

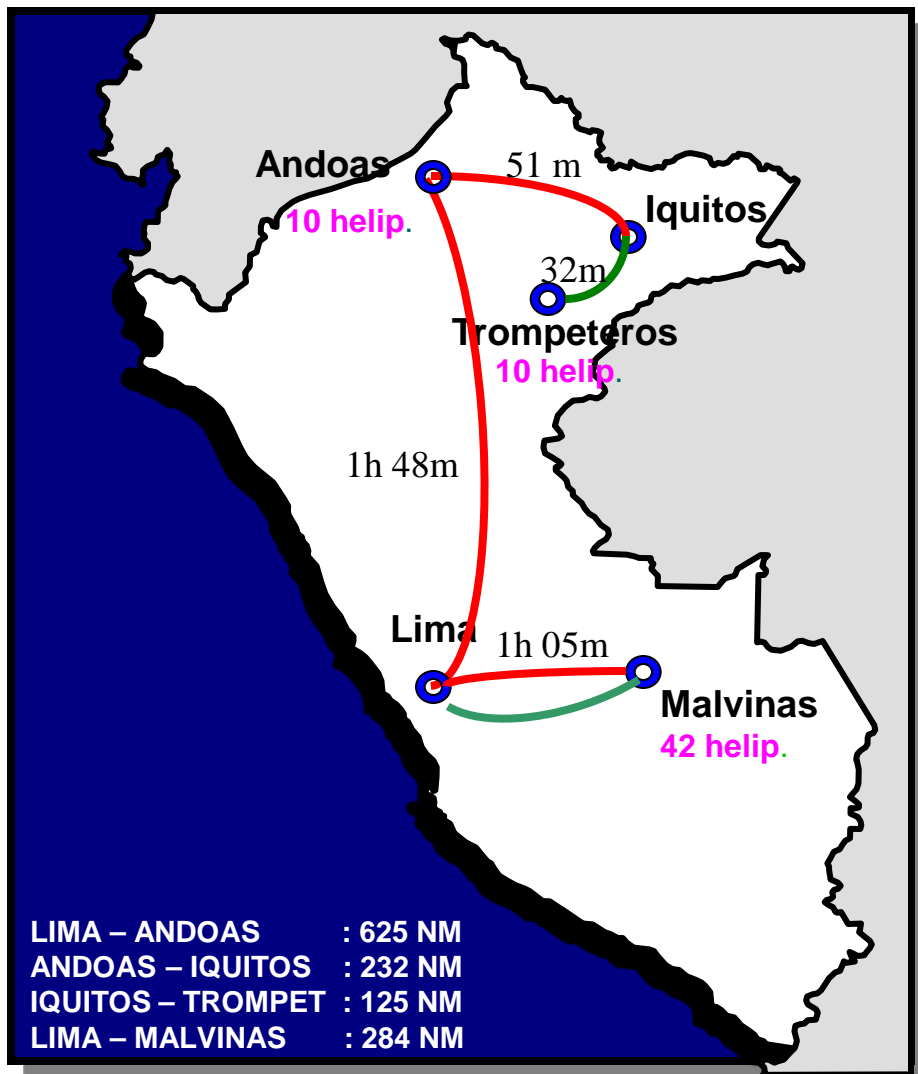
SEGURIDAD AEREA



Junio 2014

Felipe Naters

SUMARIO GENERAL



BAE 146 - 100 / 200 / 300 (SP)

DASH - 8 / 200 (LC)

FIXED WING AIR CARRIER

MODEL	REGULAR OPS	AVG MANUF YEAR	TYPE	CAPACITY	OPERATOR
BAE 146-100/200/300	3	1,991	PASSENGERS	72/86/110 PAXS	STARPERU
DASH 8 / 200	2	1,998	PASSENGERS	36 PAXS	LCPERU
BEECHCRAFT B1900	1	1,993	PASSENGERS	19 PAXS	ATSA
CHEYENNE PA 42	1	1,981	PASSENGERS	8 PAXS	ATSA
ANTONOV AN32	6	1,992	CARGO	6,000 KGS	FAP / ATSA / AERCARIBE
HERCULES L100-20	1	1,982	CARGO	20,000 KGS	FAP



TOTAL AIRCRAFT 14

ROTORCRAFT AIR CARRIER

MODEL	REGULAR OPS	AVG MANUF. YEAR	TYPE	CAPACITY	OPERATOR
HELICOPTER MI-17	6	1,994	CARGO / PAXS	4,000 KGS	HELISUR
BELL 212	2	1,977	PAXS	13 PAXS	ANDES
CHINOOK BV-23	1	1,983	CARGO	11,700 KGS	COLUMBIA



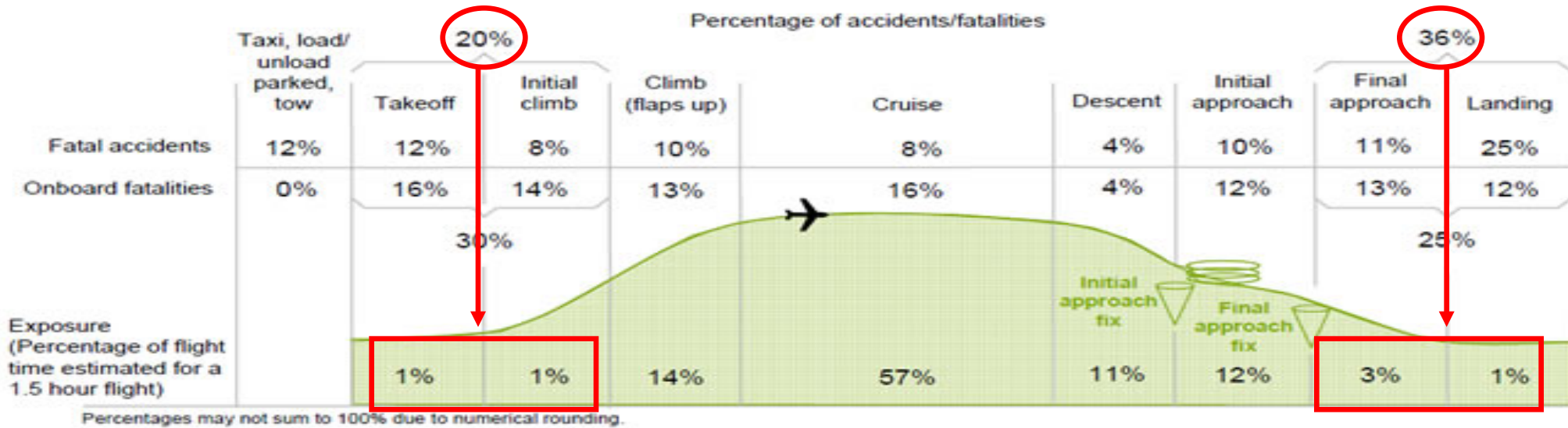
TOTAL HELICOPTER 9

ANDOAS : VOR / DME / SEI 6 / NOCT
TROMPETEROS : VOR / DME / SEI 6 / (NOCT)
MALVINAS : VOR / DME / SEI 6 / NOCT / ILS

3 LOTES >> 38 ops / h (JCHAVEZ = 29)

MLV >> 30 ops / h (78.5%)

ANALISIS DE ACCIDENTES (al 2013)



Type of Flight	Fatalities per million flight hours
Airliner (Scheduled and nonscheduled Part 121)	4.03
Commuter Airline (Scheduled Part 135)	10.74
Commuter Plane (Nonscheduled Part 135 - Air taxi on demand)	12.24
General Aviation (Private Part 91)	22.43

Cause	1950s	1960s	1970s	1980s	1990s	2000s	All
Pilot Error	40	32	24	25	27	26	29
Pilot Error (weather related)	11	18	14	17	21	17	16
Pilot Error (mechanical related)	7	5	4	2	4	3	5
<u>Total Pilot Error</u>	58	57	42	44	53	46	50
<u>Other Human Error</u>	0	8	9	6	8	8	6
<u>Weather</u>	16	10	13	10	9	10	12
<u>Mechanical Failure</u>	21	20	23	21	21	23	22
<u>Sabotage</u>	5	5	11	13	10	9	9
Other Cause	0	2	2	1	0	1	1

99%





PLAN DE SEGURIDAD AEREA

FACTOR
HUMANO

FACTOR
MATERIAL

FACTOR
METEO

FACTOR
SEGURIDAD
EN TIERRA

FACTOR HUMANO

ACTIVO

- **Comités de Seguridad Aérea**
COGSA (7 Aerolíneas) >> Actividades de sub-comités SCAR / SCAF
CODSA (Directivos Empresas Aéreas)
COPSA (Empresas Petróleo y Gas + Empresas Servicios + Autoridades)
- **Círculos de Calidad con operadores aéreos**
2 eventos por año
- **Day Off con tripulaciones**
- **Safety Day con cada empresa aérea >> interacción con la familia**
- **Comités SNMPE / SPH / OGP**



PROYECCION

- **Programa participativo de Gerentes Operacionales de Aerolíneas en Comité EHS de los Lotes**
- **Comité de Análisis de Riesgos Operacionales con los operadores aéreos (SMS)**

FACTOR MATERIAL

ACTIVO

- Auditorias Técnicas (intervalo a 4 meses)
- Auditorias Operacionales en ruta (5 por semana)
- Auditorias Integrales (gestión empresa – instalaciones – capacidades)
- Auditorias Externas >> Hart Aviation



PROYECCION

- Auditorias de despacho operacional (CCO , plataforma , Mantenimiento)

FACTOR SEGURIDAD AEROPORTUARIA



ACTIVO

- **Procesos DGAC**

- Certificación de Aeródromos y helipuertos (RAP 139 / 314)

- Certificación de Servicios Especializados (RAP 111)

- Certificación de Combustibles y Terminales de Carga (RAP 111)

- Plan de simulacros de aeródromos y helipuertos (RAP 314)

- **Procesos Internos**

- Optimización del sistema de combustibles JP1

- Plan de mejoras aeroportuarias (SEI , AFIS , Plataforma , Radio ayudas , Pistas)

- Programas activos (Falcon robot , Traqueo satelital TWR)

- Soporte en campo con Jefatura de Aeródromo (Malvinas)

- Sistema ILS Malvinas (mínimos en 411 pies)



PROYECCION

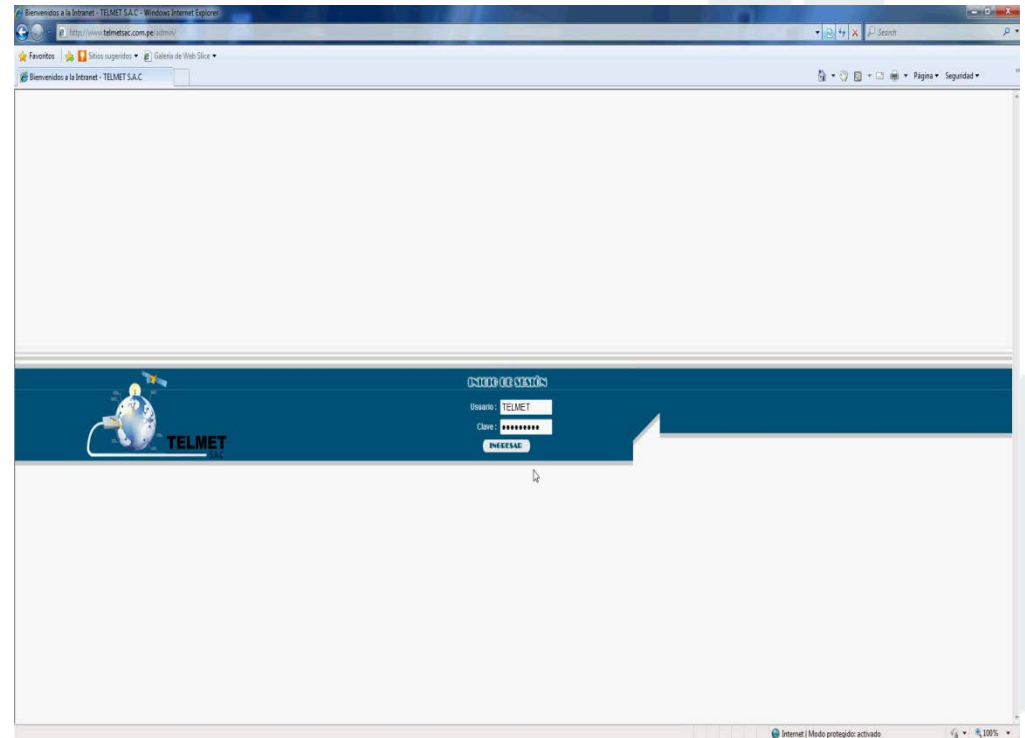
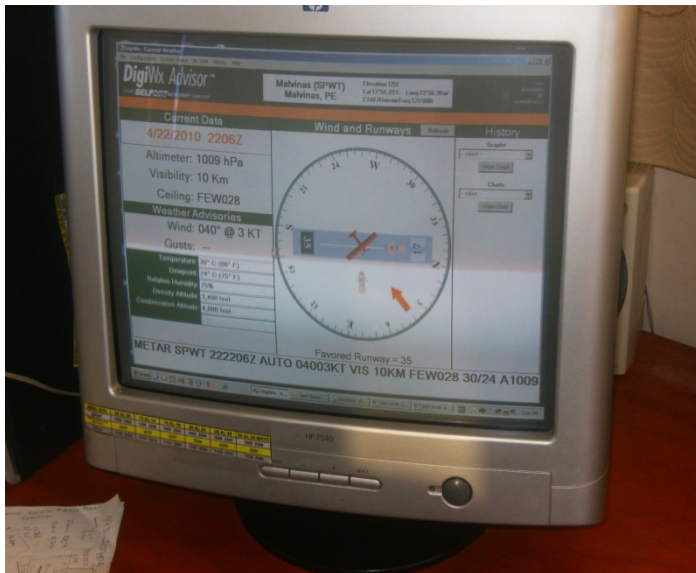
- Optimización de la información del sistema de traqueo satelital

- Iluminación pista Trompeteros (Budget 2014)

- Certificación de operaciones nocturnas helitransportadas (emergencias)

ACTIVO

- Sistema Pluspetrol
- Sistema AWOS

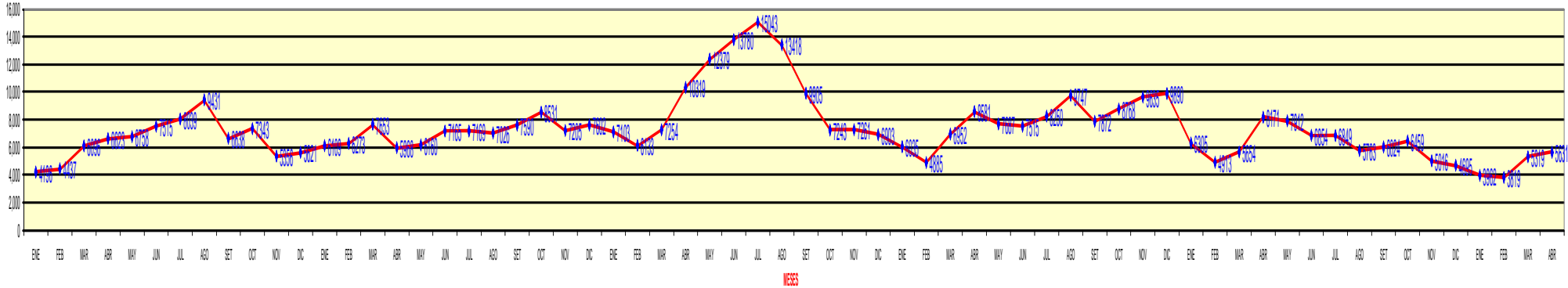


PROYECCION

- Proyecto información meteorológica central de principales locaciones de operación

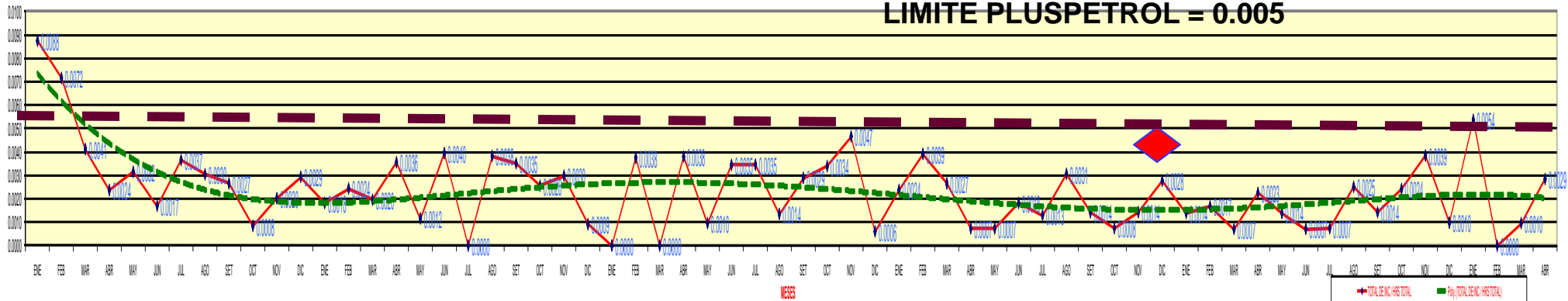
INDICADOR DE SEGURIDAD POR MESES

EVOLUCION MENSUAL DEL TOTAL DE OPERACIONES AEREAS



EVOLUCION MENSUAL DEL TOTAL DE INCIDENTES/HRS VOLADA
(VALOR CRITICO=0.037, VALOR PROMEDIO PLUSPETROL ABR 14=0.0024)

VALOR ACEPTABLE DE LA INDUSTRIA = 0.0160
LIMITE PLUSPETROL = 0.005



Accidente fatal AN-26 AMAZON SKY

INCIDENTALIDAD AEREA

SUMARIO DE INCIDENTALIDAD AEREA

EMPRESA	AÑO 2011			AÑO 2012			AÑO 2013		
	Nro Incidentes	Horas de vuelo	Inc / Hrs Vuelo	Nro Incidentes	Horas de vuelo	Inc / Hrs Vuelo	Nro Incidentes	Horas de vuelo	Inc / Hrs Vuelo
ATSA	5	1,358.97	271.79	2	2,935.60	1,467.80	3	1,874.02	624.67
COLUMBIA	5	1,217.40	243.48	4	1,565.11	391.28	3	909.00	303.00
FAP	3	1,219.50	406.50	3	784.55	261.52	0	0.00	0.00
HELISUR	14	5,774.30	412.45	10	6,092.25	609.23	5	6,393.10	1,278.62
STARPERU	7	2,685.42	383.63	9	3,229.42	358.82	2	2,084.51	1,042.26
TRANSAER	2	1,892.50	946.25	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
AMAZON	2	1,901.12	950.56	2	1,213.50	606.75	0	0.00	0.00
ANDES	0	0.00	0.00	1	59.70	59.70	5	2,067.10	413.42
LCPERU	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	7	1,621.07	231.58
AERCARIBE	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1	274.95	274.95
AERÓDROMO	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1	0.00	0.00
	38	16,049.21		31	15,880.13		27	15,223.75	
	422.35			512.26			563.84		

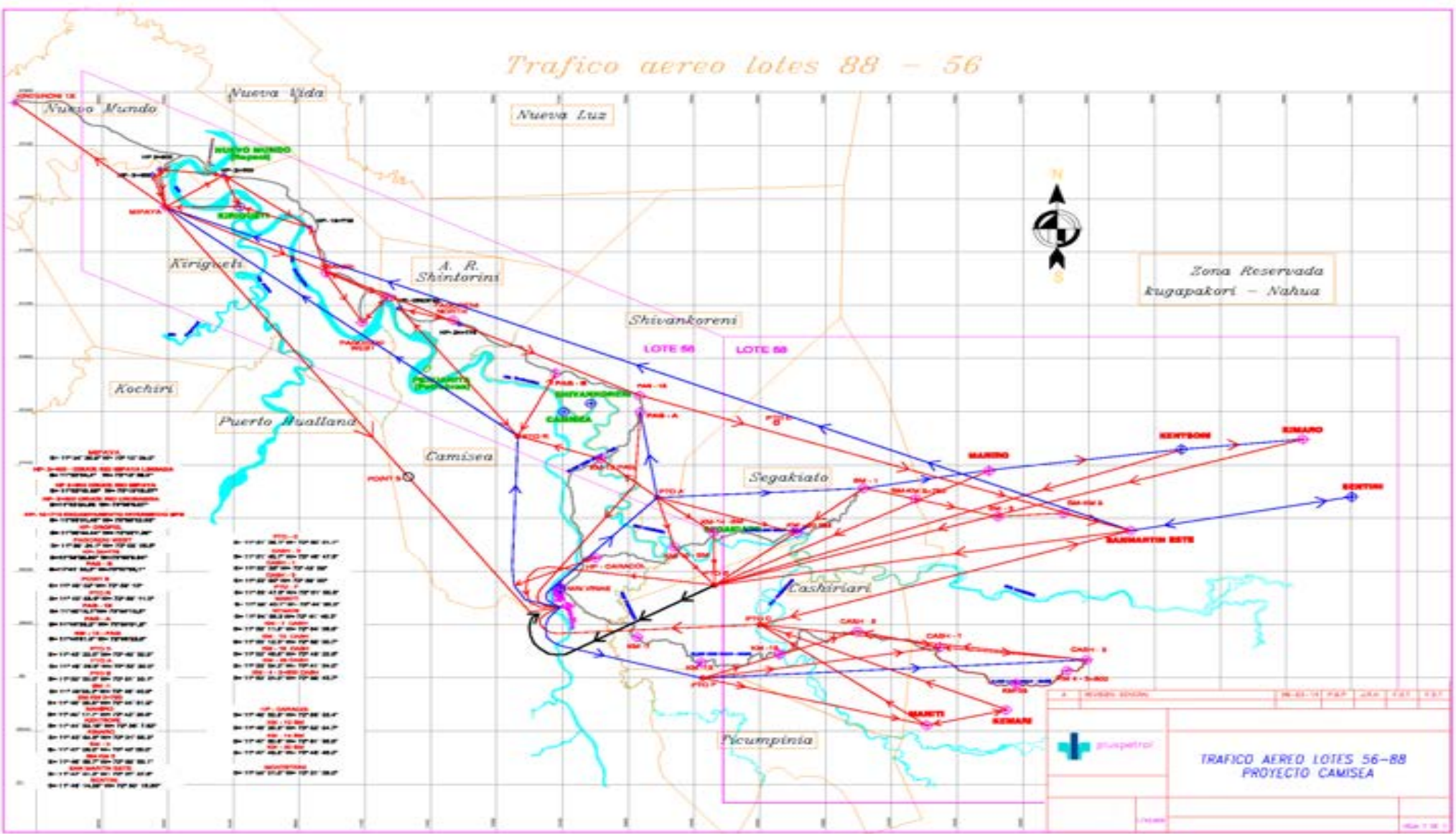
17/dic /2012 : ACCIDENTE AMAZON

VALOR PROMEDIO MUNDIAL = 71 INCIDENTES x 10,000 OPS

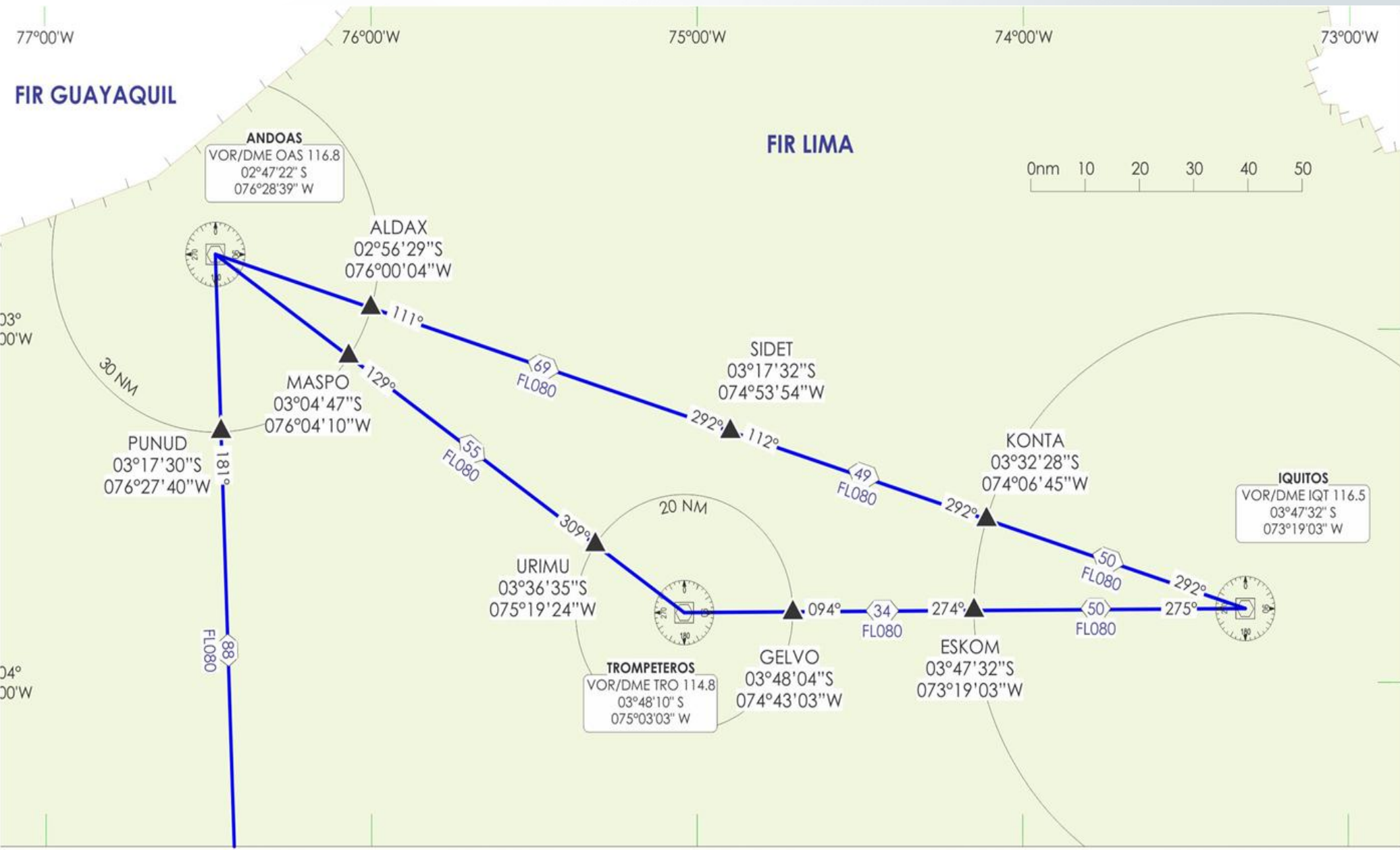
CONSIDERANDO RATIO 6.33 : 1,579.77 HRS VLO x 10,000 OPS >> 1 INC / 22.25 HRS VLO

ESPACIO AEREO MALVINAS

Trafico aereo lotes 88 - 56



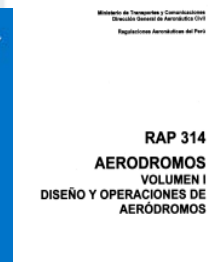
ESPACIO AEREO ANDOAS - TROMPETEROS



PLANES DE EMERGENCIA



ANEXO 14 VOLUMEN I Y II OACI : AERODROMOS Y HELIPUERTOS
RAP 314 VOLUMEN I Y II : AERODROMOS Y HELIPUERTOS
LAR 153 : OPERACIÓN DE AERODROMOS



Reglamento
Aeronáutico
Latinoamericano

LAR 153
Operación de aeródromos

LINEA DE TIEMPO

ELABORACION Y ACEPTACION DE PLANES DE EMERGENCIA POR PARTE DE LA AUTORIDAD AERONAUTICA DEL PERU >> PLANES APROBADOS OAS – TRO - MLV

CAPACITACION Y DIFUSION DE LOS PLANES DE EMERGENCIAS A LOS RESPONSABLES DE CADA CAMPAMENTO



ENSAYOS PROGRAMADOS SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AERONAUTICA

EJERCICIO DE SIMULACRO

VERIFICAR LA ORGANIZACIÓN, PERSONAL Y EQUIPOS ASIGNADOS PARA RESPONDER A UNA EMERGENCIA AEREA, SALVAR VIDAS, MINIMIZAR DAÑOS Y RETORNAR A LAS OPERACIONES NORMALES RAPIDAMENTE



- **AERODROMOS EN LUGARES REMOTOS**
- **MEDIOS DE TRANSPORTE AEREO Y FLUVIAL SUPERDITADOS AL CLIMA IMPREDECIBLE DE LA SELVA PERUANA**
- **COSTOS , DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS Y PERSONAL ESPECIALIZADO , ROTACION DE PERSONAL**
- **PRIORIDADES DE PRODUCCION Y EXPLORACION**



EVALUACION DE LOS EJERCICIOS

- EL DESARROLLO DE LOS SIMULACROS ES EVALUADO SIGUIENDO LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL DOC. 9137 PARTE 7
- LOS RESULTADOS SIRVEN PARA MEJORAR LOS PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS Y DEMAS DETALLES QUE SE REFLEJAN DURANTE EL DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS
- UNA COPIA DEL INFORME FINAL ES REMITIDO A LA AUTORIDAD COMPETENTE

MANUAL DE SERVICIOS
DE AEROPUERTOS



PARTE 7
PLANIFICACIÓN DE EMERGENCIA
EN LOS AEROPUERTOS

SEGUNDA EDICIÓN — 1991

*Aprobado por el Secretario General
y publicado bajo su responsabilidad*

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



[RESUMEN DE SIMULACROS\VIDEO TS\VIDEO TS.IFO](#)

[SIMULACRO MALVINAS 2012\VIDEO_TS\VIDEO_TS.IFO](#)

Planeamiento Simulacro de Accidente de Helicóptero en lugar remoto con necesidad de rescate en rio Aeródromo Las Malvinas

- 1. Antecedentes:** Fecha: 09 de Julio del 2014.
Hora de inicio: 10:00 Hrs.
- 2. Objetivo:** Aplicar las técnicas y procedimientos adecuados para el rescate de víctimas de un accidente aéreo ocurrido en un lugar remoto próximo al aeródromo Las Malvinas, con el apoyo del personal de administración de la emergencia, haciendo uso de los recursos, con que cuenta el aeródromo, para responder frente a una emergencia de este tipo y de acuerdo al Plan de Emergencia del Aeródromo.

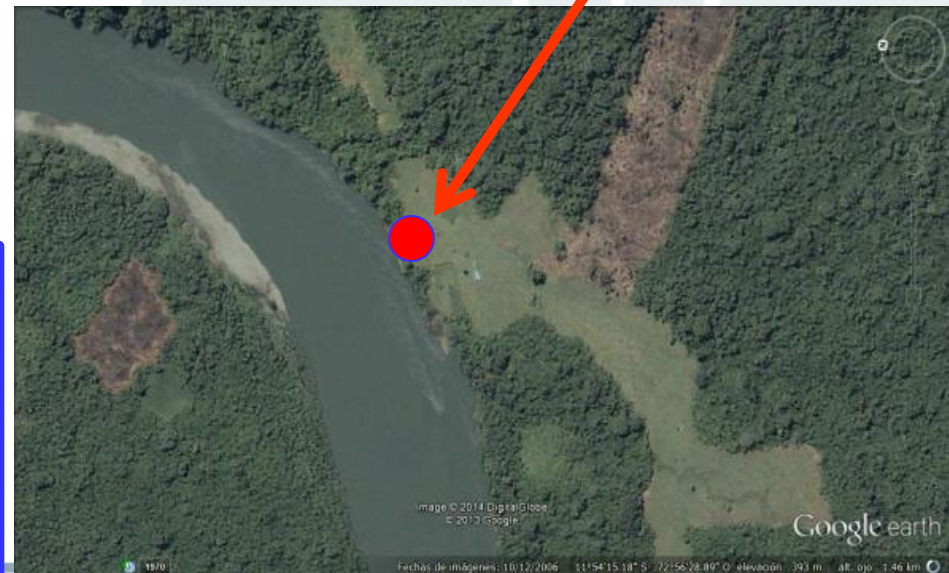
3. Desarrollo del Simulacro

3.1 Tipo de Simulacro:

El accidente de un helicóptero (que realizaba una aproximación al Aeródromo Las Malvinas), ocurre en un lugar remoto con necesidad de rescate en rio.

3.2 Descripción:

Por indicación de piloto del helicóptero modelo MI 1,7 perteneciente a la empresa contratista que opera localmente; durante su aproximación al Aeródromo, reporta tener una falla en los motores, motivando que el piloto decida realizar un aterrizaje de emergencia en un claro a 4.5 km del umbral 35, estrellándose en el intento al borde del rio Urubamba, sobreviviendo los 06 ocupantes más la tripulación. Como consecuencia del accidente 1 ocupante queda atrapado entre los restos del helicóptero semi sumergido en el rio, procediendo a rescatarlo el personal de rescate capacitado en estas maniobras en ríos



DESAFIOS DE SEGURIDAD AEREA



Cursos de capacitación al personal involucrado en las operaciones aéreas

Revisión del Manual de Seguridad Aérea (Directivas , Protocolos)

Ene – Mar 14

Abr - May 14

Jun - Jul 14

Ago - Set 14

Oct - Dic 14



Analisis de incremento del PCN de Andoas

Activación de mecanismo de difusión de actividades aéreas

Certificación de luces PAPI en Trompeteros

Activación del Plan Estratégico de Seguridad Aérea Lote 108

Indicador de Seguridad Aérea - Revisión del limite máximo

Análisis de Indicadores predictivos de Seguridad Aérea

Recertificación de Aerodromos de Andoas – Malvinas y Trompeteros

Pruebas y certificación final Sistema ILS MLV

Operaciones nocturnas helitransportadas MLV – TRO (Proceso con operador aéreo)

Simulacro en locación remota en Andoas

Sistema de Análisis de tendencias incidentes

Simulacro en locación remota en Malvinas

Implementación de cámaras de seguridad con control centralizado en Lima de Aeródromos y puntos estratégicos de las pistas de aterrizaje

Operaciones nocturnas en aeródromo de Trompeteros – operación 24 horas

24
HORAS
DE OPS
AEREAS



LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES AEREAS ES NUESTRA PRIORIDAD



GRACIAS

