



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Programa de Seguridad Operacional del Estado Peruano

Dirección General de Aeronáutica Civil del Perú

SUMARIO

- I. Políticas y objetivos de la Seguridad Operacional
 - Política y objetivos
 - Marco legislativo de la seguridad operacional
 - Responsabilidades y rendición de cuentas de la seguridad operacional
 - Investigación de accidentes e Incidentes
 - Política de cumplimiento

- II. Gestión de Riesgo de la Seguridad Operacional
 - Requisitos de SMS para los proveedores de servicios aeronáuticos
 - Aprobación del nivel de desempeño de los proveedores de servicios aeronáuticos

- III. Garantía de la Seguridad Operacional del Perú
 - Vigilancia de la seguridad
 - Recolección, análisis e intercambio de datos de seguridad operacional

- IV. Promoción de la Seguridad Operacional
 - Capacitación de la seguridad operacional
 - Comunicaciones y divulgación de la información sobre seguridad operacional

Políticas y objetivos

- a) Establecer reglas generales y políticas operacionales específicas, fundadas en principios de gestión de la seguridad operacional, sobre la base de un análisis completo del sistema de aviación civil del Estado;
- b) Consultar a todos los sectores de la industria de la aviación sobre aspectos relativos a la elaboración de normas y reglamentos;
- c) Establecer un sistema efectivo de notificación obligatoria, voluntaria y confidencial así como adecuadas y eficientes comunicaciones de la seguridad operacional;
- d) Interactuar eficazmente con los PSA para la resolución de problemas de seguridad operacional;
- e) Asignar suficientes recursos para que el personal cuente con las competencias y la capacitación adecuadas para realizar sus tareas, tanto las relacionadas con la seguridad operacional como de otro tipo;



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Políticas y objetivos

- f) Planificar y realizar actividades de supervisión basadas en el desempeño y en el cumplimiento de normas, apoyadas por un cuidadoso análisis y asignación priorizada de recursos sustentado en los riesgos de seguridad operacional;
- g) Cumplir con las normas y los métodos recomendados de la OACI que sean aplicables;
- h) Promover conceptos y principios de gestión de la seguridad operacional y educar a la industria de la aviación al respecto;
- i) Supervisar la implantación de SMS dentro de los PSA;
- j) Asegurar que los SMS de los PSA son eficaces;
- k) Fomentar los sistemas de notificación abierta (voluntaria) y la adopción de las medidas necesarias para la protección de los datos recolectados con el único fin de mejorar la seguridad operacional;



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Objetivos

- 1. Verificar que los proveedores de servicios aeronauticos cumplan con las normas que regulan la aeronáutica civil en materia de seguridad operacional.**
- 2. Vigilar que los proveedores de servicios aeronauticos mantengan un nivel maduro aceptable de desempeño de la seguridad operacional.**
- 3. Alcanzar y mantener, en los procesos y servicios que brinda la Dirección General de Aeronáutica Civil, los más altos estándares de eficacia en materia de la seguridad operacional, en concordancia con las normas nacionales y las normas y métodos recomendados por la OACI que sean aplicables.**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Marco legislativo



- **Ley de Aeronáutica Civil del Perú - Ley N° 27261**
 - Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil aprobados con D.S.
 - Anexos Técnicos del Reglamento aprobados con R.M.
 - Regulaciones Aeronáuticas del Peru (RAP) aprobadas con R.D
 - normas técnicas complementarias aprobadas con R.D
 - Directivas y Manuales técnicos y de procedimientos aprobadas con R.D
 - Documentos, Circulares
- **Ley de Seguridad de la Aviación Civil - Ley N° 28404**
- **Ley de Promoción de los Servicios de Transporte Aéreo - Ley N° 28525**

Propuesta:

- **Ley de Seguridad Operacional - Ley N° XXXXX**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Reglamentación específica en SMS

Programa de Seguridad Operacional del Estado Peruano (SSP)
Aprobado con R.D. 269-2013-MTC/12 del 21.06.2013

SSP
Junio.2013

Regulaciones Aeronáuticas del Perú (RAP)

RAP 119
Certificación
Explotador

RAP 121 para
Operador
Aéreo

RAP 135 para
Operador
Aéreo

RAP 139
para
Aeródromos

RAP 141
para
CIAC

RAP 145
para
OMA (TMA)

RAP 311
para
Servicio ATS

Normas Técnicas Complementarias (NTC)

NTC 001-2011
para
Servicio ATS

NTC 003-2011
para
Aeródromos

NTC XXX-2014
Procedimiento
de reportes
obligatorio

NTC 004-2013
Evaluación SO
AGA y ATS

NTC 007-2013
Riesgo Fauna
AGA

NTC 001-2014
Equipo RST
AGA

NTC XXX-2014
Reportes
Voluntarios



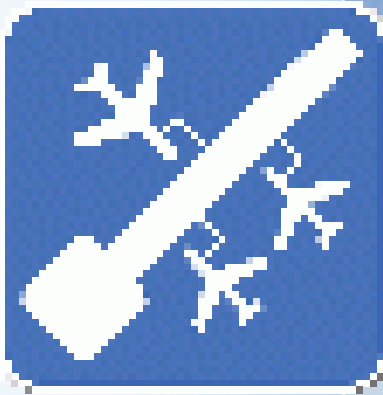
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

SMS en el proceso de certificaciones

■ Proceso de Certificaciones

- Certificación de Explotadores Aéreos
- Certificación de Aeródromos
- Certificación de Organizaciones de Mantenimiento



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Orientación técnica e información

Manuales Técnicos

Manual de Evaluación de Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)

| | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|-------------------|---------------------------------------|
|  | | Ministerio de Transportes y Comunicaciones | | Dirección General de Aeronáutica Civil | | |
| MANUAL DE EVALUACION DE SISTEMAS DE GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) | | | | | | |
| CÓDIGO: M-DG-SOP-001 | | | | | | |
| REVISION: Original | | | | | | |
| COPIA CONTROLADA | | | | | | |
| Area asignada: Coordinación Técnica de Seguridad Operacional | | | | | | |
| Copia N°: 01 | | | | | | |
| Fecha de asignación: 01/09/2012 | | | | | | |
|  | | | | | | |
| V° B° elaborado | V° B° | V° B° | V° B° | V° B° | V° B° | V° B° |
| C. Técnica de Seguridad Operacional | Director de Seguridad Aeronáutica | Director de Certificaciones y Autorizaciones | Director de Regulación y Promoción | C.T. de Sistemas Integrados de Gestión | Abogada principal | Director General de Aeronáutica Civil |
| Sr. Fredy Nuñez Munarriz | | | | | | |

Lima - Perú



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Orientación técnica e información

■ Circulares de Asesoramiento

- **Guía para la Elaboración de Estudios Aeronáuticos de Seguridad Operacional.**
- **Metodología para la Evaluación de riesgo Operacional.**
- **Programa de Análisis de Datos de Vuelo.**
- **Implantación de la Fase 1 de la seguridad operacional para todos los Proveedores de servicios.**
- **Implantación de la Fase 2 de seguridad operacional para todos los Proveedores de servicios.**
- **Campaña de difusión del Sistema de notificación obligatoria (mayo 2014)**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Responsabilidades SSP

- **El Director General de la DGAC será el responsable directo de la implantación, operación y supervisión del SSP, y rendirá cuentas al Vice Ministro de Transportes y Comunicaciones por esta responsabilidad.**
- **La DGAC es directamente responsable por la aceptación de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional de los PSA y su respectivo manual (SMSM), quedando dichos proveedores sujetos a supervisión por la autoridad aeronáutica DGAC.**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Investigación de accidentes e incidentes

- La Ley de Aeronáutica Civil del Perú, Ley N° 27261 dispone que todo accidente o incidente grave de aviación sea investigado por la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación (CIAA) a fin de determinar sus causas y hacer las recomendaciones tendientes a evitar que se repitan.
- En el Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil, aprobado por D.S. 050-2001-MTC, en el Título XV se establece que la investigación de accidentes de aviación es de interés público, y que corresponde realizarla a la CIAA, que es un órgano permanente e independiente de la DGAC.

Política de cumplimiento

- El marco jurídico aeronáutico vigente establece que la Dirección General de Aeronáutica Civil es competente para sancionar todas las actividades de aeronáutica civil.
- El Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil aprobado por D.S N° 050-2001-MTC precisa que cualquier tipo de incumplimiento de las disposiciones establecidas por la Ley de Aeronáutica Civil del Perú y su reglamentación será considerada una infracción, las cuales deberán ser sancionadas.

Política de cumplimiento

- No obstante lo antes mencionado, el presente documento plantea un enfoque flexible de cumplimiento para aquellos hechos que constituyan un error operacional y que hayan sido reportados a los respectivos proveedores de servicio aeronáutico y/o a la DGAC a través del sistema de notificación correspondiente, los cuales recibirán un tratamiento distinto a lo que establece el marco legal vigente para lo cual la DGAC desarrollará normas, reglamentos y procedimientos acordes con la política mencionada en el párrafo anterior.
- Un enfoque flexible del cumplimiento en un entorno SMS debería basarse en dos principios generales.

Política de cumplimiento

El primer principio general es que los PSA elaboren sus procedimientos de cumplimiento que permitan encargarse de sucesos que suponen algunas desviaciones respecto de la seguridad operacional, y resolverlos, internamente, en el contexto del SMS del PSA y a satisfacción de la DGAC. Las transgresiones intencionales de la Ley de Aeronáutica Civil, Reglamento de la Ley y de las Regulaciones Aeronáuticas del Perú se investigarán y podrán ser objeto de medidas disciplinarias convencionales, si corresponde.

El segundo principio general es que ninguna información obtenida de los sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional establecidos en el marco del SMS se utilizará como base para la adopción de medidas disciplinarias por parte de los PSA.

Gestión de Riesgo de la Seguridad Operacional

25/04/2014

Coordinación Técnica de Seguridad Operacional

YOUR LOGO

16

Requisitos del SMS para los proveedores de servicios aeronáuticos

- Cada fase de implantación será evaluada por la DGAC a través de Inspecciones de Validación (IV).



Requisitos del SMS para los proveedores de servicios aeronáuticos

- La Dirección General de Aeronáutica Civil, deberá establecer un proceso estructurado para la **Evaluación de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)**, y cómo los PSA gestionan sus riesgos.
- Así como interactuar con los PSA con el propósito de mantener y mejorar el nivel aceptable de seguridad operacional (ALoS) en el sistema aeronáutico nacional.

Proceso de Desarrollo del ALoS

2013 ← → 2015

Fase de definición

Definir las áreas críticas de seguridad operacional

Definir indicadores de seguridad operacional

Definir las metas de seguridad operacional

Fase de Implantación

Desarrollar el plan de acción para mejorar la seguridad operacional

Recolección de datos

Implantar las medidas de cumplimiento

Fase operacional

Vigilancia de indicadores y metas

Determinación de áreas nuevas o subestimadas

Ejemplos de indicadores que la DGAC esta considerando:

- **Número de accidentes de aeronaves por año.**
- **Número de incidentes serios por cada 100,000 operaciones.**
- **Número de incursiones en pista por año.**
- **Número de incidentes en tierra por año.**
- **Número de AIRPROX por cada 100,000 operaciones.**
- **Número de perdidas de separación por cada 100,000 operaciones.**
- **Número de impactos con aves por cada 100,000 operaciones.**
- **Número de fallas de motor en vuelo por cada 10,000 operaciones**
- **Numero de retornos de ruta (operacional/mantenimiento) por cada 1,000 vuelos.**

Garantía de la Seguridad Operacional

YOUR LOGO

Vigilancia del SMS

Vigilancia de la Seguridad Operacional

Inspección de Vigilancia Programada (IVP)

Evaluación rutinaria de la eficacia de uno o mas componentes

| ESTRUCTURA DE UN SMS | |
|--|---|
| COMPONENTE | ELEMENTO |
| 1. Política y objetivos de seguridad operacional | 1.1 Responsabilidad y compromiso de la administración. |
| | 1.2 Responsabilidades respecto de la seguridad operacional. |
| | 1.3 Designación del personal clave de seguridad operacional. |
| | 1.4 Coordinación del plan de respuesta ante emergencias. |
| | 1.5 Documentación del SMS. |
| 2. Gestión de riesgos de seguridad operacional. | 2.1 Procesos de identificación de peligros. |
| | 2.2 Procesos de evaluación y mitigación de riesgos. |
| 3. Garantía de la seguridad operacional. | 3.1 Supervisión y medición del desempeño de la seguridad operacional. |
| | 3.2 Gestión del cambio. |
| | 3.3 Mejora continua del SMS. |
| 4. Promoción de la seguridad operacional. | 4.1 Instrucción y capacitación. |
| | 4.2 Comunicación de la seguridad operacional. |

Inspección de procesos (IP)

Evaluación de la eficacia de un elemento

Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (ESO)

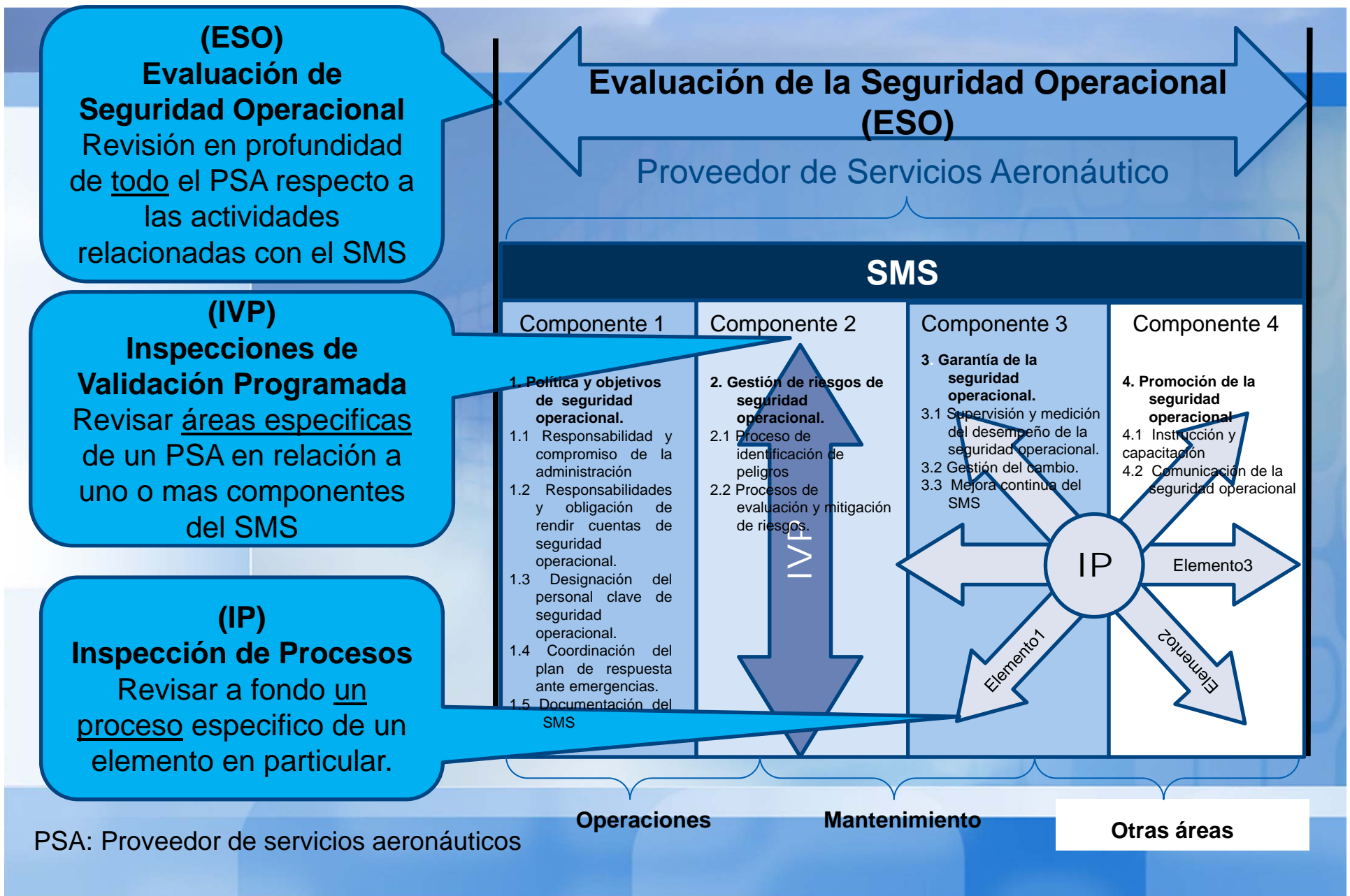
Evaluación integral de la eficacia del SMS + Cumplimiento de normas de un PSA



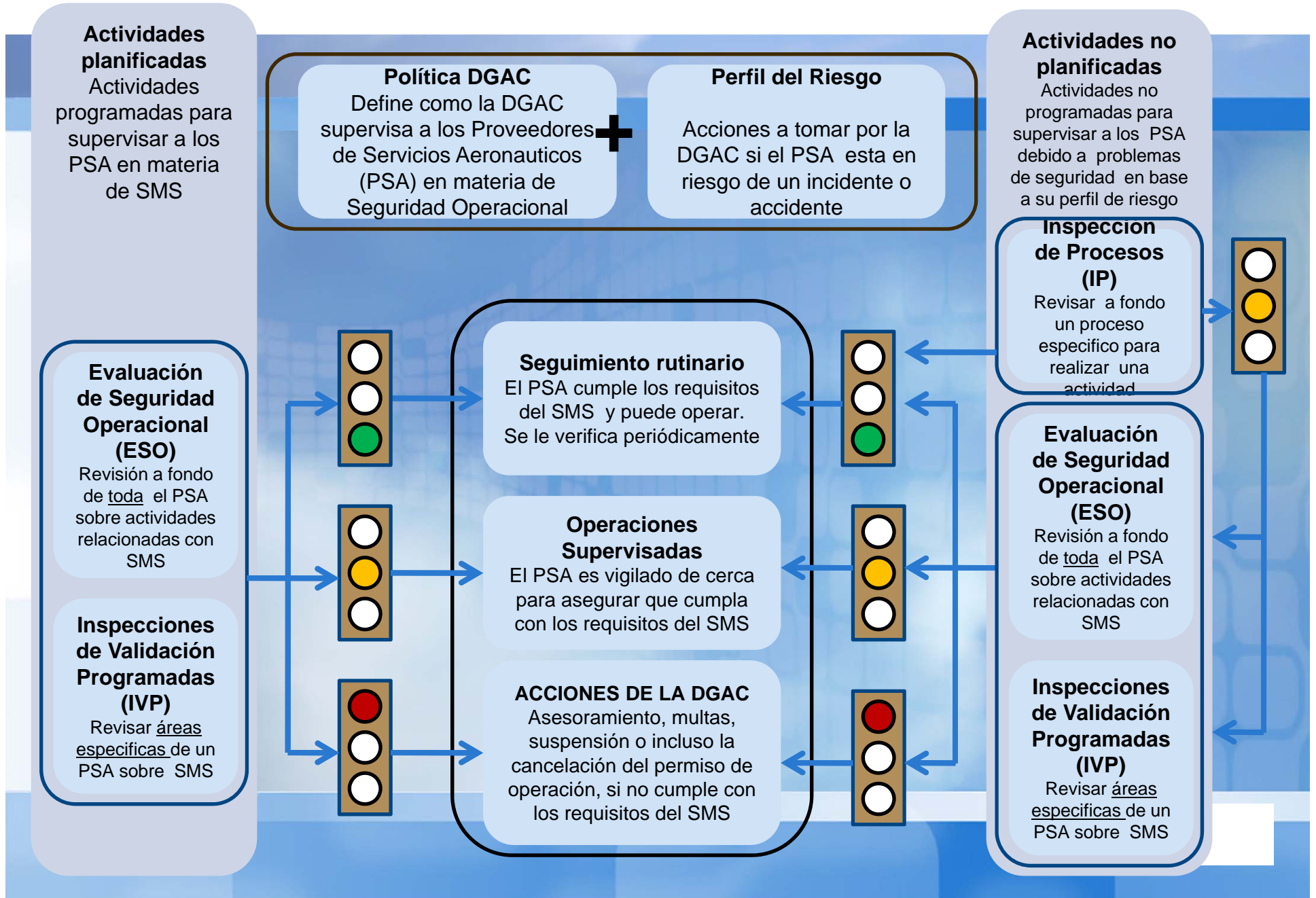
PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Procedimientos de Vigilancia SMS



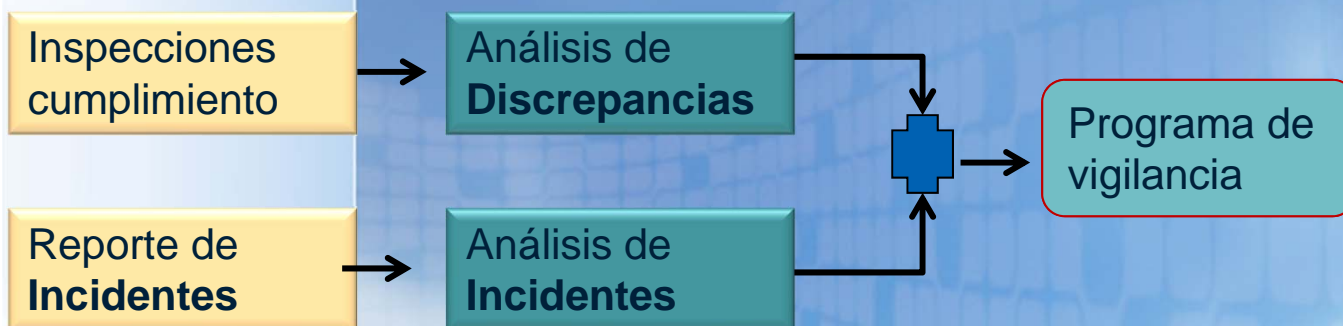
Programa de Vigilancia de la DGAC



Programa de Vigilancia

- Programa de Vigilancia

- Existe un Área de análisis de Seguridad Operacional (OPS y AIR)



- Investigación de Accidentes e Incidentes por la DGAC

- Reunión de coordinación con la CIAA (marzo y mayo 2014)
- Crear un área de Investigación de accidentes e incidentes (2014)
- Conformar un Equipo GO-TEAM (2014)

Recolección, análisis e intercambio de datos

Sistema de Notificación de Incidentes y ocurrencias

Obligatorio

- NTC

Voluntario

- Confidencial/
Anónimo

Objetivo

Responsabilidad

Formatos:

- Fallas en Sistema
- Operaciones
- Navegación
- Aeródromo

Mejora de la seguridad

- Pilotos
- Mantenimiento
- Controladores
- etc

Administrador

Estado

Compartir con
PSA

Compartir
Desidentificada

Proveedor
de servicios

Compartir
internamente

Compartir
Desidentificada

Sistema de Notificación obligatorio

Lista de sucesos a notificar (ejemplos):

OPERACIONES DE VUELO DE AERONAVES

Funcionamiento de la Aeronave/ incapacidad de la tripulación, etc:

Maniobras evasivas: Riesgo de colisión con otra aeronave, terreno u otro objeto

Incidentes de despegues o aterrizajes incluyendo aterrizajes preventivos o forzados

ELEMENTOS TÉCNICOS DE AERONAVES

Estructura/ Sistemas/ Helices/ Rotores/ Factores humanos/ etc:

Daño en un elemento estructural principal que no haya sido diseñado para tolerar daños

Pérdida de cualquier parte de la estructura de la aeronave en vuelo

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS AERONAVES

Montaje incorrecto de piezas o componentes de la aeronave detectado durante

Cualquier defecto que provoque la retirada de una pieza de vida útil limitada

SERVICIOS EN TIERRA

Derrame significativo durante los reaprovisionamientos de combustible

Choque de vehículo contra Aeronave

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Número de suceso DGAC

NOTIFICACION DE INCIDENTE

Coordinación Técnica de Seguridad Operacional

Av. Zorritos 1203-Lima 6to piso

Lima-Perú

Email : seguridad.operacional@mintc.gob.pe

TelFax: ++51-1-615-7800 Anx. 1515

Si la notificación es **CONFIDENCIAL** marque el recuadro y escriba una dirección electrónica y un teléfono. Su deseo será respetado.

CONFIDENCIAL

Ref. del Notificador:

Favor de llenar este formulario, imprimirlo y enviarlo a la dirección de arriba indicada

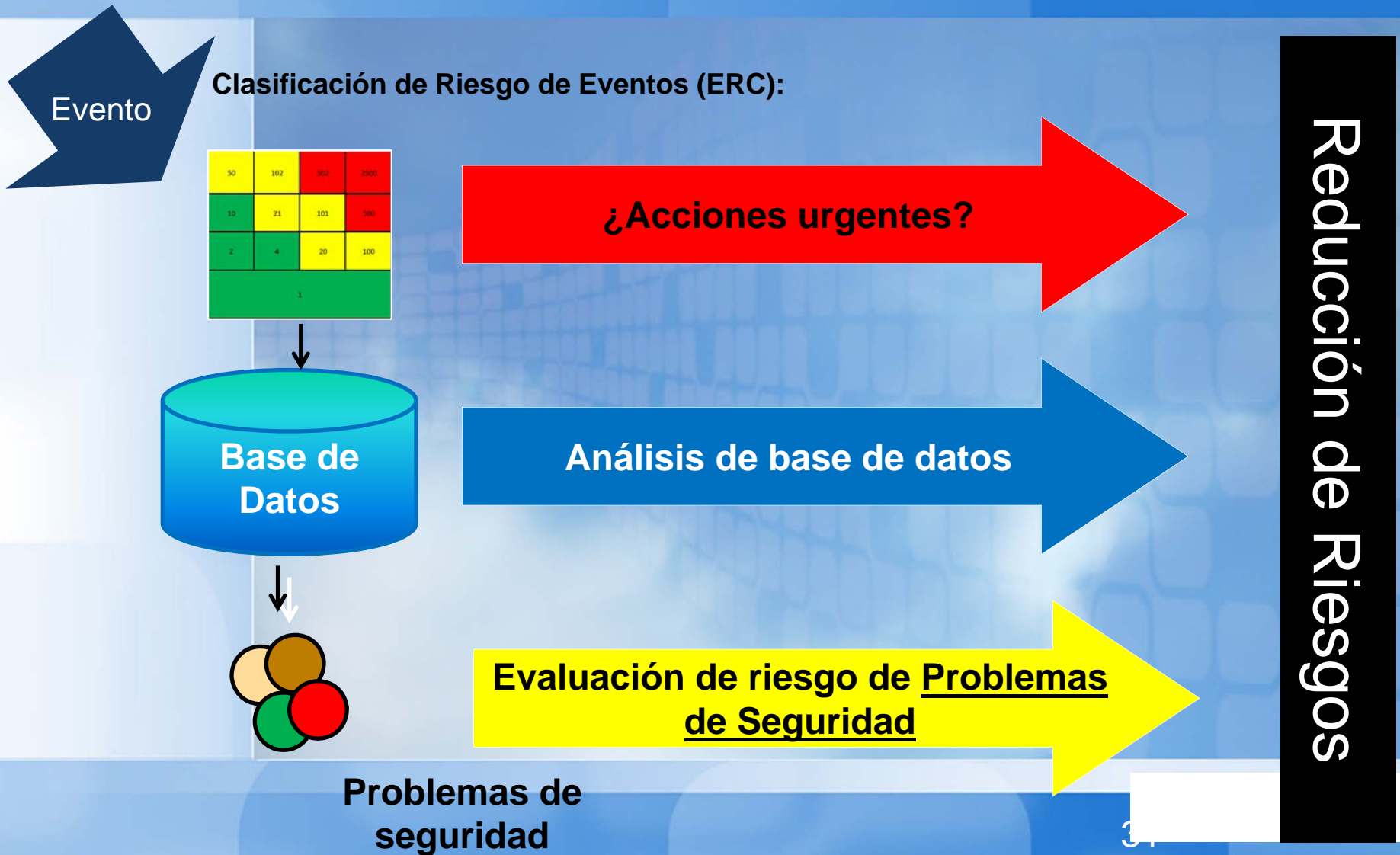
| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------|----------------------|--|------------------|-----------------------------|--|-----------|---|------------|--|
| Tipo de aeronave & serie | | | # de Matricula | | Fecha (dd/mm/aa) | | Hora del suceso del UTC | | Día <input type="checkbox"/> | | |
| Operador | | | Lugar/Posición/Pista | | | | | | Noche <input type="checkbox"/> | | |
| #VUELO | | | ORIGEN | | DESTINO | | FL <input type="checkbox"/> ALT/HT <input type="checkbox"/> IAS (kt) | | IFR <input type="checkbox"/> | | |
| | | | | | | | VFR <input type="checkbox"/> | | ETOPS | | |
| | | | | | | | | | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | |
| Naturaleza del vuelo | | | | | | Fase de vuelo | | | | | |
| Detalles Meteorológicos | | | | | | | | | | | |
| Viento | | | Nubosidad | | Precipitación | | Otras condiciones | | | Estado RWY | |
| Dir. | Vel. (kt) | Tipo | Alt. | | | Visibilidad | Turbulencia | Temp (°C) | | | |
| | | | | | | Km <input type="checkbox"/> | | | Cat. | | |

Sistema de Notificación voluntario

- Suministrar a la DGAC y a los Proveedores de servicios, elementos de interés que contribuyan a mejorar y orientar su toma de decisiones y actuaciones

The screenshot shows the SINIOR (Sistema de Notificación Voluntario de Incidentes y Ocurrencias) web application. At the top, there are logos for the Peruvian government (PERÚ), the Ministry of Transport and Communications (Ministerio de Transportes y Comunicaciones), and the slogan 'EL PERU AVANZA'. A 'CERRAR SESSION' link is in the top right. The main header features the SINIOR logo and a background image of a hand dropping a 'Notificación' card into a slot, with a 'PORTAL DE TRANSPARENCIA' link. Below the header is a navigation menu with 'Inicio', 'Información', and 'Notificaciones'. The main content area has a form titled 'INGRESAR CODIGO GENERADO' with an 'Aceptar' button. A vertical menu on the left lists user roles: 'Pilotos y Despachadores', 'Tripulante de Cabina', 'Controlador de Tránsito Aéreo', 'Personal Organización en Mantenimiento', 'Personal de Aeródromo', and 'Notificación Corta'. The bottom right corner displays the DGAC (Dirección General de Aeronáutica Civil) logo and name.

Resumen del proceso- esquema simplificado



Matriz ERC

Pregunta 2

| ¿Cuál fue la eficacia de las barreras restante entre este evento y el escenario de accidente mas creible? | | | |
|---|----------|--------|-------------|
| Efectiva | Limitada | Minima | No efectiva |
| 50 | 102 | 502 | 2500 |
| 10 | 21 | 101 | 500 |
| 2 | 4 | 20 | 100 |
| | | 1 | |

Pregunta 1

| Si este evento se hubiese convertido en un accidente, ¿Cuál habría sido el resultado más creible? | |
|---|---|
| Accidente catastrofico | Perdida de aeronave o muertes multiples (3 o mas) |
| Accidente mayor | 1 o 2 muertes, heridos multiples, daño mayor aeronave |
| accidente menor | Heridas menores, daños menores aeronave |
| sin accidente | sin daños potenciales o podria ocurrir daños menores |

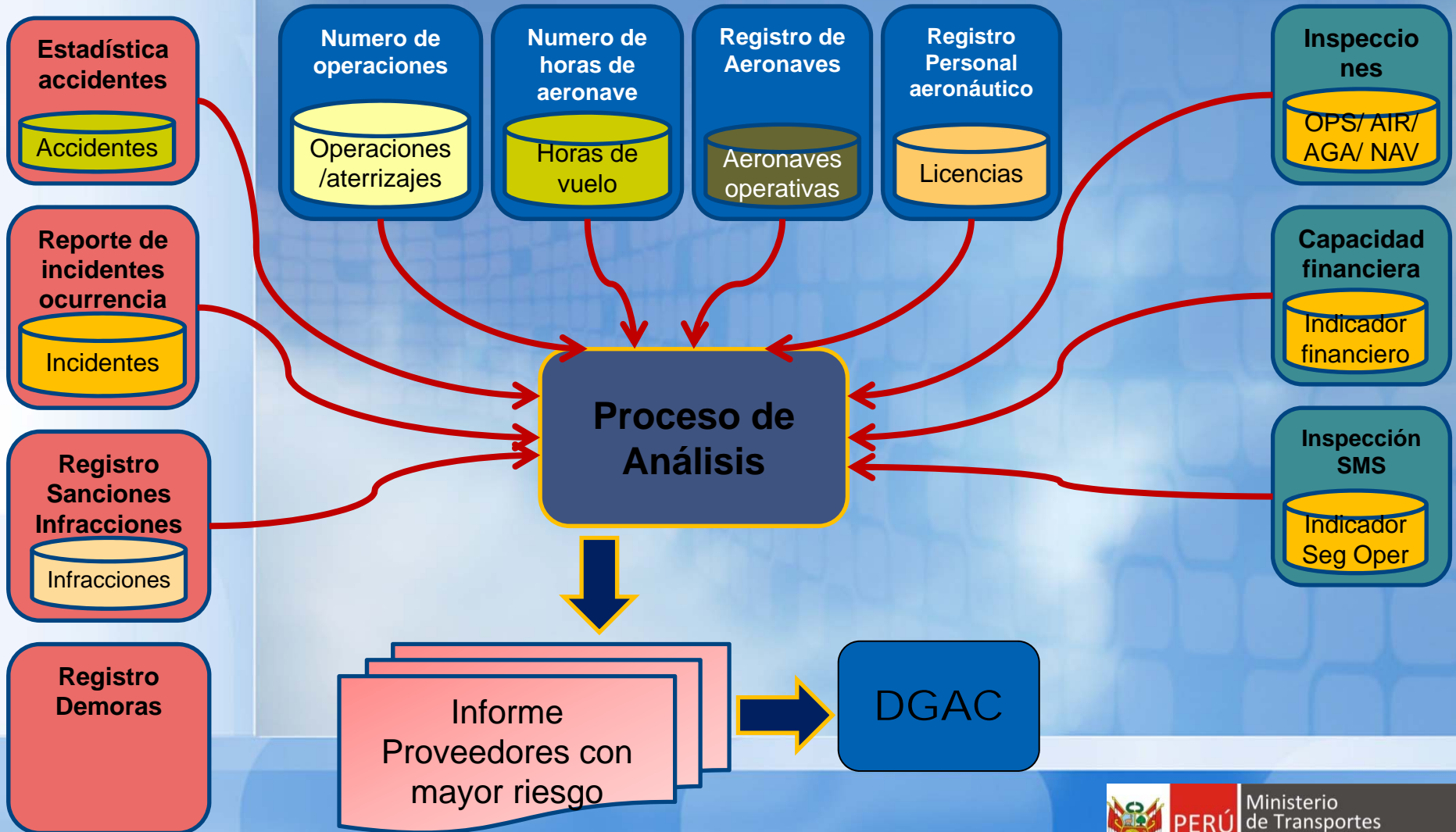
| Tipico Escenario de accidente |
|---|
| Perdida de control, Colision de Aeronaves en vuelo, fuego incontrolable abordo, explosiones, falla estructural de la aeronave, colision contra el terreno |
| Choque de aeronave en TWY de alta velocidad, heridas mayores por turbulencia |
| Accidente por pushback, daño menor por condiciones meteorologicas |
| Cualquier evento que podria convertirse en accidente, incluso si podria haber consecuencias operacionales (e. desviaciones, demoras, malestar individual) |

Proceso de Análisis

Eventos

Actividad

Vigilancia



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Análisis de Seguridad Operacional

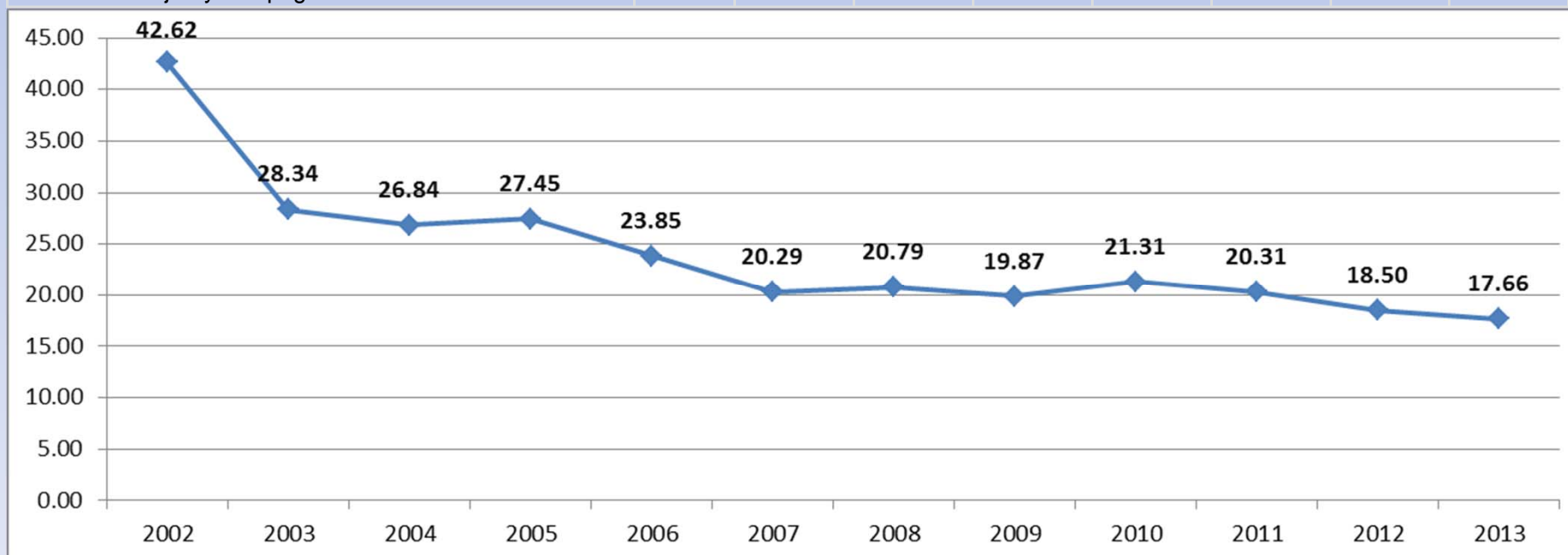
Explotadores Aéreos: RAP 121/ 135

CATEGORIA AVIÓN: ESTADISTICAS DE ACCIDENTES E INCIDENTES GRAVES - PERIODO 2002 - 2013

| Tipo Ocurrencia | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nº de Aterrizajes + Despegues | 187,716 | 352,904 | 521,580 | 692,128 | 880,624 | 1,084,476 | 1,298,802 | 1,509,530 | 1,736,366 | 1,969,136 | 2,216,098 | 2,491,490 |
| Nº de Accidentes | 8 | 10 | 14 | 19 | 21 | 22 | 27 | 30 | 37 | 40 | 41 | 44 |
| 1,000,000 | | | | | | | | | | | | |
| Indicador de Accidentes | 42.62 | 28.34 | 26.84 | 27.45 | 23.85 | 20.29 | 20.79 | 19.87 | 21.31 | 20.31 | 18.50 | 17.66 |

Fuente:

- # de Accidentes e Incidentes graves: CIAA
- # de Aterrizajes y Despegues: Area Estadística

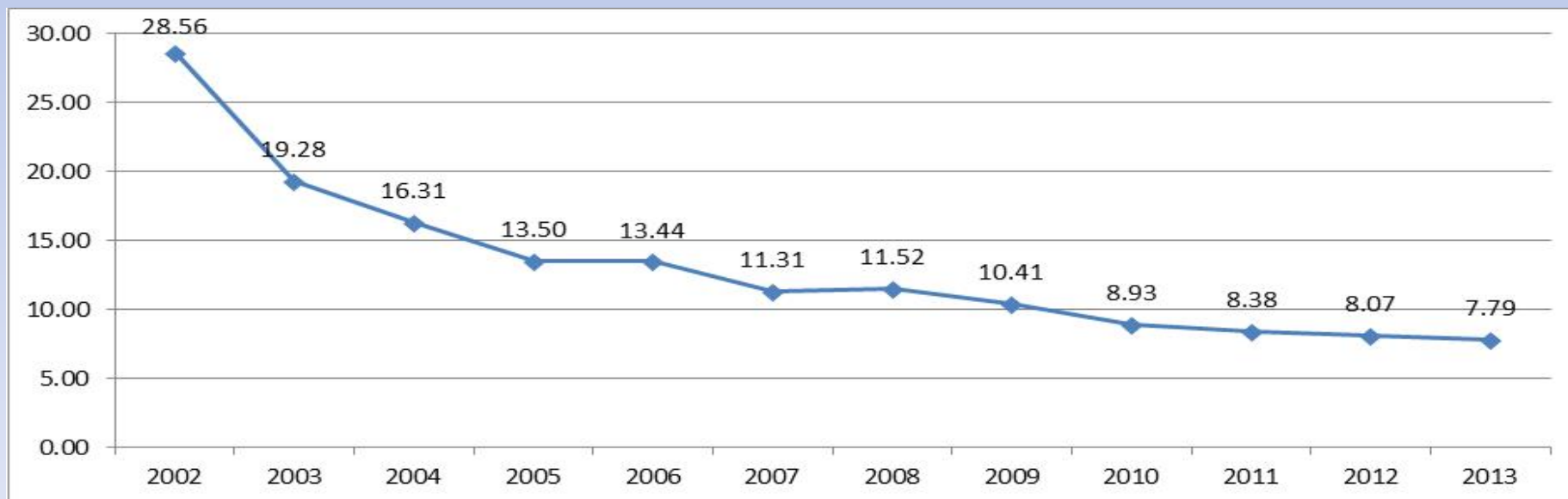


Análisis de Seguridad Operacional

| CATEGORIA HELICOPTERO: ESTADISTICAS DE ACCIDENTES E INCIDENTES GRAVES - PERIODO 2002 - 2013 | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tipo Ocurrencia | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Nº de Horas de Vuelo | 10,504 | 20,751 | 30,658 | 44,432 | 59,535 | 79,579 | 104,160 | 134,456 | 168,044 | 202,788 | 235,300 | 269,438 |
| Nº de Accidentes | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 12 | 14 | 15 | 17 | 19 | 21 |
| 100,000 | | | | | | | | | | | | |
| Indicador de Accidentes | 28.56 | 19.28 | 16.31 | 13.50 | 13.44 | 11.31 | 11.52 | 10.41 | 8.93 | 8.38 | 8.07 | 7.79 |

Fuente:

- # de Accidentes e Incidentes graves: CIAA
- # de Aterrizajes y Despegues: Area Estadística

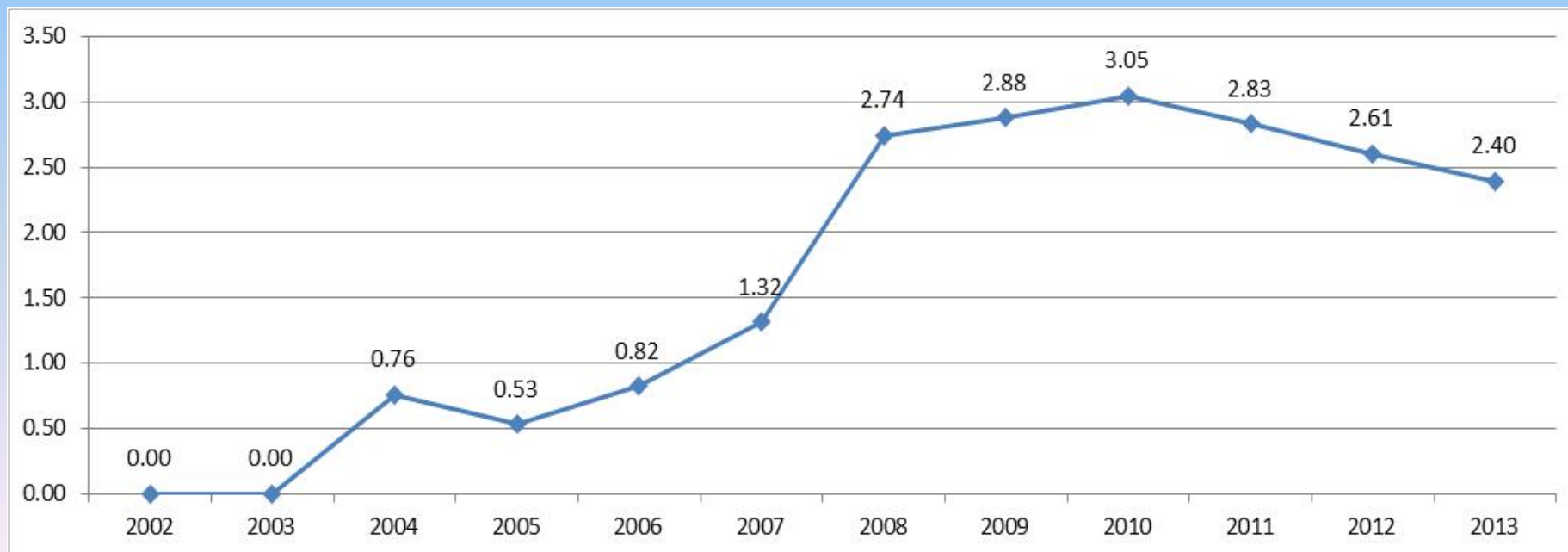


Análisis de Seguridad Operacional

NASCA (RAP 135) ACCIDENTES E INCIDENTES GRAVES - PERIODO 2002 A 2013

| Clase | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| # de Aterrizajes + Despegues | 38,568 | 81,574 | 131,772 | 187,688 | 243,546 | 304,100 | 364,312 | 416,866 | 459,364 | 494,658 | 537,338 | 584,286 |
| Accidentes | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Incidente graves | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total general | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Acumulado | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 | 10 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 100,000 | | | | | | | | | | | | |
| Indicador Accidentes/ Incidentes graves | 0.00 | 0.00 | 0.76 | 0.53 | 0.82 | 1.32 | 2.74 | 2.88 | 3.05 | 2.83 | 2.61 | 2.40 |

Formula= Total (Accidentes + Incidentes graves /# Operaciones) * 100,000



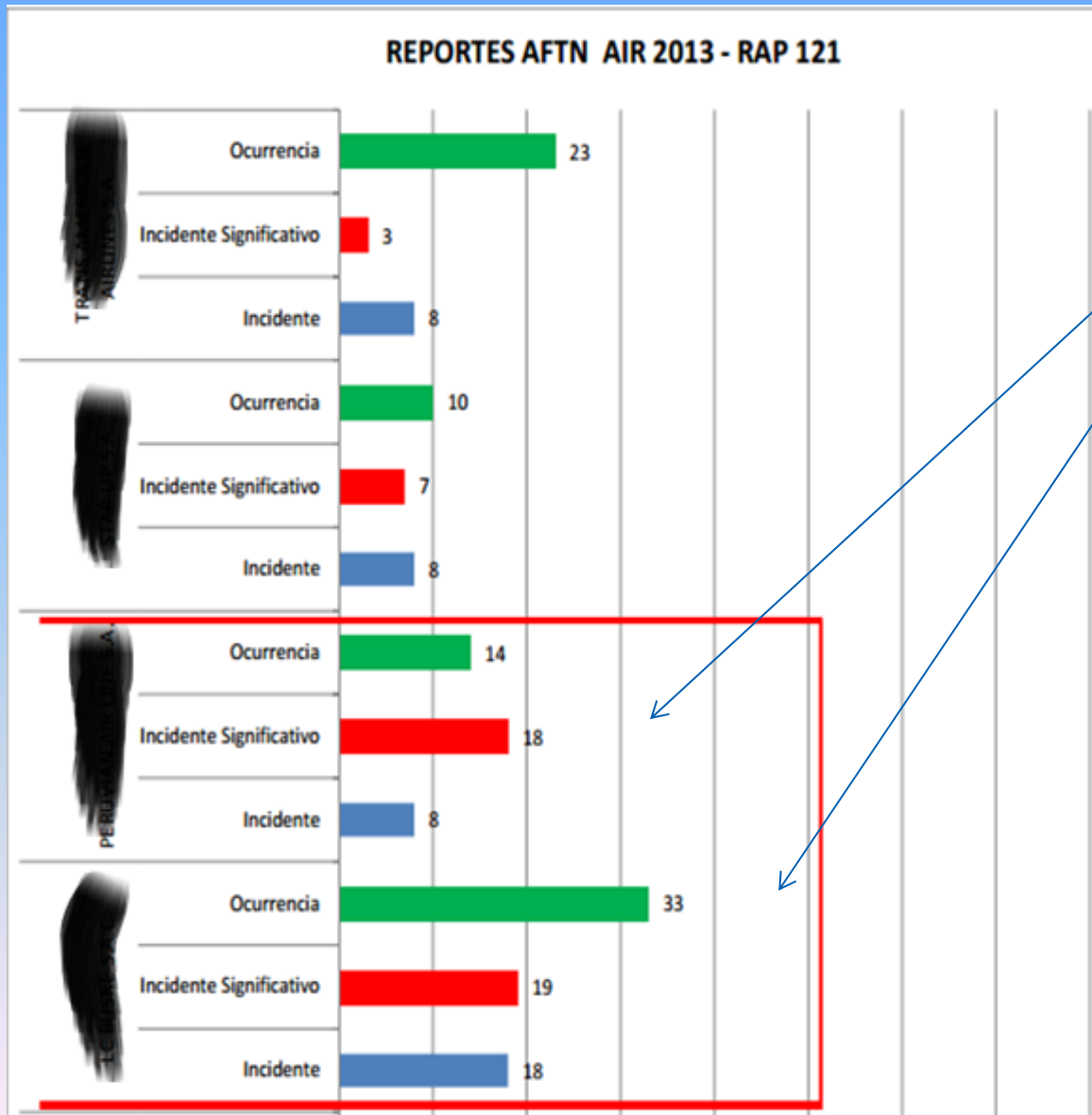
Análisis de incidentes

| | | |
|--------------------------|-------------------------------------|------------|
| RAP | 121 | |
| Compañía | (Todas) | |
| Area | AIR | |
| Etiquetas de fila | Cuenta de Tipo de Ocurrencia | |
| Mantenimiento | | 185 |
| Indicación Instrumentos | | 69 |
| Motor | | 34 |
| Aborto de despegue | | 26 |
| Presurización | | 24 |
| Indicación en Tablero | | 17 |
| Sistema Hidráulico | | 12 |
| Aire Acondicionado | | 12 |
| Flaps | | 11 |
| Controles de Vuelo | | 9 |
| Falla de Comunicaciones | | 8 |
| Sistema Eléctrico | | 8 |
| Steering | | 8 |
| Tren de aterrizaje | | 8 |
| Sistema Hidraulico | | 7 |
| Falla de Presurización | | 7 |
| Mecanico | | 1 |
| (en blanco) | | |
| Total general | | 643 |

| |
|------------|
| RAP |
| 91 |
| 121 |
| 135 |
| 135-H |
| 135-NASCA |
| 141 |

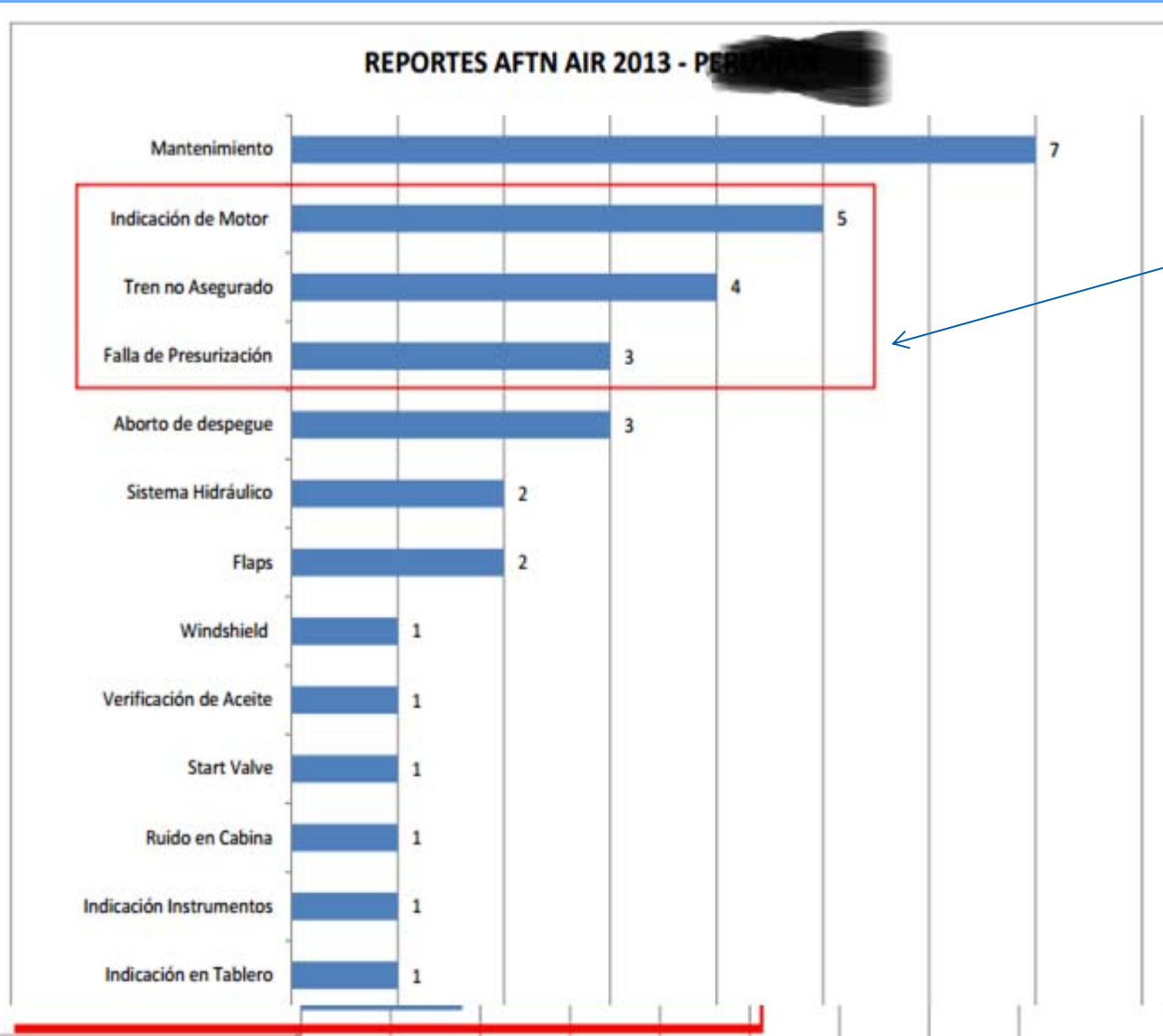
| |
|-------|
| OPS |
| AIR |
| NAV |
| AGA |
| MET |
| AVSEC |

Análisis de incidentes



Explotadores
aéreos con mayor
cantidad de
sucesos

Análisis de incidentes



Categorías de ocurrencia de mayor frecuencia de un Explotador aéreo

Análisis de incidentes

| | | |
|--------------------------|----------------------|---|
| Area | AIR | ▼ |
| Compañía | (Todas) | ▼ |
| Etiquetas de fila | Cuenta de Mes | |
| ENERO | 75 | |
| FEBRERO | 76 | |
| MARZO | 80 | |
| ABRIL | 73 | |
| MAYO | 64 | |
| JUNIO | 64 | |
| JULIO | 59 | |
| AGOSTO | 72 | |
| OCTUBRE | 52 | |
| NOVIEMBRE | 62 | |
| DICIEMBRE | 64 | |
| SETIEMBRE | 44 | |
| Total general | 785 | |

Selección por área
y por Explotador
aéreo

| |
|-------|
| OPS |
| AIR |
| NAV |
| AGA |
| MET |
| AVSEC |



Resumen 2013

| DGAC | | Actividades | Revisión/ Inspección |
|--|---|--------------------------|-------------------------|
| Coordinación Técnica de Seguridad Operacional | Explotadores Aéreos (RAP 91, 121, 135) | Revisión de Manuales | 149 |
| | | Inspeccion de Validación | 27 |
| | Centros de Instrucción (RAP 141) | Revisión de Manuales | 7 |
| | | Inspeccion de Validación | 1 |
| | Organizaciones de Mantenimiento (RAP 145) | Revisión de Manuales | 32 |
| | | Inspeccion de Validación | 16 |
| | Explotadores de Aerodromos (RAP 139) | Revisión de Manuales | 7 |
| | | Inspeccion de Validación | 0 |
| | Servicios de Navegación Aérea (RAP 311) | Revisión de Manuales | 3 |
| | | Inspeccion de Validación | 0 |
| TOTAL DE REVISIONES DE MANUALES REALIZADAS SOP | | | 198 |
| TOTAL DE INSPECCIONES REALIZADAS SOP | | | 44 |



Promoción de la Seguridad Operacional

Personal técnico calificado

- **Capacitación a los inspectores de la DGAC**

- Curso de Evaluación de SMS (mayo 2014)
- Seminario: Alcance del SSP (mayo 2014)

Proceso reactivo

- Seminario/Taller de Factores Humanos (SMS) (2013)
- Seminario/Taller de Investigación de accidentes e incidentes en seguridad operacional (SMS) (abril 2014)

Proceso preventivo

- Curso Gestión de riesgo (julio 2014)



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Seguridad Operacional

Muchas gracias por su atención



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones