



INFORME PRELIMINAR 36 MESES DEL SUCESO DE AVIACIÓN N° 2008-22

07.DIC.2022

ANTECEDENTES:

La metodología de la Investigación considera las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) establecidos en el Anexo 13, "Investigación de Accidentes de Aviación", al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, y lo establecido en el "Reglamento sobre Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación" (DAR-13), aprobado por Decreto Supremo N° 302 de fecha 20 de octubre del 2020, se establece poner a disposición del público una declaración provisional cada 12 meses desde ocurrido el accidente.

LA TÉCNICA UTILIZADA Y LOS PROCEDIMIENTOS INVESTIGATIVOS, ESTÁN ORIENTADOS A LA DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL SUCESO, Y NO OBEDECEN A OTROS FINES QUE NO SEAN LA PREVENCIÓN.

EL USO DE LOS RESULTADOS AQUÍ ALCANZADOS, DE SER UTILIZADOS PARA OTROS FINES QUE NO SEAN LA PREVENCIÓN, PODRÍA TERGIVERSAR LOS RESULTADOS ESPERADOS.

Fecha suceso : 07 de diciembre del 2022.
Hora suceso : 17:30 hora local.
Lugar : Aeropuerto Diego Aracena (SCDA), Iquique, Región de Tarapacá.
Aeronaves : Avión British Aerospace, modelo BAE 146-200.
Licencias Pilotos : Piloto al mando (Piloto comercial de avión).
Copiloto al mando (Piloto Comercial de Avión).
Ocupantes : Tripulación (02). Pasajeros 91
Actividad : Vuelo comercial

Reseña del suceso:

El 07 de diciembre del 2022, a las 16:30 hora local, en el aeródromo Diego Aracena (SCDA), estacionamiento N°3, un piloto de línea aérea (Capitán), junto con un piloto comercial (Primer Oficial), acompañados de un mecánico de mantenimiento, estaban realizando la preparación de un vuelo, para continuar con destino al aeropuerto Arturo Merino Benítez (SCEL), junto a dos 2 tripulantes de vuelo y 69 pasajeros a bordo, de una aeronave fabricada por BAE SYSTEM, MODELO BAE 146, SERIE 200. Antes de iniciar el tractado de la aeronave la tripulación estaba realizando maniobras de mantenimiento, que tenía como objetivo dar solución a una discrepancia asociada con la bajada del tren de aterrizaje en el modo emergencia y durante su realización se produce el lento colapso de la pierna de nariz del tren de aterrizaje, retractándose hacia su posición de guardado en el pozo del tren de nariz.

A consecuencia de lo anterior, la tripulación y pasajeros resultaron ilesos y la aeronave con daños.

Lesiones de personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	--	--	--	--
Graves	--	--	--	--
Menores	--	--	--	--
Ninguna	05	69	--	74
Total	05	69	--	74

Daños a la aeronave

La aeronave resultó con daños por deformación y desgastes en los paneles, recubrimientos y estructura ubicados en la zona ventral delantera del fuselaje y en componentes de la pierna de nariz, incluyendo sus portales.

Otros daños

Marca de arrastre de 15 centímetros en la superficie del estacionamiento N°3 de la plataforma del aeródromo Diego Aracena (SCDA).

Información sobre la Tripulación

Piloto al mando (Capitán)

Edad	64	
Nacionalidad	Chilena	
Tipo de licencia	Piloto de Transporte de Línea Aérea	
Habilitaciones	Clase	N/A
	Tipo	RJIH, RJ85, B462
	Función	Vuelo por instrumentos, ENGLISH PROFICIENT N°4
Examen médico	Vigente	Clase C1, vigente. Uso de lentes.
	Apto	Sí
Sucesos anteriores	RES (E) N°01385 de fecha 14-10-2010. Cierra investigación de incidente de aviación ocurrido el día 09-10-2009.	

Experiencia	Horas de vuelo
Total, de horas	19285:00
Horas en el material	1770:00
24 horas previas	00:43
7 días previos	14:00
90 días previos	163:00
Fuente de información	Empresa operadora

Copiloto (Primer oficial)

Edad	26	
Nacionalidad	Chilena	
Tipo de licencia	Piloto comercial de avión N°3.999	
Habilitaciones	Clase	N/A
	Tipo	RJIH, RJ85 y B462
	Función	Vuelo por instrumentos, ENGLISH PROFICIENT N°4, Instructor de vuelo, copiloto
Examen médico	Vigente	Clase C1, vigente

	Apto	Sí
Sucesos anteriores	No	

Experiencia	Horas de vuelo
Total, de horas	2237:00
Horas en el material	166:00
24 horas previas	00:43
7 días previos	14:00
90 días previos	152:00
Fuente de información	Empresa operadora

Antecedentes de la aeronave

Información del avión

Fabricante	BAE SYSTEMS.	
Modelo	BAE146-200	
N° Serie	E2094	
Año Fabricación	1987	
Horas de servicio	40.354:28	
Pesos Certificados	PV	24.000 kg.
	PMD	40.600 kg.
Última inspección	CHECK C, terminada el 06/12/2022.	



Fotografía: Referencial de un avión BAE modelo146-200.

Información de los motores

Posición	N° 1	N°2	N°3	N°4
Fabricante	AVCO LYCOMING (actualmente, CFS AEROPRODUCTS INC.)			
Modelo	ALF-502-R5	ALF-502-R5	ALF-502-R5	ALF-502-R5
Número de Serie	LF05862AC	LF05420AC	LF05169C	LF05432AC
Última inspección	CHECK C, terminada el 06/12/2022.			

Combustible

El operador utilizaba para la aeronave kerosene de aviación del tipo Jet A-1, conforme a lo propuesto por el fabricante en el Manual de vuelo de la aeronave, sin observaciones.

Documentación de abordo

Documentación	Condición
Certificado de Matrícula	Sin observaciones.
Certificado de Aeronavegabilidad	Sin observaciones.
Certificado de Ruido	Sin Observaciones.
Manual de vuelo	Sin observaciones.
Bitácora de vuelo	Sin observaciones.

Carga de la aeronave

De acuerdo con los antecedentes recopilados con el operador, el peso de la aeronave para el vuelo habría sido de:

Pesos	Peso Vacío	24784 kg
	Pax (69)	5680 kg
	carga	252 kg
	Combustible	7800 kg
	Peso al momento del suceso	38616 kg
	PMD	42184 kg
	Límites	SIN OBS.
Cálculo de CG	SIN OBS.	

Estado de mantenimiento de la aeronave

Al momento del suceso el operador de la aeronave tenía aprobado por la DGAC el Programa de Mantenimiento Edición N° 3 Revisión N° 9 de fecha 30 agosto de 2021, y que contemplaba el plan de inspecciones a que sería sometida la aeronave investigada, basadas en el MPM y aplicable a la aeronave modelo BAE 146.

El operador de la aeronave para dar cumplimiento al PM aprobado mantenía un contrato de mantenimiento vigente con un CMA aprobado por la DGAC y habilitado en la aeronave BAE 146-200.

La aeronave mantenía un Certificado de Aeronavegabilidad del tipo estándar con fecha de emisión del 22/02/2021 y expirando el 21/01/2023.

El 06/12/2022, a las 40.216.55 horas de servicio de la aeronave, se dio termino a la última inspección del tipo CHECK C. En relación con el sistema hidráulico y tren de aterrizaje de la aeronave se certificó.

Adicionalmente, fue realizada una prueba de filtración del sistema estático-pitot de acuerdo con DAN 43 y verificación de altura ADC / altímetros. Descarga de datos del registrador de voz de cabina (CVR) y registrador de datos de vuelo FDR. Verificación de sensores dedicados/ Datas de Aire.

Al finalizar los trabajos, el CMA emitió la correspondiente conformidad de mantenimiento indicando que los trabajos fueron realizados satisfactoriamente y que, con respecto a ellos, la aeronave se encontraba en condiciones de retornar al servicio.

Información meteorológica

No aplica.

Ayudas para la navegación

No aplica.

Comunicaciones

La aeronave estaba provista de un equipo de radiocomunicación que permitía la comunicación en ambos sentidos para fines de control de aeródromo, recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo y la comunicación, en ambos sentidos, en cualquier momento durante el vuelo, en las frecuencias que dispone la DGAC.

La tripulación mantuvo comunicación con los controladores de tránsito aéreo del aeródromo SCDA, durante la aproximación al aterrizaje, sin informar de la situación que ameritó el aterrizaje con el tren de aterrizaje bajado de acuerdo con procedimiento de emergencia.

Información del lugar del suceso

Nombre	Diego Aracena
Designador OACI	SCDA
Coordenadas	20° 32' 07" S 70° 10' 53" W
Elevación	48 metros / 156 pies
Pistas	01/19
Dimensiones	3.350 x 45 metros
Tipo de superficie	Asfalto (ASPH)
Horas de operación	H24
Uso	Publico

NOTA: El lugar del suceso se produjo en el estacionamiento N°3 de la plataforma principal del aeródromo Diego Aracena (SCDA).

El sitio del suceso se encontraba en el estacionamiento N°3, del Aeropuerto Diego Aracena (SCDA), Iquique, Región de Tarapacá, en la Lat. 20° 32' 48,91" S, y en la Long. 70° 10' 44,82" W. conforme a la imagen N°1 y la fotografía N°1:



Imagen N°1: Lugar geográfico del suceso.

Información sobre la aeronave:

La aeronave fue encontrada inclinada hacia adelante en el estacionamiento N° 3 de la plataforma principal del aeródromo Diego Aracena (SCDA), con la pierna de nariz del tren de aterrizaje retractada, conforme a la fotografía N°2.



Fotografía N°2

Una barra de remolque conectaba la pierna de nariz con la parte frontal de un vehículo de tractado.

La barra de remolque estaba girada hacia la izquierda, en torción, conforme a la fotografía N°3.



Fotografía N°3.

Inspección de la aeronave

En el estacionamiento N°3 del aeródromo Diego Aracena, en presencia de un representante de la empresa operadora de la aeronave y con la colaboración de personal de mantenimiento del CMA, con el cual posee el operador de la aeronave un contrato de mantenimiento vigente y que se encuentra habilitado en la marca y modelo de aeronave, se efectuó una inspección, levantamiento y pruebas funcionales a la aeronave.

Inspección visual externa

La aeronave se observa con la pierna de nariz del tren de aterrizaje colapsada y parcialmente retractada, conforme a la fotografía N°4.

Radomo en parte superior con delaminación en su pintura, conforme a la fotografías N°5 y N°6.

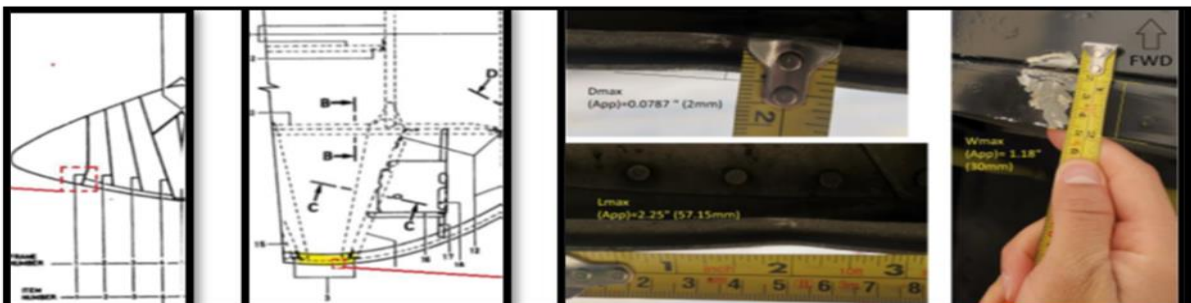


Fotografía N°4.



Fotografía N°5 y N°6.

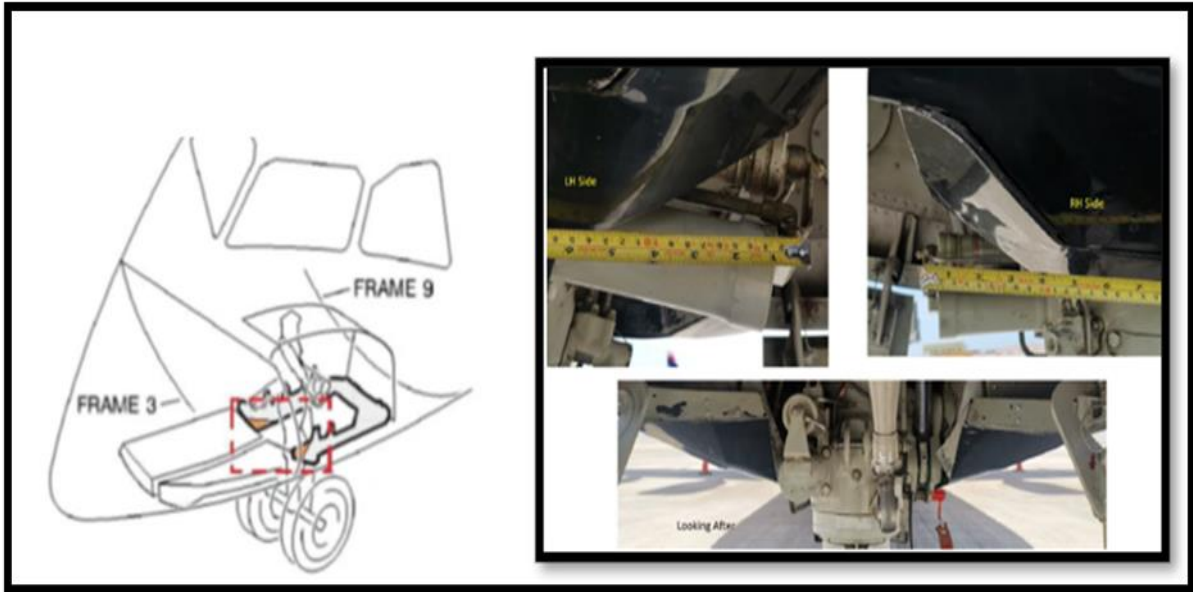
Recubrimiento del fuselaje, ubicado delante del pozo del tren, con desgaste y parte central de la cuaderna N°1 (FRAME N°1), deformada. Ambos daños provocados por la barra de remolque (TOWING BAR). conforme a la fotografía N°7.



Fotografía N°7.

Antenas, ubicadas en la parte inferior delantera, deformadas.

Recubrimientos de paneles fijos de acceso a la bahía del tren de aterrizaje, adyacentes a ambos costados de los portales de la pierna de nariz, deformados, conforme a la fotografía N°8.



Fotografía N°8.

Recubrimientos en parte posterior de los dos portales del tren de nariz, deformados conforme a la fotografía N°9.



Fotografía N°9.

Brazo de torsión (TORSION LINK) de la pierna del tren de nariz con desgaste en el punto de grasera, debido al roce contra la superficie de la plataforma. Superficie de la plataforma del aeródromo con marcas por arrastre, conforme a la fotografía N°10.



Fotografía N°10.

Inspección a cabina de mando

Los parabrisas permitían una normal visión desde los puestos de la tripulación de vuelo.

No se encontraron elementos sueltos ni en mal estado.

Los asientos se desplazaban sin observaciones y aseguraban normalmente.

Los arneses de seguridad estaban en buenas condiciones y operaban normalmente.

Todos los disyuntores del sistema hidráulico estaban en posición adentro.

La palanca de accionamiento de bajada en emergencia del tren de aterrizaje estaba en posición palanca abajo, conforme a la fotografía N°11.



Fotografía N°11.

Inspección a compartimiento equipos electrónicos

La batería estaba desconectada.

Los disyuntores, en el área de bahía de equipos electrónicos (bajo cockpit), estaban en posición adentro.

Prueba funcional al tren de aterrizaje

Con aeronave en gatas, con poder eléctrico e hidráulico y con los pines de seguridad retirados, fue verificado.

Información médica y patológica:

No aplicable.

Incendio:

No hubo.

Aspectos de supervivencia:

No hubo tripulantes ni pasajeros lesionados.

No se activaron las salidas de emergencia, ni de los toboganes.

Personal de SSEI y SAM de servicio en SCDA, asistió a la evacuación de los ocupantes de la aeronave por la puerta trasera del fuselaje.

Todos los ocupantes abandonaron la aeronave por sus propios medios sin observaciones.

No se activó el ELT, por ausencia de aceleración en el eje longitudinal.

Ensayos e Investigación:

La información estará incorporada en el Informe Final de la investigación.

Información sobre organización y gestión:

La información estará incorporada en el Informe Final de la investigación.

Información adicional

La información estará incorporada en el Informe Final de la investigación.

Relatos:

La información estará incorporada en el Informe Final de la investigación.

Técnicas de investigaciones útiles o eficaces:

No aplicable.

Estado de la Investigación:

El Informe Final de la investigación del suceso de aviación, se encuentra en proceso de revisión.

Estado de la investigación:

La investigación se encuentra en etapa de revisión.