

D E P A R T A M E N T O D E S E G U R I D A D O P E R A C I O N A L



**SEMINARIO- TALLER
CLAC/FAA**



**EL DESARROLLO DE LA AVIACIÓN
GENERAL CON LOS MÁS ALTOS
ESTÁNDARES DE SEGURIDAD
Y LOS MEJORES NIVELES DE
EFICIENCIA**

**SEGURIDAD OPERACIONAL
EN LA AVIACIÓN GENERAL**

LORENZO SEPÚLVEDA BIGET
DIRECTOR SEGURIDAD OPERACIONAL
DGAC-CHILE

D E P A R T A M E N T O D E S E G U R I D A D O P E R A C I O N A L


TEMARIO

- I.- INTRODUCCIÓN**
 - A.- ÁMBITO DE ACCIÓN
 - B.- EVOLUCIÓN DE LA AVIACIÓN GENERAL
 - C.- TASAS DE ACCIDENTES
 - D.- CAUSA EFECTO
- II.- ASPECTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL**
 - A.- QUÉ HEMOS HECHO
 - B.- ASPECTOS NORMATIVOS
 - C.- CERTIFICACIONES
 - D.- VIGILANCIA CONTINUA
 - E.- RESOLUCIONES DE SEGURIDAD
- III.- CONCLUSIONES**



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL


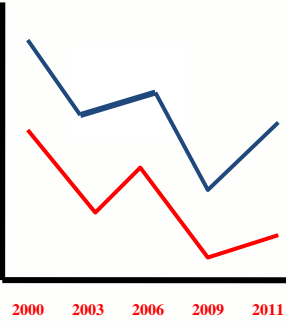
EVOLUCIÓN DE LA AVIACIÓN GENERAL



- DESARROLLO ECONÓMICO
- COMPETITIVIDAD
- TRABAJOS AÉREOS
- INCREMENTO SIGNIFICATIVO
- TECNOLOGÍA E INTEGRACIÓN

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

TASAS DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN GENERAL

Año	ACCIDENTES AV. GENERAL	FATALES
2000	80	50
2003	55	22
2006	65	38
2009	30	8
2011	55	15

CAUSA EFECTO

CFIT: Vuelo controlado contra o hacia el suelo
LOC-I: Pérdida de control – en vuelo
RE: Salida de pista
FUEL: Relacionado con el combustible
RI-VAP: Incurción en la pista
Pérdida de velocidad / stall



COMPETENCIAS

FALTA DE PLANIFICACIÓN

ESCASA VIGILANCIA

ENTRENAMIENTO PERIÓDICO

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD



¿QUÉ HEMOS HECHO?

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL



**MITO DEL 80%
FACTORES HUMANOS**

**AUDITORIAS
A LOS
ESTADOS**

**SISTEMA DE GESTIÓN
DEL
RIESGO**

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

**ASPECTOS OPERACIONALES
DE SEGURIDAD**



¿QUÉ HEMOS HECHO?

ASPECTOS NORMATIVOS

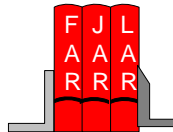
CERTIFICACIONES

VIGILANCIA CONTINUA

RESOLUCIONES DE SEGURIDAD

¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?

ASPECTOS NORMATIVOS



REQUISITOS DE OPERACIÓN

- NORMAS DEL AÍRE
- SOBREVUELOS EN EL MAR
- CONDICIONES METEOROLÓGICAS IMC
- RVSM
- ETOPS
- OPERACIONES ARNAV
- MÍNIMOS DE COMBUSTIBLE PARA ALTER.
- OPERACIÓN EN AERÓD. AISLADOS
- LAR 91 REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL
- PARTE I: AERONAVES
- PARTE II: AVIONES GRANDES Y TURBOREACTORES
- OTRAS

¿CÓMO NOS ASEGURAMOS?
QUE SE CONOZCA
QUE SE APLIQUE

ASPECTOS NORMATIVOS



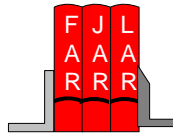
REQUISITOS DE AERONAVES

- CERTIFICACIÓN DE AERONAVES (TIPO, AERONAVEGABILIDAD, EXPORT.)
- AERONAVEGABILIDAD CONTINUADA
- LISTA EQUIPAMIENTO MÍNIMO (MEL)
- VUELO POR INSTRUMENTOS.
- PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

REQUISITOS PARA C.M.A.

- CERTIFICACIÓN.
- LISTA DE CAPACIDADES.

ASPECTOS NORMATIVOS



REQUISITOS DE TRIPULACIONES

- PROGRAMAS DE CURSOS APROBADOS
- LICENCIAS Y HABILITACIONES
- EXPERIENCIA RECIENTE
- VUELO POR INSTRUMENTOS EXAMENES RECURRENTES
- OPERACIONES ESPECIALES
- CERTIFICACIONES MÉDICAS

ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA



CURSOS E LEARNIG

CAMBIO CULTURAL

PARTE DEL PROBLEMA Y DE LA SOLUCIÓN

INGENTIVAR LA AGRUPACIÓN

D E P A R T A M E N T O D E S E G U R I D A D O P E R A C I O N A L

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD

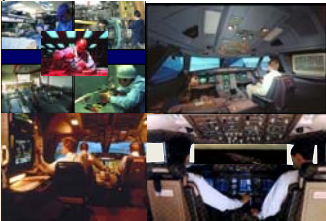


CERTIFICACIONES

- AERONAVES
- ESCUELAS DE VUELO
- SIMULADORES
- CENTROS DE MANTENIMIENTO
- PERSONAL AERONÁUTICO

D E P A R T A M E N T O D E S E G U R I D A D O P E R A C I O N A L

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD



VIGILANCIA CONTINUA

LA VIGILANCIA CONTINUA ES UNA DE LAS PRINCIPALES RESPONSABILIDADES DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA. YA QUE PERMITE DETERMINAR RIESGOS A LA SEGURIDAD OPERACIONAL.

NO EXISTE UNA METODOLOGÍA ESTANDARIZADA QUE ESTABLEZCA ASPECTOS MÍNIMOS QUE DEBEN CONSIDERAR ESTOS PLANES.

LOS RESULTADOS DE LAS AUDITORÍAS USOAP, ESTABLECEN QUE EN MUCHOS ESTADOS EXISTE UN DÉFICIT DE PERSONAL CALIFICADO CON RELACIÓN AL TAMAÑO DE LA INDUSTRIA PARA MATERIALIZAR DICHO PROGRAMA.

EN OTROS SE APRECIA MÁS BIEN UNA FALTA DE METODOLOGÍA PARA LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA.

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD



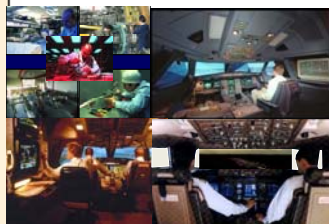
VIGILANCIA CONTINUA

AL NO EXISTIR UNA METODOLOGÍA, LOS REQUERIMIENTOS DE RECURSOS NO SE PRESENTAN CON UNA DEMOSTRACIÓN EMPÍRICA, LO QUE SE PUEDE TRADUCIR QUE LA AUTORIDAD QUE TIENE EL PODER DE DECISIÓN, NO LE ASIGNE LA IMPORTANCIA QUE REVISTE.

EN ALGUNOS CASOS, SE UTILIZAN LOS YA ESCASOS RECURSOS ECONÓMICOS Y DE TIEMPO DISPONIBLES, EN ACTIVIDADES NO PRIORITARIAS, LO QUE CONLLEVA A UNA PÉRDIDA DE ESFUERZOS.

PARA COOPERAR PARA MEJORAR ESTA DEBILIDAD, LA CLAC APROBÓ UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE VIGILANCIA CONTINUA.

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD



VIGILANCIA CONTINUA

EL PLAN DEBE CONTENER AL MENOS LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- OBJETIVO:
- META.
- INDICATIVOS DE GESTIÓN O ÉXITO.
- SUBPROGRAMAS
- FACTORES PARA EL CÁLCULO DEL NÚMERO DE INSPECCIONES.
- EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y ACCIONES CORRECTIVAS.

ADEMÁS DEBE CUMPLIR LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- DEBE SER REALISTA
- DEBE TENER UNA FILOSOFÍA EDUCATIVA.
- DEBE SER PARTICIPATIVA
- LAS OBSERVACIONES MUY FUNDAMENTADAS.
- DEBE DETERMINAR TENDENCIAS

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD



VIGILANCIA CONTINUA

OTRAS ACCIONES

PARA LA AVIACIÓN GENERAL ES NECESARIO CONSIDERAR COMO REQUISITO UN ENTRENAMIENTO PERIÓDICO CON INSTRUCTOR.

ES NECESARIO ANALIZAR LA POSIBILIDAD DE AUMENTAR LA EXPERIENCIA RECIENTE.

ASPECTOS OPERACIONALES DE SEGURIDAD

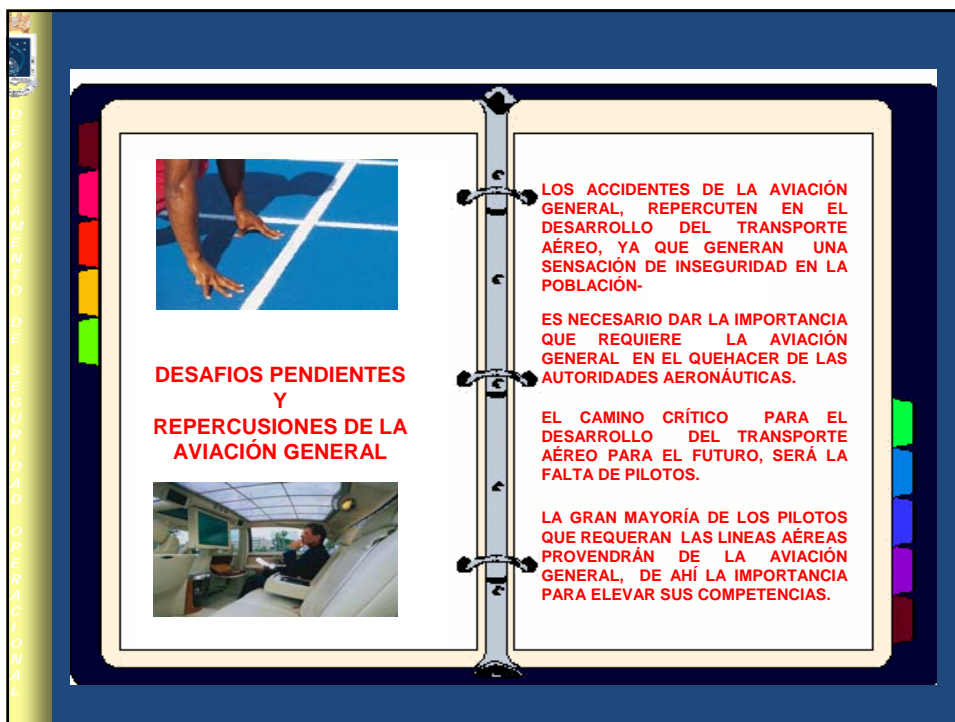
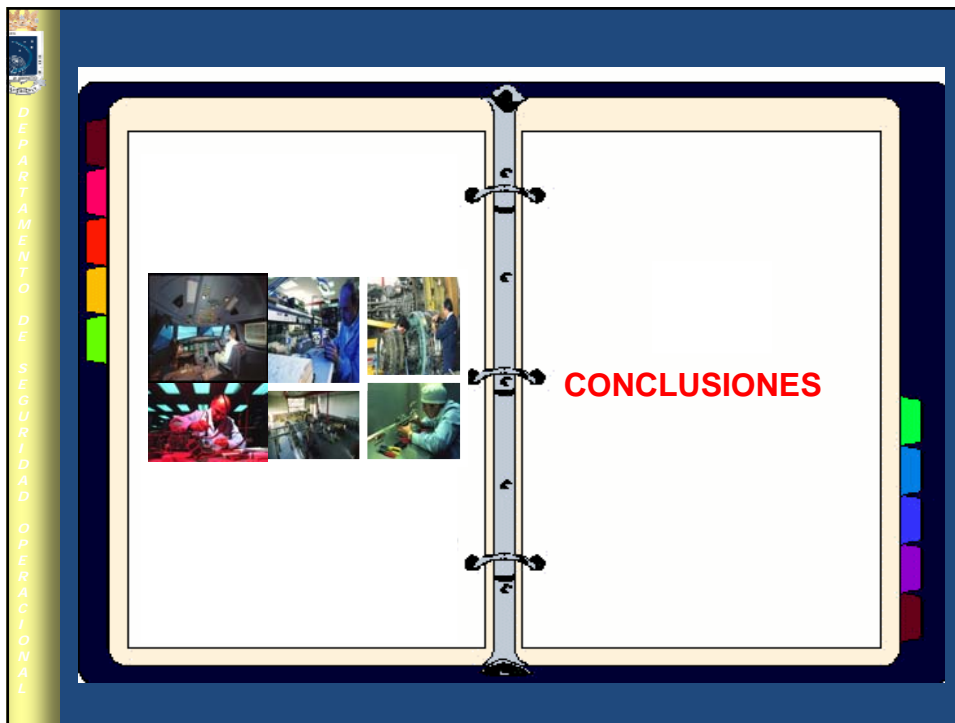


RESOLUCIONES DE SEGURIDAD

NO EXISTE UN SISTEMA SEGURO EN LA AVIACIÓN, SIN QUE EXISTAN SANCIONES IMPORTANTES A QUIENES INFRINGEN LA NORMAS.

SIN EMBARGO, EN LA AVIACIÓN GENERAL, ES IMPORTANTE DIFERENCIAR ERRORES DE PERDIDA DE COMPETENCIAS CON ACTUACIONES DOLOSAS.

LOS ERRORES POR PERDIDA DE COMPETENCIAS, REQUIEREN ACCIONES CORRECTIVAS, Y NO NECESARIAMENTE SANCIONES PUNITIVAS.





**DESAFIOS PENDIENTES
Y
REPERCUSIONES DE LA
AVIACION GENERAL**



LA VIGILANCIA CONTINUA ES UN ASPECTO RELEVANTE QUE ES NECESARIO POTENCIAR.

EL CAMBIO DE CULTURA, LA PARTICIPACION ES UN ASPECTO QUE ES NECESARIO ABORDAR EN CONJUNTO CON LOS USUARIOS.

LA CAPACITACION PERMANENTE Y RECURRENTE ES UNA ACTIVIDAD PRIORITARIA, QUE REQUIERE EL LIDERAZGO DE LA AUTORIDAD AERONAUTICA.

SÓLO TENDREMOS ÉXITO PARA UNA AVIACION GENERAL SEGURA, MEDIANTE EL TRABAJO EN EQUIPO. AUTORIDAD-USUARIOS.





Muchas Gracias