

INFORME FINAL

CIAA-INCID-006-2008

AERO PALCAZU S.A.C.

CESSNA U206F

OB-1790

PANAMERICANA SUR Km. 427

NASCA – PERU

27 DE MARZO DEL 2008

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN - CIAA

FERNANDO MELGAR VARGAS
PRESIDENTE DE LA CIAA

PILAR IBERICO
MIEMBRO DE LA CIAA
SECRETARIA LEGAL

JUAN KÖSTER ARAUZO
MIEMBRO DE LA CIAA
OPERACIONES

PATRIK FRYKBERG PERALTA
MIEMBRO DE LA CIAA
AERONAVEGABILIDAD

JUAN FIGUEROA DEZA
MIEMBRO DE LA CIAA
JEFE DEL PLAN NACIONAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO



GLOSARIO TÉCNICO

AD	Airworthiness Directive	TBO	Time Between Overhaul
ALA	Approach and Landing Accident	UTC	Universal Time Coordinated
ALAR	Approach Landing Accident Reduction	VMC	Visual Meteorological Cond.
APU	Auxiliary Power Unit	VFR	Visual Flight Rules
CAM	Cockpit Area Microphone	NAS	Narcotics Affairs Section
CAT	Clear Air Turbulence		
CBO	Cycles Between Overhaul		
CSO	Cycles Since Overhaul		
CFIT	Controlled Flight Into Terrain		
CIAA	Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación		
CRM	Crew Resource Management		
CVR	Cockpit Voice Recorder		
DFDR	Digital Flight Data Recorder		
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil		
ELT	Emergency Locator Transmitter		
FAP	Fuerza Aérea del Perú		
FL	Flight Level		
G's	Gravedades		
GO TEAM	Equipo de Respuesta Temprana - CIAA		
GPS	Global Positioning System		
IFR	Instruments Flight Rules		
MEA	Minimum En route Altitude		
MFD	Multi Functional Display		
NTSB	National Transportation Safety Board		
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional		
PNP	Policía Nacional del Perú		
PREVAC	Prevención de Accidentes		
RAP	Regulaciones Aeronáuticas del Perú		

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El único objetivo de la investigación de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes.

El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la responsabilidad.

Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional "Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación" OACI.

INTRODUCCIÓN

INCIDENTE GRAVE CESSNA U206F, N/S: U20603059

OB-1790, AERO PALCAZU S.A.C.

I. TRIPULACION

Piloto : MANUEL ANTONIO ARAUJO LANG

II. MATERIAL AEREO

Nombre del Explotador : AERO PALCAZU S.A.C.

Fabricante : CESSNA

Tipo de Aeronave : U206F

Número de Serie : U20603059

Estado de Matricula : PERU

III. LUGAR, FECHA Y HORA

Lugar : PANAMERICANA SUR Km. 427

Ubicación : NASCA - PERU

Coordenadas : 14° 42' 51.5" S
75° 05' 31.6" W

Elevación : 1725 pies SNMM

Fecha : 27 de Marzo del 2008

Hora aproximada : 13:18 UTC (08:18 hora local)

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO

El día 27 de Marzo del 2008, aproximadamente a las 12:56 hrs. UTC la aeronave Cessna U206F con matrícula OB-1790, perteneciente a la compañía AERO PALCAZU S.A.C. despegó del Aeródromo "María Reiche Newman" para sobrevolar las Líneas de Nasca.

Al mando se encontraba el Sr. Manuel Antonio Araujo Lang, con licencia de Piloto Comercial N° 1810 y a bordo se encontraban 05 pasajeros de nacionalidad extranjera.

A las 13:16 hrs. aproximadamente, durante el sobrevuelo sobre las líneas de Nasca, a la altura de la figura del PAPAGAYO, el piloto se declara en emergencia e informa que aterrizará en la Panamericana.

La aeronave Cessna U206F matrícula OB-1790 aterrizó en el Km. 427 de la Panamericana Sur.

Aproximadamente a las 17:02 hrs. UTC, la aeronave OB-1790, con autorización del inspector de la DGAC que se encontraba en el lugar del suceso, despegó de la Panamericana Sur rumbo hacia el Aeródromo "María Reiche N", aterrizando a las 17:09 hrs, sin novedad.

1.2 LESIONES DE PERSONAS

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTROS
GRAVES			
MORTALES			
LEVES/NINGUNA	1	5	0

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE:

No se registraron daños a la aeronave.

1.4 OTROS DAÑOS:

No se reportaron daños a terceras personas ni a propiedad privada.

1.5. INFORMACIÓN PERSONAL

A.1 PILOTO- DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS : MANUEL ANTONIO ARAUJO LANG
NACIONALIDAD : PERUANA
FECHA DE NACIMIENTO : 15 DE OCTUBRE DE 1969

A.2 EXPERIENCIA PROFESIONAL

TIPO DE LICENCIA : PILOTO COMERCIAL N° 1810
HABILITACIONES : MONOMOTORES TERRESTRES
HASTA 5700 Kg.
FECHA DE EXPEDICIÓN : 12 NOVIEMBRE 1992
PAIS EXP. LICENCIA : PERÚ
APTO MEDICO : VIGENTE MARZO 2009
TOTAL HRS. DE VUELO : 4,942 hrs 09 min.
TOTAL HRS. DIURNO : 4,935 hrs 54 min.
TOTAL HRS. NOCTURNO : 6 hrs 15 min
TOTAL HRS. ULT. 30 DÍAS : 49 hrs 42 min
TOTAL HRS. ULT. 60 DÍAS : 107 hrs 30 min.
TOTAL HRS. ULT. 90 DÍAS : 159 hrs 30 min

A.3 ASPECTO MEDICO

El Sr. MANUEL ANTONIO ARAUJO LANG no presentaba ninguna disminución de su capacidad psicofísica de acuerdo a su ficha médica personal, la que se encuentra en poder del Hospital Central de la FAP, con Apto Médico vigente y válido hasta Marzo del 2009. De acuerdo a la RAP 61.23(a) (2), el apto médico debe ser renovado cada 12 meses.

En el recuadro de observaciones, el Hospital Central de la FAP registra que el tripulante debe pasar control médico en 6 meses.

1.6 INFORMACIÓN DE AERONAVE

AERONAVEGABILIDAD:

1.6.1 AERONAVE

MARCA	:	CESSNA
MODELO	:	U206F
No. DE SERIE	:	U20603059
MATRICULA	:	OB-1790
FECHA DE FABRICACION	:	1976
CERTIFICADO TIPO (FAA)	:	A4CE
CERT. DE MATRICULA	:	Nº 0384
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD Nº	:	Nº 07-123
FECHA ÚLTIMA INSP. AERONAV	:	24-10-07
TOTAL HRS DE VUELO	:	5382.4
TOTAL CICLOS	:	N/A
TBO /INSPECCION MAYOR	:	1000 HORAS
T.U.R.M.	:	760.3 HORAS
TIEMPO REMANENTE	:	239.7 HORAS

1.6.2 MOTOR

MARCA	:	TELEDYNE CONTINENTAL
MODELO	:	IO-520-F
CERTIFICADO TIPO (FAA)	:	E5CE
Nº DE SERIE	:	195853-R
Nº DE HORAS	:	4286.3 HORAS
TBO	:	1700 HORAS
T.U.R.M.	:	760.3 HORAS
TOTAL REMANENTE	:	939.7 HORAS

1.6.3 HÉLICE

MARCA	:	HARTZELL
MODELO	:	PHC-J3YF-1RF
CERTIFICADO TIPO (FAA)	:	P36EA
Nº DE SERIE	:	FP-841A
Nº DE HORAS	:	3121.9 HORAS
T.B.O.	:	2,400 HORAS
T.U.R.M.	:	760.3 HORAS
TOTAL REMANENTE	:	1639.7 HORAS

1.6.3 TRENES DE ATERRIZAJE

TREN DE NARIZ:

MARCA	:	CESSNA
N° DE PARTE	:	1243610-221
N° DE SERIE	:	N/A
T.B.O. / INSPECCION	:	1000 HORAS
N° DE HORAS	:	5382.4 HORAS

TREN PRINCIPAL IZQUIERDO:

MARCA	:	CESSNA
N° DE PARTE	:	1241117-1
N° DE SERIE	:	213966
T.B.O. / INSPECCION	:	1000 HORAS
N° DE HORAS	:	5382.4 HORAS

TREN PRINCIPAL DERECHO:

MARCA	:	CESSNA
N° DE PARTE	:	1241117-2
N° DE SERIE	:	214031
T.B.O. / INSPECCION	:	1000 HORAS
N° DE HORAS	:	5382.4 HORAS

1.6.4 MANTENIMIENTO

La compañía AERO PALCAZU S.A.C. cuenta con un Programa de Mantenimiento para la aeronave Cessna U206F, OB-1790, el cual fue aprobado por la DGAC mediante Oficio N° 1257-2007 de fecha 20 de Agosto del 2007 y se encuentra actualmente en la Revisión N° 2.

El Mantenimiento de la aeronave Cessna U206F, OB-1790, se encuentra a cargo del personal de mantenimiento del Taller de Mantenimiento Aeronáutico N° 024, "El Peregrino Nasca", el mismo que se basa en el programa de mantenimiento de Cessna para el tipo de aeronave y de Teledyne Continental para el tipo de motor.

Al momento de la investigación el contrato entre la Cía. AERO PALCAZU S.A.C. y el TMA 024 "El Peregrino Nasca" se encontraba vigente.

1.6.5 PERFORMANCES

La aeronave Cessna U206F cumple con todas las performances requeridas para la operación segura en la ruta y cumplía con las especificaciones del Certificado Tipo FAA A4CE, Rev. 46. Además estaba configurada de acuerdo a su POH.

1.6.6 COMBUSTIBLE UTILIZADO

El motor Teledyne Continental IO-520-F, con N/S: 195853-R instalado en la aeronave Cessna U206F, OB-1790 utiliza combustible tipo 100 LL.

1.6.7 TRANSPORTE DE PERSONAL Y CARGA

Al momento de ocurrir el incidente grave, la aeronave transportaba 6 personas, 01 piloto y 05 pasajeros. Ninguna de las personas resultó lesionada como consecuencia del incidente.

No transportaba mercancías peligrosas.

1.6.8 CALCULO DEL PESO DE DESPEGUE

En el manifiesto de pasajeros N° 03914 de fecha 27-03-2008 presentado por la Cía. AERO PALCAZU S.A.C. a CORPAC para efectuar el segundo vuelo, se registra la siguiente información:

Peso Vacío	2,220 Lbs.
Peso del combustible	180 Lbs
Peso Carga Util del Piloto + Pax + Max,	1,581
Peso Total de la aeronave cargada	" <u>EN BLANCO</u> "
Peso Max. de despegue	3,600 Lbs.
Límite del C.G.	ST 33.0 to ST 49.7
Cálculo del C.G.	" <u>EN BLANCO</u> "

De acuerdo al Certificado Tipo A4CE Rev. 46 de la FAA, y al Pilot's Operating Handbook P/N D1065-13-RGI, páginas 1-4 y 2-6, perteneciente a la aeronave Cessna U206F, OB-1790, el peso máximo de despegue es de 3,600 libras y el peso máximo de aterrizaje también es de 3600 libras.

1.6.9 CENTRO DE GRAVEDAD

En el manifiesto de pasajeros N° 03914 de fecha 27-03-2008 presentado por la Cía. AERO PALCAZU S.A.C. a CORPAC para efectuar el segundo vuelo, no se observa registro acerca del cálculo del Centro de Gravedad.

1.7 INFORMACION METEREOLÓGICA

La información meteorológica de acuerdo al METAR es la siguiente:
SPZA 271200Z 0000KT 9999 BKN040 21/18 Q1017 RMK PP000

Viento	Calma
Visibilidad	+ 9 Km.
Nubes	con una altura de 1200mts
Temperatura	21° C
Punto de Rocío	18°
Presión atmosférica	1017Hp
Notas	Sin observaciones significativas ni precipitación

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

La zona de tránsito de aeródromo (ATZ) de Nasca es un espacio aéreo controlado, en el cual solo se permiten vuelos VFR.

El Aeródromo "María Reiche Newman", no presenta ayudas a la navegación, todos los vuelos se llevan a cabo bajo condiciones VFR, según la RAP Parte 131.

1.9 COMUNICACIONES

Torre de Control Nasca 118.10 Mhz.

El vuelo VFR se efectuó según plan de vuelo Radial, aprobado por la Torre de Control del Aeródromo de Nasca.

El espacio aéreo líneas de Nasca es un espacio aéreo especial, CLASE G no controlado, donde solo se permiten vuelos VFR y donde se suministra el servicio de información de vuelo FIS, para lo cual se exige contar con equipo de radio según se indica en la Sección 131.467.

A las 12:56 hrs. aproximadamente, despegó del aeródromo María Reiche Newman de Nasca, con destino a las Líneas de Nasca. Tiempo en ruta 22 minutos. Las comunicaciones VHF, fueron satisfactorias en todo momento.

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO

Los datos del Aeródromo son los siguientes:

Aeródromo	:	"María Reiche Newman"
Provincia	:	Nasca - ICA
Coordenadas	:	14° 51' 14.95" S 74° 57' 42.20" W

Elevación	:	1,860 pies SNM
Orientación Mag.	:	065° / 245°
Dimensiones	:	1000 x 18
Superficie	:	Asfalto
Resistencia	:	PCN 9 F/A/Y/T

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

La aeronave, no estaba equipada con grabadora de voz ni grabadora de parámetros de vuelo, por no ser requeridas para este tipo de aeronave de acuerdo a RAP 91.609 (c) y 91.609 (e).

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

La aeronave Cessna U206F, OB-1790, llevó a cabo un aterrizaje sobre el Km. 427 de la Panamericana Sur con el motor apagado, sin ocasionar daños a la estructura ni a los ocupantes.

Los 05 pasajeros y el piloto salieron por sus propios medios. La aeronave fue autorizada por la DGAC a despegar desde la Panamericana Sur Km. 427 hacia el Aeródromo María Reiche N.

1.13 INFORMACION MÉDICA Y PATOLOGICA

Ninguna de las 06 personas que iban a bordo en la aeronave sufrió daño alguno.

1.14 INCENDIOS

No se produjo incendio ya que al momento de efectuar el aterrizaje de emergencia el piloto apagó todos los switches eléctricos. Cuando la aeronave hizo contacto con la pista no hubo ruptura ni fuga en el sistema de combustible.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA

Una vez detenida la aeronave en tierra, el piloto al mando y los pasajeros, salieron de la avioneta por sus propios medios.

Los equipos del SEI de Corpac del Aeródromo "María Reiche Newman" de Nasca, no asistieron a la emergencia por encontrarse fuera de su jurisdicción.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIÓN

Las investigaciones se llevaron a cabo de acuerdo a lo recomendado por el Anexo 13 del Convenio de Aviación Civil "Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación", Doc 9756, Parte I de la Organización de Aviación Civil Internacional, así como el artículo 154.1 del Título XV de la Ley de Aeronáutica Civil del Perú, Ley N° 27261.

1.17 INFORMACIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

La compañía Aero Palcazu S.A.C., de acuerdo a su Certificado de Explotador de Servicios Aéreos N° 058, expedido el 14 de Noviembre de 2006, satisface los requisitos de la Ley de Aeronáutica Civil del Perú N° 27261, la que le autoriza a realizar Operaciones Aéreas de Transporte Aéreo Turístico y de Observación, de conformidad con dichas normas de operación, así como con los términos, condiciones y limitaciones previstos en las Especificaciones Técnicas de Operación. La compañía lleva a cabo sus operaciones bajo la Regulación Aeronáutica del Perú RAP parte 131.

El domicilio legal de la compañía Aero Palcazu S.A.C. es Jirón Perú, manzana 90 lote 1, Yarinacocha – Ucayali y tiene como base de operaciones el Aeródromo "María Reiche Newman", carretera Panamericana Sur, KM 447-Nazca.

La entidad encargada de prestar servicios de Tránsito Aéreo es la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (Corpac) y la encargada de la administración del aeropuerto es también Corpac.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

EXPERIENCIA DEL OPERADOR EN EL USO DE LA AERONAVE

La compañía Aero Palcazu S.A.C. y sus tripulaciones técnicas tienen experiencia en la operación de la aeronave Cessna U206F, de matrícula OB-1790, además cumplían con los requisitos de capacitación y entrenamiento tanto en la parte teórica como práctica y para llevar a cabo el tipo de operaciones para la cual estaban autorizados.

La documentación de entrenamiento se encontraba actualizada y la tripulación técnica estaba al día en su currículum de instrucción y con la experiencia reciente.

EXPERIENCIA DEL OPERADOR EN EL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE

La compañía Aero Palcazu S.A.C. opera bajo la RAP parte 131 y cuenta con un Manual General de Mantenimiento el cual se encuentra en la Revisión N° 4, según Oficio N° 1256-2007 de fecha 20 de Agosto del 2007.

Para la aeronave Cessna U206F la compañía Aero Palcazu S.A.C. cuenta con un Programa de Mantenimiento aprobado por la DGAC mediante el Oficio N° 1257-2007 de fecha 20 de Agosto del 2007 y se encuentra en la revisión N° 02.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

Las investigaciones se llevan a cabo de acuerdo a lo recomendado por el Anexo 13 y por el Documento 9756, Parte I de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), también de acuerdo con el artículo 154.1 del Título XV de la Ley de Aeronáutica Civil del Perú, Ley N° 27261.

Durante el proceso de investigación la CIAA estableció contacto con diversas entidades involucradas en la investigación de accidentes aéreos (NTSB, Cessna Air Safety Investigation), asimismo se solicitó información a diversas autoridades y entidades tales como: DGAC, CORPAC S.A. etc. De igual modo se contó con la participación de fabricantes tales (Cessna, Teledyne Continental Motors).

ACTIVIDADES PRELIMINARES

El día 27 de Marzo del 2008, personal de la CIAA recibe una llamada telefónica del Jefe de Operaciones del Aeródromo "María Reiche Newman", informando de manera preliminar, que la aeronave Cessna U206F, OB-1790, había realizado un aterrizaje de emergencia en la Panamericana Sur a la altura del Km. 427, en la ciudad de Nasca.

Al recibir la confirmación del suceso, se procedió a la activación del Equipo de Respuesta Temprana (Go Team) de la CIAA, conformada por el especialista en Aeronavegabilidad Sr. Lucio Chicoma Fernández, en apoyo como lo establece el Artículo 304° del Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil 27261.

Mediante carta N° APSAC 034-08 de fecha 27 de Marzo de 2008, AERO PALCAZU solicita al señor Luis Gonzales Alva, Subdirector de Aeronavegabilidad de la Dirección General de Aeronáutica Civil –DGAC, autorización para que la aeronave OB-1790 realice un vuelo ferry desde el lugar del incidente hacia el Aeródromo "María Reiche N", autorización que fue concedida.

A las 17:10 horas UTC aproximadamente, el jefe de Operaciones de CORPAC—Nasca informa a la CIAA que la aeronave OB-1790 había aterrizado, sin novedad, en el Aeródromo "María Reiche N".

EVENTOS Y ACCIONES REALIZADAS DURANTE Y DESPUÉS DEL INCIDENTE GRAVE

JUEVES 27 DE MARZO DEL 2008

Se activa el Equipo de Respuesta Temprana de la CIAA y se coordina su traslado a la ciudad de Nasca ese mismo día por vía terrestre.

Se arriba a Nasca y se da inicio al proceso de investigación de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 27261.

Se lleva cabo una reunión con los señores Antonio Chávez, representante de la Cía. Aero Palcazu, Manuel Araujo Lang, piloto de la aeronave y el Sr, Melanio Hanco, mecánico de la empresa.

El piloto manifiesta que al momento del incidente, se encontraba realizando virajes hacia el lado derecho para observar la figura del PAPAGAYO, cuando observó una fluctuación del instrumento de presión de combustible lo que ocasionó el apagado del motor. Inmediatamente realizó los procedimientos para encender el motor en el aire con resultados insatisfactorios; al no encender el motor, aterrizó en la Panamericana Sur, a la altura del Km. 427 aproximadamente. Así mismo, manifestó que no había verificado la cantidad total de combustible que tenía su aeronave antes de empezar el segundo vuelo.

El mecánico, Sr. Melanio Hanco manifestó, que él recargó y verificó la cantidad de combustible antes de iniciar el segundo vuelo, siendo el total 32 galones para este vuelo.

Se realiza el cálculo matemático de la cantidad de combustible que tenía la aeronave al momento del aterrizaje en el kilómetro 427 de la carretera Panamericana Sur, obteniendo como resultado la probable cantidad de combustible de 15 galones, distribuidos en 07 galones en el ala izquierda y 08 galones en la derecha.

Se entrevista al Inspector de la DGAC de turno en Nazca, donde menciona que el total de combustible que tenía la aeronave en el lugar del suceso era de 12 galones, 07 galones en el tanque izquierdo y 05 galones en el tanque derecho. También menciona que la verificación se realizó en presencia del representante de la Cía. Aero Palcazu S.A.C., el piloto y el mecánico.

Se verificó la correcta indicación de la "regla" asignada a la aeronave OB-1790, vaciando todo el combustible del ala derecha y empezando a recargar de 5 en 5 galones para que esa lectura se muestre en la regla.

VIERNES 28 DE MARZO DEL 2008

Al día siguiente se continuó con la investigación recabando documentación y declaraciones tanto del personal de CORPAC y de la Cía. AERO PALCAZU S.A.C., y del inspector de la DGAC en turno de OSOA.

2. ANÁLISIS

2.1 GENERALIDADES

De los hechos y evidencias obtenidas referentes al accidente, se puede establecer lo siguiente:

2.2 OPERACIONES DE VUELO

El día 27 de Marzo del 2008, a aproximadamente las 12:56 hrs UTC, la aeronave Cessna U206F, matrícula OB-1790, perteneciente a la compañía Aero Palcazu S.A.C. despegó del aeródromo "María Reiche Newman" de Nasca para sobrevolar las Líneas de Nasca. Al mando de la aeronave se encontraba el Sr. Manuel Antonio Araujo Lang llevando a bordo 05 pasajeros.

El Plan de Vuelo fue presentado y aprobado por radio VHF por la Torre de Control del Aeródromo de Nasca (CORPAC).

El piloto en entrevista con el investigador de la CIAA manifiesta que cuando se encontraba realizando virajes para observar la figura del Papagayo observó una fluctuación del instrumento de presión de combustible, ocasionando que el motor se apagara. Inmediatamente realizó los procedimientos para encender el motor en el aire con resultados insatisfactorios; al no encender el motor, aterrizó en la Panamericana Sur, a la altura del Km. 427 aproximadamente. Así mismo, manifestó que no había verificado la cantidad total de combustible que tenía su aeronave antes de empezar el segundo vuelo.

A las 13:18 hrs. UTC, la aeronave de matrícula OB-1202, operada por la Cía. AEROICA informa que la aeronave de matrícula OB-1790 aterrizó a la altura del mirador natural y aparentemente sin novedad.

La radio emitida por CORPAC – NASCA, informa que la aeronave OB-1790 aterrizó en el Km. 427 de la Panamericana Sur, con el personal y el material sin novedad, manifestando el piloto que la aeronave tuvo ligera vibración en el motor e impurezas en el combustible. Así mismo informaron que el Inspector DGAC Carlos Li en turno de OSOA asistió al lugar de los hechos.

En la rampa de la compañía AERO PALCAZU S.A.C. en el aeropuerto de Nasca, donde se encontraba la aeronave, se pudo constatar que la aeronave se encontraba en buenas condiciones.

2.2.1 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACIÓN

2.2.1.1 PILOTO

- a) Se encontraba debidamente habilitado.
- b) Tenía en regla su apto médico y legajo.
- c) Se encontraba familiarizado con el tipo de aeronave, la operación y la ruta a operar
- d) Registra sanción en su legajo – RD N° 091-2002—MTC/15.16 suspensión de actividades aeronáuticas por el plazo de cinco (5) días.

2.2.2 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

La operación de NASCA es especial debido a que lleva a una aeronave a realizar varios virajes tanto a la derecha como a la izquierda para que así puedan los pasajeros apreciar las figuras. En la aeronave Cessna U206F, cuando se realizan los virajes, el combustible se desplaza hacia el tip del ala y si hay poca cantidad se creará un vacío que provocará el ingreso de aire al sistema de combustible, ocasionando que el motor se apague. Esto ocurre porque el motor, cuya especificación es IO- 520F, es a inyección.

El piloto al mando de la aeronave Cessna OB-1790 no cumplió con lo señalado en el Manual General de Operaciones, Capítulo 7, Acápito 7.2 Planificación de los Vuelos (página 41) ya que en entrevista realizada por el investigador de la CIAA, el día 27 de abril de 2008, manifestó no haber verificado la cantidad total de combustible que tenía su aeronave antes de empezar el segundo vuelo; tampoco se tomó el tiempo necesario antes de la partida para poder cumplir apropiadamente con los deberes de Pre-Vuelo como indica el MGO en su Capítulo 7 "Uso de la lista de chequeo".

Los procedimientos de emergencia empleados por el piloto fueron los correctos según el POH (Pilot's Operating Handbook) de la aeronave Sección 3-13.

La Cía. AERO PALCAZU, no cuenta con un sistema de recarga de combustible que contenga una bomba eléctrica o mecánica para su control y rapidez en la recarga, en la actualidad cuentan con baldes de metal y un filtro de metal que internamente tiene un material llamado ante. Así mismo, no cuentan con un control de consumo de combustible, puesto que en la revisión de los Informes Técnicos de Vuelo de las 03 aeronaves, se observaron casilleros correspondientes a la recarga de combustible en blanco.

Por otro lado la empresa no cuenta con la autorización de Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas para realizar la compra del combustible 100LL en forma directa. Se mostraron facturas emitidas por la Cía. AEROCONDOR, por supuesta compra de combustible, que tienen como concepto "SUMINISTRO DIVERSO", por lo que no es seguro que la empresa Aero Palcazu tenga un stock suficiente de 100LL para la operación.

2.2.2.1 MANUALES OPERACIONALES

Los Manuales que la compañía Aero Palcazu poseía para realizar sus operaciones, a la fecha del incidente grave, de acuerdo a lo que señalan la Ley de Aeronáutica Civil del Perú N° 27261, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú (RAP) y los Anexos de OACI eran los siguientes:

MGO (Manual General de Operaciones): a la fecha se encontraba en versión Original de 01 de Febrero de 2007

Manual de Vuelo de la Aeronave: al momento del incidente se encontraba en la revisión versión Original de fecha 10 de Octubre de 1975.

Manual de Factores Humanos: al momento del suceso se encontraba en revisión versión original de 14 de Agosto de 2006

La Biblioteca Técnica de la DGAC no contaba con ejemplares del POH ni del Manual de Factores Humanos como lo indica el MGO en sus páginas 97 y 122 respectivamente.

2.2.3 CONDICIONES METEREOLÓGICAS

Las condiciones meteorológicas para el Aeropuerto Internacional de Nasca el día del incidente eran CAVOK, no siendo factor contribuyente para el incidente grave.

2.2.4 CONTROL DE TRANSITO AÉREO

Los reportes se dieron de manera normal en todos los diferentes puntos de control de transito aéreo por donde atravesó la aeronave.

2.2.5 COMUNICACIONES

Las comunicaciones se llevaron a cabo mediante equipos de VHF y fueron satisfactorias en todo momento. Los equipos de comunicación que se encontraban a bordo de la aeronave Cessna U206F, de matrícula OB-1790 se encontraban operando normalmente.

2.2.6 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN

El vuelo VFR se efectuó según el Plan de Vuelo Radial, aprobado por la Torre de Control del Aeródromo de Nasca: frecuencia 121.90 MHZ.

2.2.7 AERÓDROMOS

La aeronave Cessna U206F OB-1790 aterrizó en la carretera Panamericana Sur altura Km. 427. El Aeródromo de Nasca se encuentra en el Km. 450 de la Panamericana Sur, aproximadamente. Por lo tanto, los eventos relacionados con el incidente se dieron fuera del perímetro del Aeródromo "María Reiche Newman" en Nasca.

2.3 AERONAVES

La aeronave Cessna U206F, OB-1790 se encontraba con el Certificado de Aeronavegabilidad y con el Certificado de Matricula vigentes.

El Registro Diario del Comportamiento del Motor se encuentra desactualizado desde el día 23 de Marzo del presente, incumpliendo con ello la NTC-SDA-007-2002.

2.3.1 MANTENIMIENTO DE AERONAVE

La aeronave Cessna U206F operada por la compañía Aero Palcazu S.A.C. cuenta con un Programa de Mantenimiento aprobado por la DGAC mediante el Oficio N° 1257-2007 de fecha 20 de Agosto del 2007 y se encuentra en la revisión N° 02.

El Mantenimiento de la aeronave Cessna U206F, OB-1790 es realizado por el personal de mantenimiento del Taller de Mantenimiento Aeronáutico-TMA N° 024 "El Peregrino Nasca" y se basa en las recomendaciones de Cessna Aircraft Company y Teledyne Continental Motors. El contrato con el TMA se encontraba vigente.

2.3.2 PERFORMANCE DE AERONAVE

La aeronave Cessna U206F, OB-1790, cumplía con las especificaciones del Certificado Tipo A4CE, Rev. 46 de la Federal Aviation Administration- FAA, las cuales son aceptadas por la DGAC. Sin embargo, el combustible se desplaza hacia el tip del ala y habiendo poca cantidad se creó un vacío que provocó el ingreso de aire al sistema de combustible, ocasionando que el motor se apague.

2.3.3 MASA Y CENTRADO

Al momento de ocurrir el incidente, la aeronave transportaba 05 personas y 01 piloto, según su manifiesto de pasajeros N° 03914 y el Informe Técnico de Vuelo N° 0441, ambos de fecha 27 de Marzo del 2008.

Según el manifiesto N° 03914 de fecha 27 de Marzo del 2008, el recuadro correspondiente a "PESO TOTAL DE LA AERONAVE CARGADA" se encuentra "en blanco".

No transportaba mercancías peligrosas.

Según el manifiesto N° 03914, de fecha 27 de Marzo del 2008, el recuadro correspondiente a "LIMITE DEL C.G." se encuentra "en blanco".

Según el Manifiesto de Pasajeros N° 03914, se registran los siguientes datos:

Peso Vacío	2,220 Lbs
Peso del combustible	180 Lbs
Peso Carga Util del Piloto + Pax + Max,1,581	<u>"EN BLANCO"</u>
Peso Total de la aeronave cargada	<u>"EN BLANCO"</u>
Peso Max. de despegue	3,600 Lbs.

Límite del C.G.
Cálculo del C.G.

ST 33.0 to ST 49.7
"EN BLANCO"

Lo que indica que no se había llenado el formato de manera adecuada. Por otro lado, en el mismo documento, se observó que en el recuadro "Firma del piloto al Mando Lic. N°", la firma del piloto, Sr. Manuel Araujo L., no es la misma que figura en los Informes Técnicos de Vuelo y documentación que obra en la DGAC.

2.3.4 INSTRUMENTOS DE LA AERONAVE

No se pudo verificar el funcionamiento de los instrumentos en el lugar del incidente debido a que la aeronave, con autorización de la DGAC, había retornado "ferry" al aeródromo de Nasca. En la Rampa de la compañía AERO PALCAZU S.A.C., se pudo verificar el correcto funcionamiento de los 02 indicadores de cantidad de combustible.

2.3.5 SISTEMAS DE AERONAVES COMBUSTIBLE

De acuerdo al Informe Técnico de Vuelo N° 0441 del 27 de marzo de 2008, la aeronave Cessna U206F realizó su primer vuelo con un total de 30 galones, no encontrándose registro de la recarga efectuada el día 26 ó el día 27 de Marzo.

Para el segundo vuelo también está registrado en el ITV N° 0441 que la aeronave tuvo 30 galones en total, sin embargo, no existe registro en dicho documento acerca de la recarga de combustible correspondiente.

La Cía. AERO PALCAZU, no cuenta con un sistema de recarga de combustible que contenga una bomba eléctrica o mecánica para su control y rapidez en la recarga; en la actualidad cuentan con baldes de metal y un filtro de metal que internamente tiene un material llamado ante.

En la reunión llevada a cabo con el piloto de la aeronave, el mecánico y el representante de la empresa Aero Palcazu S.A.C. se realizó el cálculo matemático de la probable cantidad de combustible que tenía la aeronave al momento del aterrizaje en el kilómetro 427 de la carretera Panamericana Sur obteniendo como resultado una cantidad total de 15 galones, distribuido en 07 galones en el ala izquierda y 08 galones en la derecha.

Se verificó la correcta indicación de la "regla" asignada a la aeronave OB-1790, vaciando todo el combustible del ala derecha y empezando a recargar de 5 en 5 galones para que esa lectura se muestre en la regla. La "regla" mostró indicación exacta de la cantidad que se iba recargando. También se realizó la prueba funcional de los 02 indicadores de cantidad de combustible, encontrándose en condición "serviceable".

En la entrevista efectuada al Inspector DGAC de turno en OSOA-Nasca, este

mencionó que el total de combustible que tenía la aeronave en el lugar del incidente era de **12 galones en total, distribuidos 07 galones en el tanque izquierdo y 05 galones en el tanque derecho** y que la verificación se realizó en presencia del representante de la Cía., el piloto y el mecánico de la Cía. AERO PALCAZU S.A.C.

Así mismo este Inspector manifestó que en el lugar del aterrizaje (Km. 427 de la Panamericana Sur), se desmontó el filtro de combustible del avión para verificar posible suciedad, lo mismo se hizo con la válvula distribuidora de combustible (manifold valve), sistema del motor y ambos se encontraban limpios; además se purgaron las líneas del sistema de combustible y se recargó 14 galones de combustible 100LL al ala izquierda.

Luego se realizó el corrido del motor en 02 oportunidades sin observarse discrepancias.

Posterior a los resultados, el inspector de la DGAC autorizó al piloto realizar el vuelo ferry de la aeronave al Aeródromo "María Reiche Newman".



INSPECTOR DGAC y MECANICO DE LA COMPAÑÍA, AERO PALCAZU S.A.C., VERIFICANDO LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLE EN AMBOS TANQUES DE LA AERONAVE OB- 1790



INSPECTOR DGAC Y MECANICO, PILOTO Y REPRESENTANTE DE LA COMPAÑÍA, AERO PALCAZU S.A.C., VERIFICANDO EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE AVION Y MOTOR DE LA AERONAVE OB-1790.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE – RESUMEN

La aeronave Cessna U206F, de matrícula OB-1790, operada por la Cía. AERO PALCAZU S.A.C., presenta en sus registros de mantenimiento una alteración a los tanques de combustible. Originalmente fueron de tipo bladder ó vejiga (fuel cell), con una capacidad de 39 galones en cada tanque, lo que hace un total de 78 galones de combustible. En la actualidad ambos tanques de combustible son del tipo integral, con una capacidad de 88 galones de combustible en total, restándole 02 galones a cada tanque por ser no usable, lo que da un total de 84 galones.

El sistema de combustible del avión, consta de 02 tanques, uno dentro de cada ala, el combustible cae por gravedad hacia los sumideros (fuel reservoir tank), uno para cada tanque. Los sumideros se encuentran delante del marco delantero de la puerta del piloto y del copiloto, debajo del piso, detrás de los pedales.

Pasando por los sumideros, el combustible fluye hacia la válvula selectora, que para este modelo tiene 03 posiciones: LEFT, RIGHT y OFF y continúa hacia la bomba eléctrica de combustible.

Luego el combustible pasa hacia la bomba mecánica de combustible, de allí se dirige a la unidad de control de combustible, para luego seguir hacia la válvula distribuidora (de allí se conecta la línea para el indicador de presión de combustible) para llegar finalmente a los inyectores.

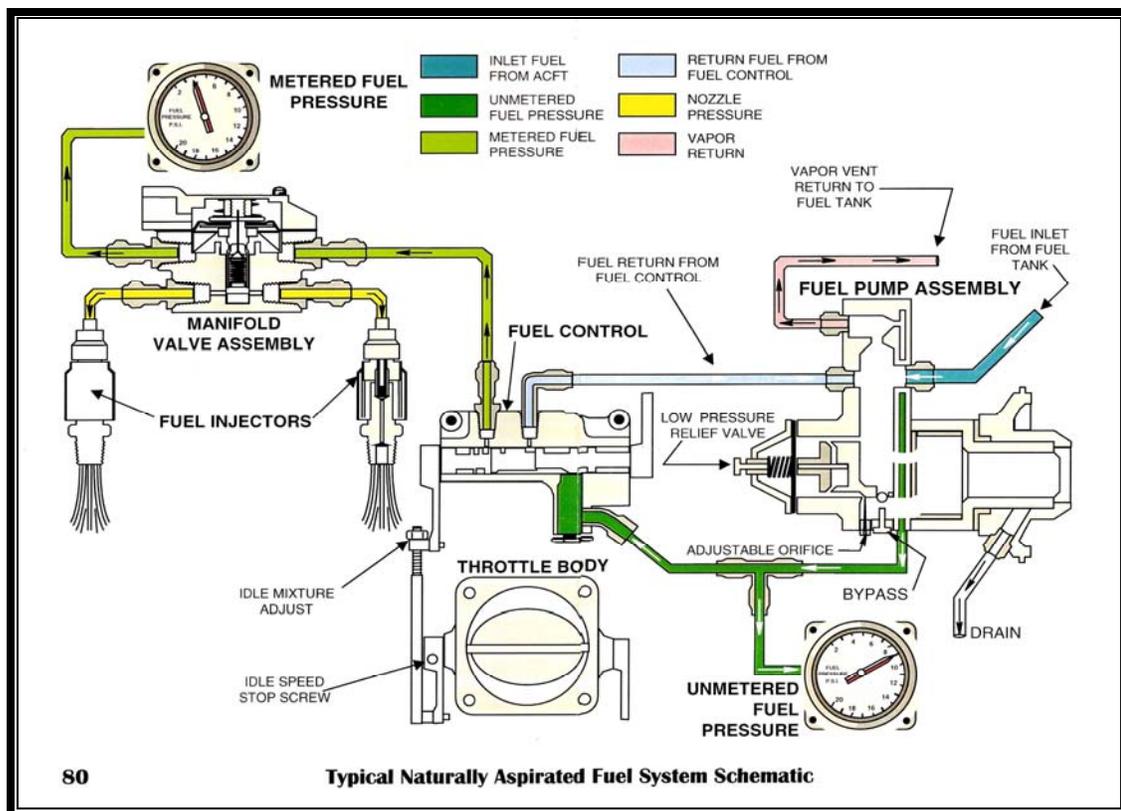


GRAFICO DESCRIPTIVO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR IO-520F DE LA AERONAVE CESSNA U206F, OB-1790.

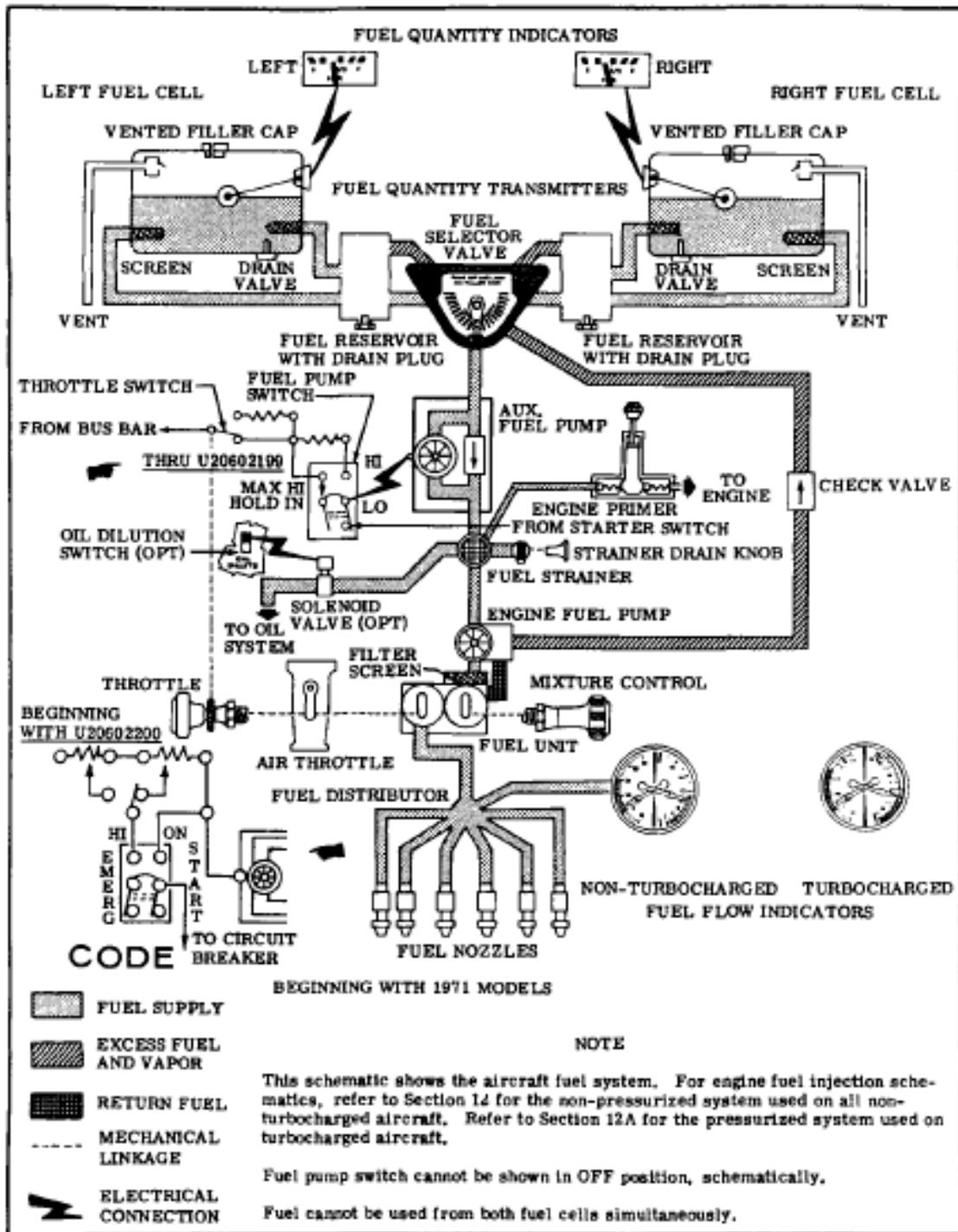


Figure 13-1. Fuel System Schematic (Sheet 2 of 2)

GRAFICO DESCRIPTIVO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE AVION DE LA AERONAVE CESSNA U206F, OB-1790.



POSICIÓN DE LA AERONAVE OB-1790 LUEGO DE DETENERSE EN EL Km. 427 DE LA PANAMERICANA SUR.



POSICIÓN DE LA AERONAVE OB-1790 LUEGO DE DETENERSE EN EL Km. 427 DE LA PANAMERICANA SUR.

2.3.6 DAÑOS A LA AERONAVE

La aeronave no registró daño alguno.

2.4 INFORMACIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

La Cía. AERO PALCAZU, opera con 03 aeronaves monomotores, 02 con tren de aterrizaje fijo y 01 aeronave con tren de aterrizaje retráctil y para realizar sus operaciones cuenta únicamente con 02 pilotos a tiempo completo, originando con ello que estos pilotos vuelen 02 y hasta 03 aeronaves distintas en un mismo día, contando con muy poco tiempo para culminar el vuelo de una aeronave y empezar el siguiente con otra aeronave distinta.

Durante la revisión de la documentación se han encontrado ITV's que muestran que los pilotos tienen entre 7 y 10 minutos para pasar de una aeronave a otra lo que indica que no hay tiempo suficiente para revisar las Listas de Chequeo señaladas por el correspondiente Manual de Vuelo incumpliendo con lo descrito en el Capítulo 7 del MGO pag. 36. No se cumple con lo descrito en el Manual General de Operaciones (pags. 33 y 41) y en el POH (Pilot's Operating Handbook pags. 4.5 y 4.13) con respecto a sus funciones y responsabilidades: "El piloto al mando es responsable de tener conocimiento antes de cada despegue de toda la información concerniente al requerimiento de combustible".

Al llevar a cabo una revisión de los Informes Técnicos de Vuelo-ITV de las 03 aeronaves con que opera AERO PALCAZU, se encontró que en solo día, el Sr. Manuel Araujo Lang había realizado vuelos en las 02 aeronaves distintas anotando los mismos tiempos en el segundo vuelo del día 16/03/2008, tal es el caso del ITV N° 0355 (OB-1247) e ITV N° 0428 (OB-1790). Así mismo se observó que el mencionado piloto ha registrado similar información el día 23/03/2008 en los ITV's N° 0364 (OB-1247) e ITV N° 0436 (OB-1790).

En el recuadro "Firma del piloto al Mando Lic. N°...." de los manifiestos de pasajeros de los 02 vuelos realizados por la aeronave OB-1790, N° 03911 y 03914 se observó que tienen la firma distinta a lo registrado en los Informes Técnicos de Vuelo por el piloto Sr. Manuel Araujo L.

Así mismo se pudo observar que de los 11 pilotos que laboran para Aero Palcazu, 8 de ellos prestan servicios en otras dos (2) y hasta tres (3) empresas. El hecho de no trabajar a tiempo completo para ninguna empresa impide que una de ellas se haga cargo de los beneficios sociales y por lo tanto esto no permite que se cumpla con establecido en la RAP 131.263 relacionado con los 30 días de vacaciones anuales con goce de sueldo básico íntegro. Estos pilotos no tendrán vacaciones, ni seguro de ninguna índole.

Al revisar las OSPECS (Especificaciones de Operación) se observó que la programación de tripulantes está a cargo de personal administrativo y no del Jefe de Pilotos como indica el MGO de Aero Palcazu en su Capítulo 6, pag. 29.

Con relación al mecánico, el señor Melanio Hanco es la única persona que se encontró a cargo del despacho de las 03 aeronaves con que opera AERO PALCAZU sobrecargando de trabajo al único trabajador de mantenimiento, que a su vez tiene poca experiencia. Esto indica el incumplimiento de lo descrito en el Manual General de Mantenimiento empresa Capítulo 6, Procedimientos d Recarga de Combustible que a la letra dice: El mecánico/piloto a cargo de la recarga será apoyado por un auxiliar autorizado para este fin. También se pudo observar que parte de este trabajo (despacho) lo realiza el personal administrativo de la empresa.

También se pudo verificar el incumplimiento de lo descrito en el Manual General de Mantenimiento empresa Capítulo 6, Procedimientos de Recarga de Combustible que a la letra dice: El mecánico/piloto a cargo de la recarga será apoyado por un auxiliar autorizado para este fin.

2.5 FACTORES HUMANOS

2.5.1 FACTORES SICOLÓGICOS Y FISIOLÓGICOS QUE AFECTABAN AL PERSONAL

La revisión del Manual de Factores Humanos y del Manual de Factores Humanos en Mantenimiento indica la previsión que la empresa hace relacionada con este tema, sin embargo, el tipo de operación en la práctica no considera lo establecido en los Capítulos 9 y 10 respectivamente: presión de tiempo.

2.6 SUPERVIVENCIA

2.6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Una vez detenida la aeronave, el piloto y los pasajeros, evacuaron la aeronave por sus propios medios. Los eventos relacionados con el incidente grave se dieron fuera del perímetro del Aeródromo "María Reiche Newman" en Nasca por lo que no hubo activación del SEI.

2.6.2 ANÁLISIS DE LESIONES Y VICTIMAS

Los 05 pasajeros fueron trasladados hacia la ciudad de Nasca en movilidad provista por la empresa Aero Palcazu.

Ni los pasajeros ni el piloto presentaban lesiones o daños.

2.6.3 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA

La evacuación de los pasajeros de los asientos 2, 3 y 4 se llevó a cabo por la puerta del piloto, lado izquierdo y los pasajeros de los asientos 5 y 6 fueron evacuados por la puerta de carga, ubicado en la parte posterior derecha.

Ninguna de las 06 personas que iba a bordo en la aeronave sufrió daño alguno.

3. CONCLUSIÓN

3.1 CONCLUSIONES

La Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, determina sobre la(s) probable(s) causa(s) del incidente, como sigue(n) a continuación:

El aterrizaje de emergencia de la aeronave Cessna U206F de matrícula OB-1790, se debió al apagado del motor Teledyne Continental modelo IO-520-F porque no hubo alimentación de combustible durante el viraje (poca cantidad de combustible en las alas) creando un vacío que ocasionó el ingreso de aire al sistema de combustible.

CAUSAS CONTRIBUYENTES

1. El volar con la válvula selectora en posición RH, lo que no permitió la alimentación de combustible en pleno viraje hacia el lado derecho.
2. El tiempo insuficiente para que el piloto pudiera cumplir con los procedimientos de arranque en el aire según la lista de chequeo de la aeronave. La aeronave sobrevolaba a baja altitud, según lo autorizado por la torre de control de Nasca, quedando corto de tiempo.
3. La falta de control en el consumo de combustible de parte del piloto así como del mecánico como lo indican el Manual General de Operaciones y Manual General de Mantenimiento de la empresa.
4. El incumplimiento de lo señalado en el Capítulo 7, Parte 7.2 "Planificación de los Vuelos" del Manual General de Operaciones de la empresa, no permitiendo que se llevara a cabo lo correspondiente al chequeo pre-vuelo relacionado con el combustible a bordo, al contar con 7 a 10 minutos entre vuelo y vuelo para tal fin.
5. El incumplimiento de lo señalado en el Manual de Factores Humanos y Manual de Factores Humanos en Mantenimiento Capítulo 10 Acápites 10.4 y 10.6 relacionado con la presión de tiempo y la carga de trabajo asignada tanto al piloto como al mecánico.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 A la Dirección General de Aeronáutica Civil:

- 4.1.1** Realizar inspecciones dirigidas a todas las compañías Aéreas que operan en Nasca con la finalidad de verificar el cumplimiento de las regulaciones afectadas a estas labores, realizando un cruce de información entre los informes técnicos de vuelo de las aeronaves, los planes de vuelo, los manifiestos de pasajeros, las libretas de los tripulantes y los reportes de CORPAC-NASCA en los que se detalla las horas voladas y las tripulaciones empleadas.
- 4.1.2** Confeccionar una Norma Técnica Complementaria-NTC dirigida exclusivamente a las operaciones de sobrevuelo de las líneas de Nasca, RAP 131, que tenga como fin la designación de un solo piloto para una sola aeronave para la operación de todo un día, que tenga como finalidad evitar el cambio de aeronave después de cada vuelo. Dicha NTC también deberá contemplar el evitar el préstamo de pilotos de una compañía a otra.
- 4.1.3** Programar a un Inspector, en periodos continuos, para que lleve a cabo las funciones de OSOA, debido a que las operaciones en NASCA han incrementado de acuerdo a la estadística que maneja CORPAC así como los registros que obran en la Dirección de Certificaciones y Autorizaciones de la DGAC.
- 4.1.4** Realizar inspecciones dirigidas a todas las compañías Aéreas de NASCA, en coordinación con la autoridad competente, a fin de verificar el cumplimiento de las jornadas laborales y de las vacaciones anuales con goce de sueldo básico íntegro, según la RAP Parte 131 Sub Parte F "Requisitos y limitaciones de horas de vuelo, jornadas de servicio y horas de descanso".
- 4.1.5** Llevar a cabo una revisión en el Manual General de Operaciones de la empresa Aero Palcazu S.A.C, que contenga datos acerca de la cantidad de combustible para los sobrevuelos en las Pampas de Nasca y Palpa, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y al modelo de la aeronave. Es necesario tomar en cuenta que el sobrevuelo de las Pampas de Palpa es más extenso.
- 4.1.6** Implementar y supervisar un Programa de control de combustible, a nivel de todas las compañías aéreas de Nasca, que contenga datos de ingreso de combustible, recargas por matrícula de aeronave y los saldos que deberán

ser controlados diariamente.

- 4.1.7** Disponer que, por medio de algún documento, procedimiento norma o regulación, las empresas aéreas que operan en Nasca lleven a cabo auditorías internas de los registros de mantenimiento como de toda la documentación de operaciones, como informes técnicos de vuelo, manifiestos, planes de vuelo, libretas, y otros, a fin de que estas empresas detecten sus errores y los subsanen oportunamente.
- 4.1.8** Realizar inspecciones dirigidas a todas las compañías Aéreas de NASCA a fin de verificar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes para la compra de combustible de aviación como consumidor directo a fin de evitar que el consumidor directo venda combustible sin la autorización otorgada por la autoridad competente.
- 4.1.9** Realizar inspecciones dirigidas a los sistemas de almacenamiento y recarga de combustible de todos los operadores de Nasca a fin de cumplir con las normas dictadas por la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.
- 4.1.10** Confeccionar una Norma Técnica Complementaria dirigida a las áreas de mantenimiento en el aeródromo de NASCA bajo RAP 131, con la finalidad de que los mecánicos trabajen a tiempo completo únicamente en una compañía, así mismo que el personal que ocupa cargos gerenciales no asuma funciones de mecánico en otras compañías o talleres de mantenimiento.
- 4.1.11** Realizar inspecciones dirigidas a todas las compañías Aéreas que operan en el aeródromo de NASCA con la finalidad de ver el cumplimiento de la RAP parte 131.434 "Limitaciones de tiempo de trabajo del personal de mantenimiento y mantenimiento preventivo".
- 4.1.12** Disponer el cumplimiento de lo descrito en el Capítulo 6 "Servicios de Aeronaves" del Manual General de Mantenimiento de la empresa Aero Palcazu en cuanto a la asignación de un auxiliar autorizado para apoyar en la recarga de combustible, lo que aliviaría la carga de trabajo al mecánico actual en vista de la empresa opera con 03 aeronaves.
- 4.1.13** Disponer que, por medio de algún documento, procedimiento norma o regulación, se disponga la contratación de un Inspector de mantenimiento que asuma las funciones de Inspector de Control de Calidad para que cumpla con las funciones y responsabilidades expuestas en su Manual General de Mantenimiento en vista de que la empresa opera en la actualidad con 03 aeronaves.

4.1.15 Revisar la presente Parte de la RAP:

131.209 VFR: Suministro de combustible

Ninguna persona puede empezar una operación de vuelo bajo VFR a menos que, considerando viento y pronóstico de condiciones meteorológicas, tenga suficiente combustible para volar al primer punto en que intenta aterrizar y, **asumiendo un consumo de combustible de crucero normal:**

(a) En un avión:

- (1) Poder volar después de eso al aeropuerto alterno; y
- (2) Continuar volando por cuarenticinco (45) minutos adicionales

El término "**asumiendo un consumo de combustible de crucero normal**", no es aplicable para la operación del sobrevuelo sobre las líneas de Nasca, porque las aeronaves por lo general no realizan vuelos de crucero, realizan continuamente virajes tanto a la derecha como a la izquierda, por lo tanto se debe considerar mayor cantidad de combustible.

4.2 A CORPAC

4.2.1 Implementar un procedimiento que permita entregar en concesión el abastecimiento de combustible 100 LL una empresa, que se establezca en el aeródromo de Nasca, y que cumpla con todos los requisitos dispuestos por la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.

4.3 A la compañía Aero Palcazu S.A.C.:

4.3.1 Llevar a cabo, bajo supervisión y con la aprobación de la DGAC, una revisión en el Manual General de Operaciones que contenga datos acerca de la cantidad de combustible para los sobrevuelos en las Pampas de Nasca y Palpa, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y al modelo de la aeronave. Es necesario tener en cuenta que el sobrevuelo de las Pampas de Palpa es más extenso.

4.3.2 Implementar, bajo supervisión y con la aprobación de la DGAC, un Programa de control de combustible, que contenga datos de ingreso de combustible, recargas por matrícula de aeronave y los saldos al día, los que deberán ser controlados diariamente.

APENDICES

A. FOTOS

B. DOCUMENTOS VARIOS

COMISION DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE AVIACION - CIAA

FIRMAS:

FERNANDO MELGAR VARGAS
Presidente – CIAA

PILAR IBERICO
Secretaria Legal – CIAA

JUAN KÖSTER ARAUZO
Miembro – CIAA

PATRIK FRYKBERG PERALTA
Miembro – CIAA

