GRUPO | NOMBRE DEL CURSO |
|---|---|---|---|---|
| 001BS | NORMATIVOS | EXTERNO | P-PCI | PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS |
| 002BS | | EXTERNO | P-PA | PRIMEROS AUXILIOS |
| 003BS | | EXTERNO | P-BR | BUSQUEDA Y RESCATE |
| 004BS | | EXTERNO | P-ES | EVACUACIÓN Y SIMULACROS |
| 005BS | | EXTERNO | P-MD | MANEJO A LA DEFENSIVA |
| 007BS | | EXTERNO | P-SSPA | PLATICA SSPA |
| 008BS | | EXTERNO | P-ME | MANEJO DE EXTINTORES |
| 009BS | | EXTERNO | P-PA | PROTECCION AMBIENTAL |
| 010BS | | EXTERNO | P-RSHPOS | REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DE PEMEX Y ORGANISMOS SUBSIDIA |
| 011BS | | EXTERNO | P-PRE | PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS |
| 012BS | | EXTERNO | P-CMRP | CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS |
| 013BS | | EXTERNO | P-AE | AUDITORIAS EFECTIVAS |
| 014BS | | EXTERNO | P-MACR | METODOLOGÍA ANALISIS CAUSA RAIZ |
| 015BS | | EXTERNO | P-AAI | ANALISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES |
| 016BS | | EXTERNO | P-SM | SUPERVIVENCIA EN EL MAR |