

**COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN DEL
PERÚ**



**DECLARACIÓN PROVISIONAL
CIAA-ACCID-004-2022**

OPERADOR : CIAC 3 JOSÉ A. QUIÑONES S.A.C.

**AERONAVE : PIPER PA-28-180 CHEROKEE
MATRÍCULA OB-1795**

**LUGAR : A 1.60 KMS. DEL UMBRAL DE LA PISTA
04 DEL AEROPUERTO DE PISCO (SPSO)
(13° 46' 07.60" S / 76° 14' 04.20" O)
ICA - PERÚ**

FECHA : 19 DE MAYO DE 2022

ADVERTENCIA

Dando cumplimiento al Capítulo 6 del Anexo Técnico de la CIAA y al párrafo 6.6 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional, la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación emite la presente Declaración Provisional con la finalidad de informar sobre el progreso de la investigación y las cuestiones más importantes relacionadas a la seguridad operacional derivadas de este suceso.

La conducción de la investigación ha sido efectuada de acuerdo a las Normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional y cuenta con la participación de otras organizaciones de investigación de accidentes de aviación de los Estados de fabricación y diseño, así como de los fabricantes de las aeronaves.

La información expuesta en la presente Declaración Provisional es de carácter factual y no incluyen análisis ni conclusiones y corresponden a los hallazgos iniciales del proceso de la investigación.

Los hallazgos iniciales podrían variar durante el proceso de investigación, por lo que cualquier uso o interpretación de los hechos descritos en una investigación no concluida, podrían derivar en conclusiones erróneas.

Las recomendaciones de seguridad preliminares que pudieran emitirse, únicamente cumplen con la finalidad de evitar y prevenir eventos de similar naturaleza.

ACCIDENTE PIPER PA-28-180, MATRÍCULA OB-1795

1. MATERIAL AÉREO

Nombre del Operador : CIAC 3 JOSÉ A. QUIÑONES S.A.C.
Propietario : Privado
Fabricante : PIPER
Tipo de Aeronave : PA-28-180
Número de Serie : 28-791
Estado de Matrícula : PERÚ
Matrícula : OB-1795
Certificación DGAC : INSTRUCCIÓN bajo RAP 141
Como CIAC 3

2. LUGAR, FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE

Lugar : Pisco, Ica - Perú
Ubicación : A 1.60 Kms. del umbral de la RWY 04 de
SPSO y 540 mts. de la Planta
PLUSPETROL – Pisco
Coordenadas : 13° 46' 07.60" S
76° 14' 04.20" O
Elevación : 39 pies / 12 m.s.n.m.
Fecha : 19 de mayo de 2022
Hora aproximada : 01:50 UTC (20:50 hora local).

3. INFORMACIÓN DEL ACCIDENTE

El día 19 de mayo del 2022, la aeronave OB-1795 con una tripulación conformada por el Piloto Instructor (PI) y el Piloto Alumno (AP), despegó del Aeropuerto de Pisco (SPSO) a las 18:35 h local aprox. para cumplir un vuelo de instrucción local encontrándose el AP como Piloto al Mando.

Después de realizar las maniobras de instrucción nocturna y tres aterrizajes en SPSO, a las 20:50 h local aprox., la aeronave realiza un ascenso para llegar a 3,000 pies en rumbo de la pista; al cruzar 2,500 pies aprox. y a 4.5 MN del VOR SPSO, la tripulación siente un fuerte ruido en el motor, un olor a quemado y observa un tenue humo blanco procedente del motor.

El PI toma los controles de la aeronave, intentando sin éxito recuperar el motor que perdía potencia, efectúa el procedimiento de descarte de hielo en el carburador, disponiéndole al AP que tire de la maneta del "Carburator Heat"; encienda la bomba de combustible; y efectúe el cambio del tanque de combustible, acciones que no modificaron la pérdida de potencia.

El PI tomó la decisión de retornar a SPSO y comunica la emergencia a la Torre de Control CORPAC de Pisco, colacionando "mayday – mayday", indicándole que habían perdido el motor...

El PI logra virar la aeronave por izquierda, hacia la Pista RWY 04, pero con una continua pérdida de altura, el PI indica que no la podía controlar. La tripulación observa que, por algunos segundos, el motor volvió a operar, pero retorno a ralentí. En estas circunstancias, el PI le solicita al AP que lo ayude a verificar la Lista de Aterrizaje de Emergencia Sin Motor.

El PI Intenta aterrizar en la carretera Pisco – Paracas; sin embargo, para evitar impactar con el cerco que limita la Planta PLUSPETROL y por la limitada visibilidad, decide redirigir la aeronave en paralelo a la carretera, forzando el aterrizaje de emergencia dentro del campo frontal exterior a la Planta, logrando detenerse la aeronave. La tripulación sufrió daños leves y la aeronave daños mayores.





Al evaluar exteriormente la aeronave se observó que esta tenía daño por impactos durante su planeo hasta la zona donde se detuvo

4. LESIONES DE PERSONAS

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	TOTAL	OTROS
MORTALES	--	--	--	--
GRAVES	--	--	--	--
MENORES	--	--	--	--
NINGUNA	02	--	02	--
TOTAL	02	--	02	--

5. TAREAS PRELIMINARES DE INVESTIGACIÓN

Se recopiló información sobre los diversos trabajos de mantenimiento realizados a la aeronave OB-1795 y motor, se efectuó un levantamiento fotográfico de las zonas afectadas en la aeronave en el lugar de ocurrencia del accidente.

Se solicitó apoyo a las autoridades de investigación del Estado de Diseño y Fabricación a quienes se les remitió información técnica de los hechos, participando con opiniones técnicas para la investigación.

6. INVESTIGACIÓN – FASE DE CAMPO Y ACOPIO DE PRUEBAS Y EVIDENCIAS

- a. Luego del accidente y con la aeronave estacionada en la zona de parqueo del aeropuerto, se le realizó la inspección visual por fuera y dentro, teniendo cuidado en establecer la posición de los controles, la ubicación de los manuales técnicos de operación, mantenimiento y kits de primeros auxilios, etc.

- b. Fueron fotografiadas la posición de los controles de vuelo y maneta del acelerador del motor así como los diferentes Switches de la cabina.
- c. Se determinó que la tripulación evacuó la aeronave por sus propios medios, sin novedad, resultando ilesos.
- d. Se entrevistó a la tripulación a fin de recabar los informes respectivos de los eventos que se presentaron en el accidente y los procedimientos que aplicaron, y se dispuso que pasaran los exámenes de descarte toxicológico de acuerdo a procedimientos establecidos por las autoridades policiales.
- e. Posteriormente a estos primeros procedimientos de investigación, se estableció contacto con las autoridades del aeropuerto de Pisco, con la finalidad de establecer si fue adecuada la asistencia por comunicaciones a la tripulación declarada en emergencia. El personal ATC fue entrevistado para luego solicitarle su informe sobre los procedimientos empleados.
- f. Se tomó testimonio a los tripulantes, personal de mantenimiento y representantes de la Compañía a fin de requerir toda la información de carácter operativo y de aeronavegabilidad relacionada a los tripulantes y la aeronave, así como la documentación relacionada a las OPSPECS y certificaciones vigentes de la aeronave; es decir, todo el marco regulatorio de acuerdo al estándar establecido por la DGAC, que certifique que la aeronave estaba en condiciones de realizar operaciones aéreas dentro de las normas autorizadas para este tipo de aeronave.
- g. Adicionalmente al motor, se revisaron los otros sistemas de la aeronave, a fin de determinar su condición y recabar evidencias que descarten fallas o malfuncionamientos que pudieran formar parte de la cadena causal del accidente.
- h. Ante las evidencias de daño interno del motor, se dispuso el traslado de la aeronave a la OMA N° 006 GOLDEN AIRCRAFT SERVICE S.A. especializada para el desarme paso a paso del motor, con la finalidad de determinar alguna evidencia de daño que permita determinar la causa - raíz.
- i. Se realizó el desarmado del motor, cuyas fotografías son presentadas en el ANEXO A "FOTOGRAFÍAS DE EVALUACIÓN DEL MOTOR", adjunto al presente. En las fotografías, se puede apreciar que el CIGÜEÑAL presentaba una rotura helicoidal que lo dividió en dos partes.
- j. Se remitió el CIGÜEÑAL al laboratorio de la OMA N° 018 SEMAN PERÚ, para el análisis fractográfico y metalográfico, las conclusiones del análisis se presentan en el ANEXO B "CONCLUSIONES DEL ANALISIS FRACTOGRÁFICO Y METALOGRAFICO AL CIGÜEÑAL", adjunto al presente, donde se aprecia que la rotura tuvo origen en fatiga de material, por combinación de esfuerzos de flexión unilateral y esfuerzos cortantes, debido a defectos contenidos en la superficie externa y microestructura del CRANKPIN JOURNAL .

7. PRÓXIMAS ACCIONES

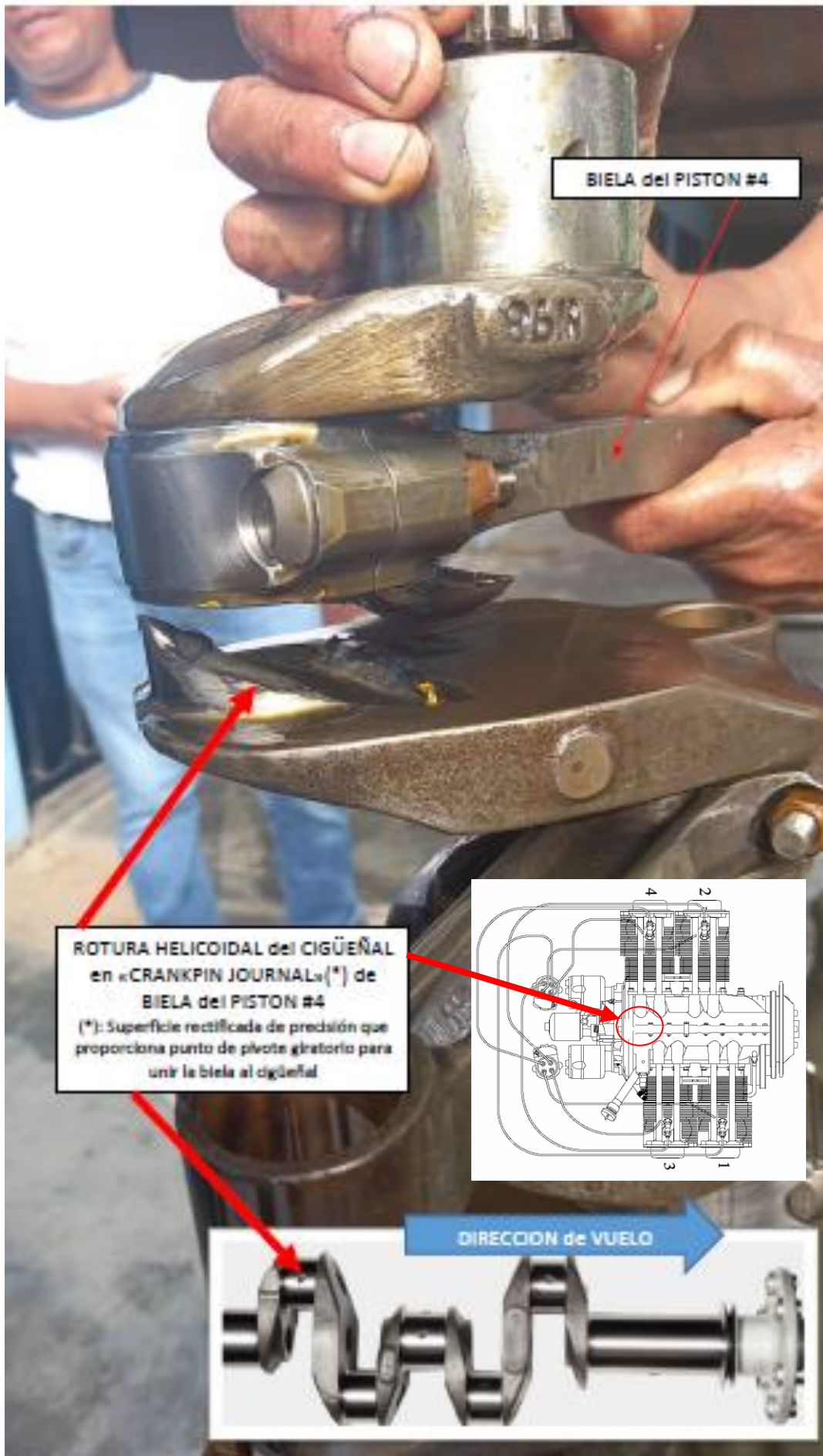
La Comisión continúa el proceso de investigación dispuesta, y al término de la cual el informe final será publicado de acuerdo a lo establecido por la Ley de Aeronáutica Civil 27261.

*Comisión de Investigación de
Accidentes de Aviación – CIAA
Mayo 2024*

"FOTOGRAFÍAS DE EVALUACIÓN DEL MOTOR"









ANEXO B

**“CONCLUSIONES DEL ANALISIS FRACTOGRÁFICO Y METALOGRAFICO
REALIZADO AL CIGÜEÑAL”**

- a. Las líneas de fatiga observadas en el análisis fractográfico indican el crecimiento y dirección de las fisuras, el origen se encuentran en defectos de material contenidas en la superficie externa del muñón y en la microestructura del material. (Ver fotos N°2, N°3, y N°6)
- b. Cabe mencionar que el gran cometido de huecos, inclusiones no metálicas y el gran contenido de defectos contenidos en la superficie del cigüeñal (perdida del recubrimiento, picaduras por corrosión), hacen notar que el cigüeñal ha sufrido envejecimiento de material por tiempo de vida útil. (Ver fotos N°1 al N°9)
- c. Los resultados obtenido en el análisis fractográfico y metalográfico indican que la rotura del cigüeñal, fue causado por fatiga de material, por esfuerzos de flexión unilateral, combinado con esfuerzos cortantes, cuyo origen son defectos contenidos en la superficie externa y en la microestructura del material del muñón de la biela N°3 (defectos superficiales, inclusiones no metálicas y huecos), que actuaron como núcleos concentradores de tensiones. (Ver foto N°2 al N°9).



Foto N°2 .- Zona de fractura del Muñón de biela N°3 por fatiga de material.
Punto A: Punto de origen de fatiga. (Primera etapa)
Punto B: Zona de crecimiento de las fisuras de fatiga. (Segunda etapa)
Punto C: Fractura final

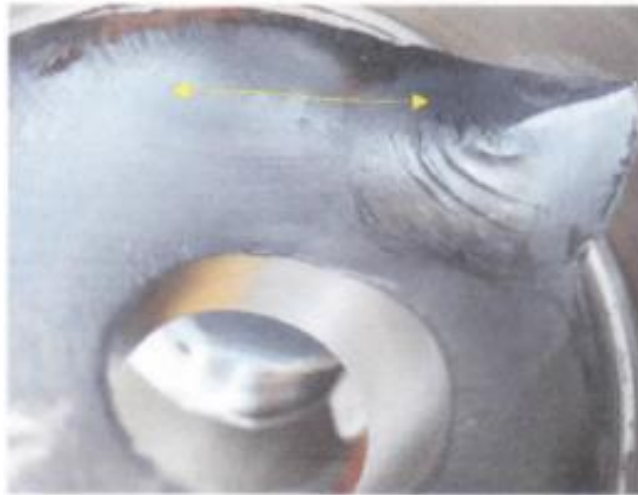


Foto N°6.- Zona de fractura del Muñón presenta defectos de corrosión y oxidación cerca de la superficie externa del muñón a mayor ampliación.



Foto N°8.- La microestructura del material del muñón averiado del cigüeñal presenta picaduras (puntos negros pequeños de las fotos A y B) y huecos en la zona de fractura (Sin ataque Químico).100X

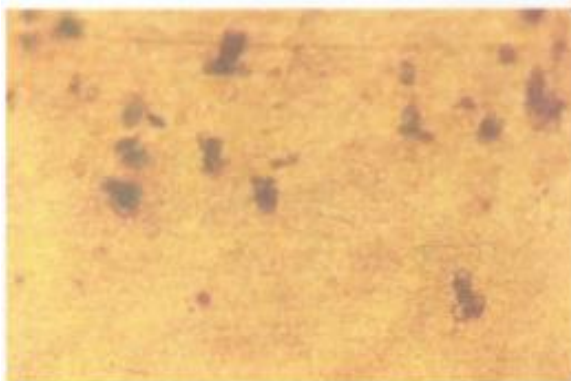


Foto N°9.- La microestructura del material del muñón averiado del cigüeñal presenta picaduras (puntos negros pequeños) y huecos cerca de la superficie en la zona de fractura (con ataque Químico).100X