



XIII SEMINARIO PRESIDENTES CLUBES AÉREOS

“Requisitos Operativos y Observaciones Recurrentes”

27 de Abril de 2013

INDICE

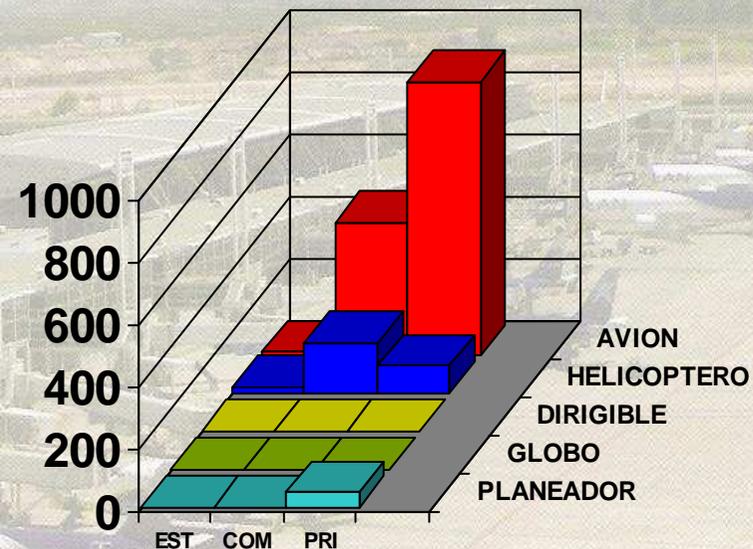
1. ESCENARIO AVIACIÓN GENERAL
2. ACCIDENTABILIDAD EN CC.AA.
3. DGAC
4. PVC
5. CARTILLA FISCALIZACIÓN
6. MAYORES OBSERVACIONES
7. RECOMENDACIONES
8. CONCLUSIONES



ESCENARIO AVIACIÓN GENERAL

TOTAL AERONAVES CHILENAS

- La mayor cantidad de aeronaves en Chile son aviones (1325 de 1659).
- Dentro de ello, el sector privado es aquel donde más se concentran este tipo de aeronave (Est:12, Com 430: Pri 883).
- Es en este último grupo donde se ubican los Clubes Aéreos (310).



■ PLANEADOR ■ GLOBO ■ DIRIGIBLE ■ HELICOPTERO ■ AVION



ACCIDENTABILIDAD EN CLUBES AÉREOS

HORAS DE VUELO CLUBES AÉREOS

PERIODO 2006 - 2012

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTALES
2006	3.894	2.894	2.577	2.365	1.596	1.392	1.869	1.577	2.454	2.942	3.454	3.600	30.614
2007	4.630	2.769	3.120	2.305	2.049	2.213	2.121	2.450	2.579	3.158	3.203	2.956	29.947
2008	3.307	2.712	2.484	1.802	1.972	1.702	1.333	1.892	2.081	1.997	2.083	2.539	25.905
2009	2.358	2.146	2.586	2.004	1.728	1.451	2.117	1.826	1.916	2.457	2.706	2.816	26.111
2010	3.004	2.530	3.229	2.472	2.011	1.617	1.828	2.083	2.277	2.479	2.503	1.140	27.173
2011	2.750	2.250	2.401	2.124	1.775	1.736	1.822	1.888	1.942	2.908	2.636	2.694	26.926
2012	2.619	2.396	2.725	2.066	1.657	1.344	1.671	1.434	1.453	1.745	1.162	1.196	21.467
													188.143
\bar{X}	3.223	2.528	2.732	2.163	1.827	1.637	1.823	1.879	2.100	2.527	2.535	2.420	26.878

ACCIDENTES – INCIDENTES CC.AA.

<i>AÑO</i>	<i>ACCIDENTE</i>	<i>INCIDENTE</i>	<i>TOTAL</i>	<i>HERIDOS</i>	<i>MUERTOS</i>
2000	9	0	9	2	0
2001	8	4	12	2	6
2002	8	2	10	2	0
2003	3	3	6	0	0
2004	3	5	8	0	0
2005	4	4	8	3	0
2006	5	3	8	2	3
2007	4	5	9	1	2
2008	4	4	8	16	16
2009	6	5	11	9	1
2010 (*)	2	0	2	0	0
	56	35	91	37	28

(*) Primer trimestre 2010 no se consideró para efectos de promedios e índices

MAYORES CAUSAS SUCESOS CC.AA.

- Estos sucesos ocurrieron desde el año 2000 a la fecha.
- Incluye los incidentes y accidentes de aviones y planeadores en el período antes indicado.
- Estos son los casos investigados, pudiendo haber más no notificados.

73	Falla Operacional
6	Falla Mantenimiento
9	Falla Materiales
3	Otras
91	

INDICES

- El Promedio Anual de horas de vuelo de CC.AA., es de 26.878 horas año.
- El año en que menos se voló fue el 2012 con 21.467 horas.
- El año en que mas se voló fue el año 2006 con 30.614 horas.
- La mediana de distribución es 26.926 horas.
- El Promedio de Accidentabilidad de CC.AA., es de 8,9 accidentes por año.

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal is a large, modern building with a glass facade. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. The background features a range of mountains under a blue sky with scattered clouds.

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL (DGAC)

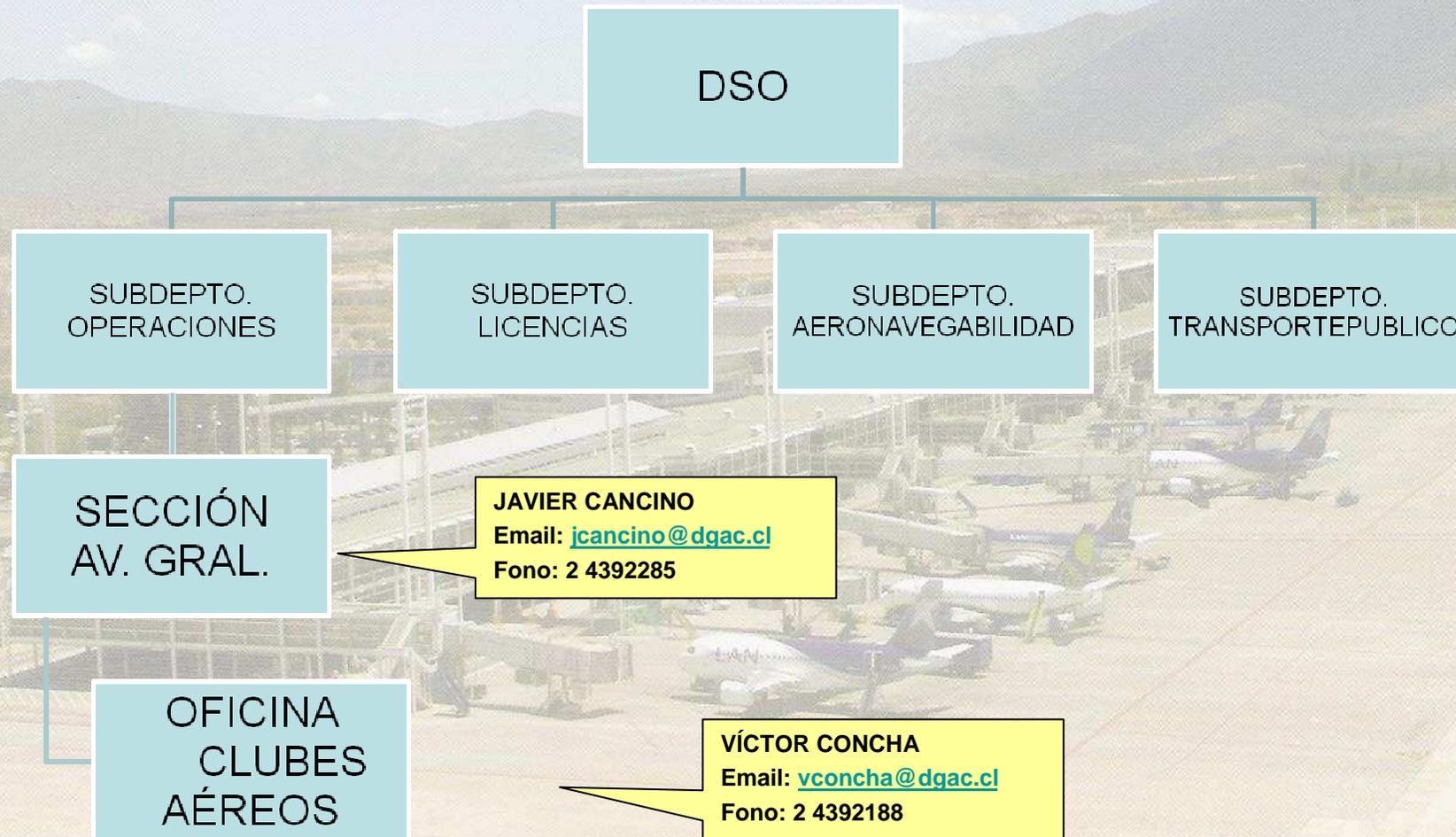
D.G.A.C.

- Según lo establecido en el artículo 94 del Código Aeronáutico “Los clubes aéreos son corporaciones de derecho privado que tienen por finalidad la práctica deportiva y el uso y fomento de la navegación aérea en todas sus formas.

La autoridad aeronáutica tendrá la supervigilancia y control de sus actividades técnicas y aéreas.”

- Por otra parte, la Ley N° 16.752, la cual “Fija organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil”, en su artículo 3°, letra j) fija a la DGAC el “fiscalizar las actividades de la aviación civil, en resguardo de la seguridad de vuelo y dictar las instrucciones de general aplicación que sean necesarias para los fines señalados.”

ORGÁNICA ÁREA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA DGAC



TIPOS DE FISCALIZACIONES (DGAC)

- Las fiscalizaciones que realiza la DGAC se pueden agrupar en dos grandes grupos, a saber fiscalización activa y fiscalización pasiva.
- La primera (fiscalización activa), se lleva a cabo mediante la aplicación del Programa de Vigilancia Continua (PVC), el que año a año busca detectar debilidades del sistema mediante las fiscalizaciones en terreno de los Inspectores de Operaciones de Aviación General.
- La segunda, través de elaboración de documentación normativa, la cual fija los estándares que se debería cumplir para mantener los índices de riesgos a niveles aceptables.
- Aporta a lo anterior, las charlas de seguridad y planificación de vuelo, las que son dictadas a requerimientos.

ANÁLISIS

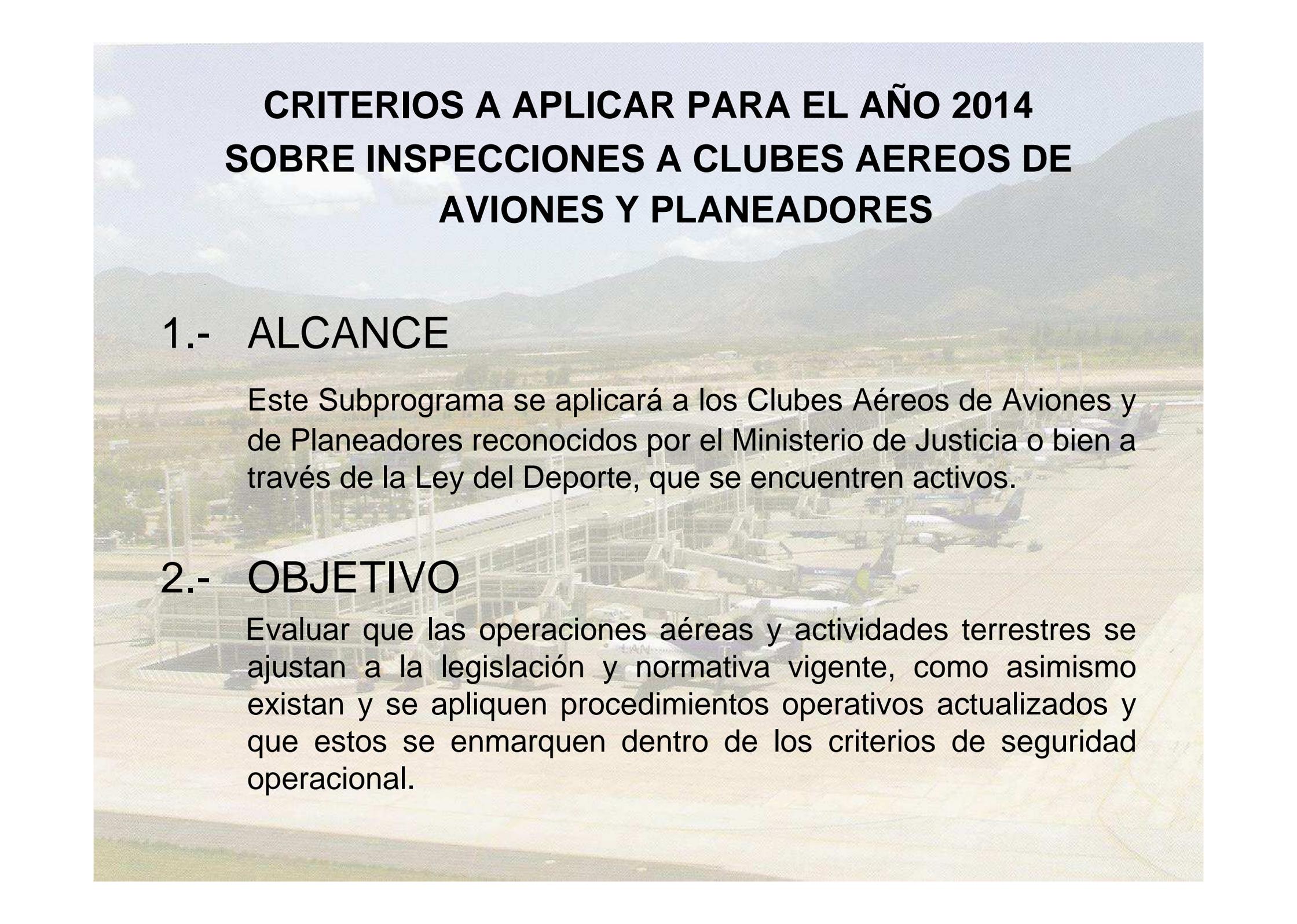
- Para los Clubes Aéreos no existe normativa relacionada con su funcionamiento.
- Solo existe normativa para la operación de las aeronaves, mediante la aplicación del DAR 06 volumen III, la DAN 91, la DAN 08 09 y la DAN 06 24.
- Accidentabilidad significativa en Clubes Aéreos por causa de la operación (falla Operacional).
- De fiscalización de años anteriores se concluyó en la falta de reglamentación interna que regule la actividad de vuelo.
- Conciente de lo anterior, la DGAC elaboró el Manual de Operaciones.
- Durante el año 2011 se distribuyó el Manual de Operaciones y durante el año 2012 se verificó la aplicación del mismo.

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal building is a long, modern structure with a glass facade. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. The background features a range of mountains under a blue sky with scattered clouds.

PROGRAMA DE VIGILANCIA CONTINUA (PVC) A CC.AA.

PVC CC.AA. 2013

- Para cumplir con el Programa de Vigilancia Continua, este 2013 se ha planificado un total de 73 inspecciones, a los Clubes Aéreos a lo largo del país (desde Arica hasta Punta Arenas)
- Las inspecciones se realizan durante la semana y están diseñadas para poder visitar varios clubes en cada viaje.
- Antes de efectuar las fiscalizaciones, se envía correo electrónico para coordinar la visita. Se adjunta la Cartilla a aplicar.



CRITERIOS A APLICAR PARA EL AÑO 2014 SOBRE INSPECCIONES A CLUBES AEREOS DE AVIONES Y PLANEADORES

1.- ALCANCE

Este Subprograma se aplicará a los Clubes Aéreos de Aviones y de Planeadores reconocidos por el Ministerio de Justicia o bien a través de la Ley del Deporte, que se encuentren activos.

2.- OBJETIVO

Evaluar que las operaciones aéreas y actividades terrestres se ajustan a la legislación y normativa vigente, como asimismo existan y se apliquen procedimientos operativos actualizados y que estos se enmarquen dentro de los criterios de seguridad operacional.

CRITERIOS A APLICAR PARA EL AÑO 2014 SOBRE INSPECCIONES A CLUBES AEREOS DE AVIONES Y PLANEADORES

CÁLCULO DEL NÚMERO DE INSPECCIONES

Formula: **NI** = 1 + (X; X1; X2 ó X3)

Donde NI = Número Inspección

Donde 1 = inspección base anual

Donde X = 0,3 (valor entre 1 y 5 aeronaves)

Donde X1 = 0,4 (valor entre 6 y 10 aeronaves)

Donde X2 = 0,5 (valor entre 11 y 20 aeronaves)

Donde X3 = 0,6 (valor sobre 20 aeronaves)

CRITERIOS A APLICAR PARA EL AÑO 2014 SOBRE INSPECCIONES A CLUBES AEREOS DE AVIONES Y PLANEADORES

Criteria

En la formula se han considerado los siguientes criterios:

- Como base una inspección anual.
- A lo anterior sumar lo siguiente:
 - * Factor X; X1; X2 ó X3 cantidad de aeronaves según corresponda.
- Para los resultados con decimales se considerará lo siguiente:
 - * Decimales inferiores a 0,5 se considerará el entero menor.
 - * Decimales entre 0,5 y 0,9 se considerará el entero superior.

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal is a long, modern building with a glass facade and a covered walkway. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. The background features a vast, flat landscape leading to a range of mountains under a blue sky with scattered clouds.

CARTILLA FISCALIZACIÓN

Cartilla de Inspección

- Exigencias para cada aeronave según DAR 06 capítulo III, DAN 91, DAN 08 09 y DAN 06 24

AERONAVES CLUB AEREO					
MATRICULA					
MARCA -MODELO					
AÑO FABRICACION					
Certificado de Matrícula.					
Certificados Aeronavegabilidad.					
Checklist, si existe, en concordancia con Manual de Vuelo.					
Libro de vuelo con horas disponibles.					
Botiquín.					
Extintor.					
Manual de Vuelo.					
- N° de serie y fecha					
- Suplementos incorporados al manual					
- Peso y Balance actualizado incorporado al manual					
Carta de navegación de la zona de vuelo.					
Procedimientos y señales de aeronaves interceptadas.					
Señales aire – tierra para SAR.					
Arnes de seguridad tripulación de vuelo (tirante y cinturón).					
Fusibles identificables y repuestos si procede.					
ELT 121.5 / 406 (verificar excepción a bordo)					
Transponder ATC (verificar excepción a bordo)					
Regla combustible					
-marca mínimo de despegue					
-unidad de medida (litros y galones)					
INSTRUMENTOS Y EQUIPOS OPERATIVOS PARA VFR DIURNO (DAR 06 / DAN 08 09)					
- Compás magnético					
- Reloj					
- Baroaltímetro					
- Indicador de velocidad					
- Radiocomunicación en ambos sentidos					

AERONAVES CLUB AEREO

MATRICULA

MARCA -MODELO

AÑO FABRICACION

Certificado de Matrícula.

Certificados Aeronavegabilidad.

Checklist, si existe, en concordancia con Manual de Vuelo.

Libro de vuelo con horas disponibles.

Botiquín.

Extintor.

Manual de Vuelo.

- N° de serie y fecha

- Suplementos incorporados al manual

- Peso y Balance actualizado incorporado al manual

Carta de navegación de la zona de vuelo.

Procedimientos y señales de aeronaves interceptadas.

Señales aire – tierra para SAR.

Arnés de seguridad tripulación de vuelo (tirante y cinturón).

Fusibles identificables y repuestos si procede.

ELT 121.5 / 406 (verificar excepción a bordo)

Transponder ATC (verificar excepción a bordo)

Regla combustible

-marca mínimo de despegue

-unidad de medida (litros y galones)

INSTRUMENTOS Y EQUIPOS OPERATIVOS PARA VFR DIURNO (DAR 06 / DAN 08 09)

- Compás magnético

- Reloj

- Baroaltímetro

- Indicador de velocidad

- Radiocomunicación en ambos sentidos

POST FISCALIZACIONES

- Posterior a las fiscalizaciones, se envían oficios con las Observaciones y Recomendaciones, derivadas de las novedades encontradas.
- Los CC.AA., deben informar cuando dichas novedades fueron corregidas.

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal is a long, modern building with a glass facade and a dark roof. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. The tarmac is a large, paved area. In the background, there are mountains and a clear sky with a few clouds. The text "MAYORES OBSERVACIONES" is overlaid in the center of the image.

MAYORES OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- Todas las aeronaves cuentan con Certificado de Matrícula y de Aeronavegabilidad.
- La mayoría de los CC.AA., no cuentan con el registro de las horas disponibles para el próximo trabajo (libro de vuelo).
- De igual forma, la mayoría de las listas de chequeo no son copia del manual, sino de una aeronave similar.

OBSERVACIONES

- La gran mayoría cumplen con tener botiquín y extintor vigente.
- En el Manual de Vuelo es donde se da la mayor cantidad de observaciones en el sentido que si bien es de la aeronave, no es la última versión.
- Respecto a lo anterior, en el Manual se debe incluir todos los suplementos y el Peso actualizado, cosa que no todos cumplen.

OBSERVACIONES

- La mayoría de los CC.AA., no cuentan con una carta de navegación a bordo, por cada aeronave en vuelo.
- Tampoco cuentan con un procedimientos y señales de aeronaves interceptadas.
- En igual sentido, también faltan las señales aire – tierra con fines de SAR.

OBSERVACIONES

- Hoy, luego del apoyo significativos de parte de los fondos concursables, la mayoría de las aeronaves de los CC.AA., cuentan con ELT y Transpondedor.
- La gran mayoría de las aeronaves cuentan con la regla de medición del combustible, a pesar que normalmente no consideran la unidad de medida en las que están graduadas. Lo anterior recobra mucha importancia debido a que los indicadores de nivel de combustible, ubicados en la cabina, no operan correctamente.



RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Todos los CC.AA., debería contar con un correo electrónico (e-mail) institucional, para mejorar la comunicación entre éstos y la DGAC.
- La mayoría de los CC.AA., no cuentan con un programa de estandarización anual interno, con el cual se puede verificar las competencias de sus pilotos.
- Los programas de capacitación y maniobras básicas estaban contemplados en las DAP 01 04 y DAP 01 07, las cuales fueron derogadas. Se elaboró la DAN 141 (CIAC) y en el caso de los CC.AA., se remitió instructivo a ser aplicado respecto a este tema (programas, hoja de calificaciones, procesos).

RECOMENDACIONES

- Si bien, la mayoría de los CC.AA., cumplen en informar las horas de vuelo realizadas, normalmente lo hacen con mucho retraso. En caso de no tener vuelos, se deberá informar “sin Actividad”. Correo electrónico Irojasc@dgac.cl.
- La mayoría de los CC.AA., ahora cuentan con una Balanza o Pesa, sin embargo no tienen un formulario para efectuar el cálculo de Peso y Balance y tampoco es exigido antes de cada vuelo.
- La mayoría de los CC.AA., no cuentan con marcas o referencias de los 3 tercios de las pistas, con el objeto de proporcionar al Piloto referencias externas de cuanta disponibilidad de pista tienen, según la evolución del vuelo.

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal is a long, modern building with a glass facade and a covered walkway. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. The background features a vast landscape with rolling hills and mountains under a blue sky with scattered clouds. The word "CONCLUSIONES" is overlaid in large, bold, black letters in the center of the image.

CONCLUSIONES

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal is a long, modern building with a glass facade and a covered walkway. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. The background shows a vast landscape with mountains under a blue sky with scattered clouds.

1.- NORMATIVA

CONCLUSIONES

- Cumplir lo exigido por la DAR 06, volúmen III respecto a lo que debe tener la aeronave.
- En ese mismo sentido, verificar el cumplimiento de lo establecido en la DAN 91, respecto a las reglas de vuelo.
- En relación a el ELT y Transpondedor, dar cumplimiento a lo indicado en la DAN 06 24.
- Por último, verificar cumplir con lo establecido en la DAN 08 09 respecto al equipamiento mínimo operativo en la aeronave y las luces que debe poseer para los vuelos VFR y VFR Nocturno.



2.- MANUAL DE OPERACIONES DEL CLUB AÉREO



Su Seguridad es nuestra prioridad

destacado

DESACTIVACIÓN EQUIPOS NDB

NUEVO 7º Boletín de Seguridad Operacional SARSEV

- MUSEO AERONAUTICO
- ESCUELA AERONÁUTICA
- DIRECCIÓN METEOROLÓGICA
- CEFAA: COMITE ESTUDIO
- AIC - RNAV 5
- GALERÍA DE FOTOS

enlaces

Sitios relacionados

Santiago

- Empresas Aéreas
- Aviación General
- Prevención de Accidentes
- Investigación de Accidentes
- Fiscalización
- Preguntas Frecuentes

Galería de Fotos : Aeropuertos y



principales servicios

IFIS AIP METAR NOTAM PLAN DE VUELO	ALVI LICENCIAS → ACCESO ALVI → VALIDACION DE LICENCIAS
FACTURA ELECTRONICA → CLIENTE → PROVEEDOR → AYUDA	VALIDE SUS CERTIFICADOS REGISTRO DE AERONAVES
NORMATIVA → VIGENTE → PARA OPINIÓN	CERTIFICADO AERONAVEGAB. OVERFLIGHT & LANDING CLEARANCE FORM

sala de prensa

DGAC CAPACITA EN SEGURIDAD OPERACIONAL A ARMADA DE CHILE

En la Base Aeronaval de Viña del Mar, la DGAC realizó el XXXVI Curso de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) dirigido para especialistas de la Armada de Chile.



SEGUNDA PISTA PARA EL AERÓDROMO DE CALAMA

Con la presencia del Subsecretario de Obras Públicas, Lucas Palacios, se realizó el viernes 18 de abril, la ceremonia de colocación de la primera piedra de la construcción de la segunda pista del aeródromo El Loa, en la ciudad de Calama.



Ciudad: SANTIAGO

06:18 PM

Nublado

Temperatura: 22.5°C
Humedad: 45%

Pronóstico por regiones

- CÁMARAS DE AERÓDROMOS
- PROPIETARIOS AERONAVES
- IRS Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias
- Solicitud de Información Ley de transparencia
- CARTA DE COMPROMISO
- ACCESO A INTRANET

información general

- Contrataciones DGAC
- Tarifario Nacional M.Pesos
- Tarifario Internacional M.Dólar
- Extensión y Elev. de Servicios
- Itinerarios AMB
- Aeropuertos y Aeródromos
- Prevención de Accidentes
- Investigación de Accidentes
- Listado de Formularios
- Aviación General
- Monitoreo Ruido Ap. AMB



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

dgac

- [Formación de una Empresa](#)
- [Transporte Público](#)
- [Servicio de Transporte Aéreo](#)
- [Extinción de Incendios Forestales](#)
- [Prevención de Heladas](#)
- [Tratamiento de Nubes](#)
- [Vuelos Agrícolas](#)
- [Fotografía Aérea](#)
- [Aerofotogrametría](#)
- [Prospección y Patrullaje Aéreo](#)
- [Prospección Pesquera](#)
- [Prospección Magnética](#)
- [Traslado Carga Colgante](#)
- [Filmación Aérea](#)
- [Publicidad Aérea](#)
- [Ambulancia](#)
- [Instrucción de Vuelo](#)
- [Liberación de Moscas Esteriles](#)
- [Aviación General](#)
- [Prevención de Accidentes](#)

Aviación General

La Aviación General es un concepto que agrupa a todas las actividades que se desarrollan en el ámbito aéreo deportivo y recreativo, que no persiguen fines de lucro ni comerciales.

En la DGAC esta actividad se encuentra bajo la supervisión del Jefe del Subdepartamento Operaciones, a través de la Sección Aviación General, la cual constituye un organismo ejecutivo cuya función básica es inspeccionar y fiscalizar a las entidades operativas aéreas y a aquellos poseedores de licencia aeronáutica relacionada con el área de la aviación general. Además, sirve de nexo entre la DGAC y las Federaciones y Asociaciones que agrupan a los aficionados a esta actividad.



La Sección Aviación General, se encuentra organizada de la siguiente manera:

- [OFICINA CLUBES AÉREOS DE AVIONES Y PLANEADORES](#)
- [OFICINA OPERADORES DE ULTRALIVIANOS Y GLOBOS](#)
- [OFICINA OPERADORES PARTICULARES](#)

Mejora continua para la Seguridad Operacional

[CARTILLA DE SEGURIDAD DEL PILOTO PRIVADO](#)

[Propuesta Manual de Operaciones para Clubes Aéreos](#)

[Presentaciones del XI Seminario de Presidentes de Clubes Aéreos.](#)

- Propuestas de mejora para incrementar la seguridad operacional en los clubes aéreos: Navegación a Estima, Manual de Operaciones y Decálogo del Piloto. [Ver...](#) (pdf 15.602 Kb)
- Una aplicación práctica del SMS en los clubes aéreos. [Ver...](#) (pdf 2.765 Kb)
- Aeronavegabilidad continuada y mantenimiento de aeronaves en clubes aéreos. [Ver...](#) (pdf 15.602 Kb)

nages/IMG/pdf/manual_operaciones20101026.zip



Logo del club

MANUAL DE OPERACIONES DEL CLUB AÉREO

An aerial photograph of an airport terminal and tarmac. The terminal is a long, modern building with a glass facade. Several aircraft are parked at gates, and ground service equipment is visible. In the background, there are rolling hills and mountains under a blue sky with scattered clouds.

MUCHAS GRACIAS

ERNESTO SANTANDER CAMPILLO
PILOTO INSPECTOR AV. GRAL. – DGAC
Teléfono Oficina: 2 4392188 ó 2 439 2334
Celular 98180872 e-mail: esantander@dgac.cl
Twitter: @e_santanderc
Facebook: eco sierra charlie