

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

INFORME PROVISIONAL

Matrícula: LV-FVZ

CAT.: SCF-NP – Fallo o malfuncionamiento de sistema/componente (no del grupo motor)

FECHA: 25/02/2017

LUGAR: Aeropuerto Internacional “Armando Tola”,
provincia de Santa Cruz

HORA: 17:16 UTC

AERONAVE: Learjet 60



INDICE:

ADVERTENCIA.....	2
Nota de introduccion.....	3
SINOPSIS	4
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	5
1.1 Reseña del vuelo	5
1.2 Lesiones a personas.....	5
1.3 Daños en la aeronave.....	6
1.3.1 Célula	6
1.3.2 Motores	6
1.4 Otros daños	6
1.5 Información sobre el personal.....	6
1.6 Información sobre la aeronave	7
1.7 Información meteorológica	8
1.8 Ayudas a la navegación.....	8
1.9 Comunicaciones	8
1.10 Información sobre el lugar del incidente	8
1.11 Registradores de vuelo	9
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	9
1.13 Información médica y patológica	10
1.14 Incendio	10
1.15 Supervivencia	10
1.16 Ensayos e investigaciones	10
1.17 Información orgánica y de dirección	16
1.18 Información adicional.....	16
1.19 Técnicas de investigaciones útiles y eficaces.....	18
2. ANALISIS	18
3. CONCLUSIONES.....	18

ADVERTENCIA

Este Informe refleja las conclusiones y recomendaciones de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) con relación a los hechos y circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación.

De conformidad con el Anexo 13 (Investigación de accidentes e incidentes) al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13.891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17.285), la investigación del accidente tiene un carácter estrictamente técnico, y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

La investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas en relación al accidente.

Nota de introducción

La Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) ha adoptado el método sistémico como pauta para el análisis de accidentes e incidentes.

El método ha sido validado y difundido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y ampliamente adoptado por organismos líderes en la investigación de accidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del método sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento son denominados **factores desencadenantes** o **inmediatos** del evento. Constituyen el punto de partida de la investigación, y son analizados con referencia a las defensas del sistema aeronáutico así como a otros factores, en muchos casos alejados en tiempo y espacio, del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las **defensas** del sistema aeronáutico detectan, contienen y ayudan a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y las fallas técnicas. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, reglamentos (incluyendo procedimientos) y entrenamiento. Cuando las defensas funcionan, interrumpen la secuencia causal. Cuando las defensas no funcionan, contribuyen a la secuencia causal del accidente.
- Finalmente, los factores en muchos casos alejados en el tiempo y el espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento son denominados **factores sistémicos**. Son los que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y explicar las fallas en las defensas. Están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación; las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

La investigación que se detalla en el siguiente informe se basa en el método sistémico, y tiene el objetivo de identificar los factores desencadenantes, las fallas de las defensas y los factores sistémicos subyacentes al accidente, con la finalidad de formular recomendaciones sobre acciones viables, prácticas y efectivas que contribuyan a la gestión de la seguridad operacional.

Expte. N° 74179/17

INCIDENTE OCURRIDO EN: Aeropuerto Internacional “Armando Tola”, provincia de Santa Cruz

FECHA: 25 de febrero de 2017

HORA¹: 17:16 h

AERONAVE: Avion

MARCA: Learjet

MODELO: 60

PROPIETARIOS: Baires Fly S.A

PILOTO: Comercial de Primera Clase de Avion (PC(A))

MATRÍCULA: LV- FVZ

COPILOTO: Comercial de Primera Clase de Avion (PC(A))

SINOPSIS

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al incidente experimentado por la aeronave Learjet 60, matrícula LV-FVZ, el 25 de Febrero de 2017, aproximadamente a las 17:16 h, durante el despegue Aeropuerto Internacional “Armando Tola”, provincia de Santa Cruz.

La investigación se orienta a determinar las razones por la que se produjo la falla de los neumáticos del tren principal izquierdo.

¹ Nota: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar y fecha del incidente corresponde al huso horario – 3.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

Aproximadamente a las 17:16 h del 25 de febrero de 2017, en cumplimiento de un vuelo de aviación comercial no regular de taxi aéreo bajo la normativa RAAC 135, la aeronave LearJet LJ-60 matrícula LV-FVZ despegó del Aeropuerto Internacional “Armando Tola” de El Calafate con destino al Aeropuerto Puerto Natales en la República de Chile.

Durante la rotación en el despegue, la aeronave tuvo la rotura y posterior desprendimiento de ambos neumáticos del tren principal izquierdo.

Al realizar el procedimiento de retracción del tren de aterrizaje, no se completó la secuencia, dado que no cerraron las compuertas, y al obtener una indicación en cabina “en tránsito”, el piloto asumió la emergencia.

Luego de consumir combustible, se procedió al aterrizaje con el tren extendido en el Aeropuerto Internacional “Armando Tola”, provincia de Santa Cruz.

Activados los servicios de emergencia, el aterrizaje se cumplió sin dificultades, con daños leves en la aeronave.

El piloto y copiloto descendieron por sus propios medios resultando ilesos.

El suceso fue notificado en tiempo y forma por el jefe de aeropuerto directamente a la JIAAC.

El incidente ocurrió de día y con buenas condiciones meteorológicas.



Figura 1. Imagen de la aeronave

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Acompañantes	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	2	--	--

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 **Célula:** daños leves.

1.3.2 **Motores:** sin daños.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

PILOTO	
Sexo	Masculino
Edad	57 años
Nacionalidad	Argentino
Licencias	Piloto Comercial de Primera Clase de Avion (PCA)
Habilitaciones	Vuelo nocturno Vuelo por instrumentos Monomotores y multimotores hasta 5700 kg LJ60, LJ35
CMA	Clase: 1 Válido hasta: 31/05/2017

Su experiencia de vuelo expresada en horas, era la siguiente:

	GENERAL	EN EL TIPO
Total general	11650	1470
En los ultimos 90 dias:	90	90
En los ultimos 30 dias:	30	60
En las ultimas 24 horas:	6	6
En el dia del incidente:	6	6

COPILOTO	
Sexo	Masculino
Edad	37 años
Nacionalidad	Argentino
Licencias	Piloto Comercial de Primera Clase de Avion (PCA)
Habilitaciones	Vuelo nocturno Vuelo por instrumentos Monomotores y multimotores hasta 5700 kg LJ60, LJ35, SW4, C560
CMA	Clase: 1 Válido hasta: 31/10/2017

Su experiencia de vuelo expresada en horas, era la siguiente:

	GENERAL	EN EL TIPO
Total general	2940	790
En los ultimos 90 dias:	145	145
En los ultimos 30 dias:	50	50
En las ultimas 24 horas:	6	6
En el dia del incidente:	6	6

1.6 Información sobre la aeronave

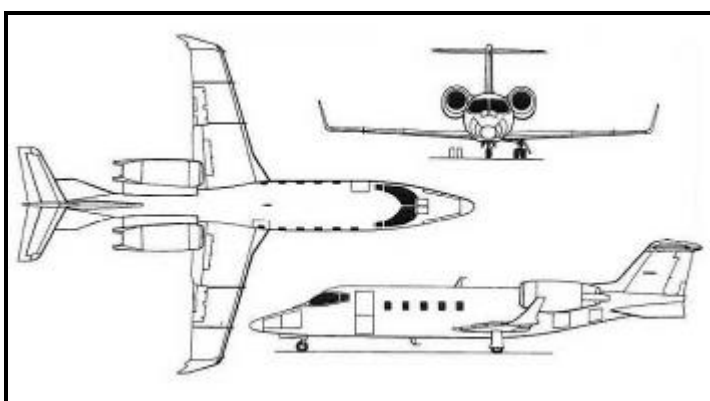


Fig. 2: Vistas de la aeronave

AERONAVE		
Fabricante	Learjet Inc.	
Tipo y modelo	60	
Nº de serie	247	
Año de fabricación	2001	
Total general (TG)	8415,8	
Desde ultima recorrida general (DURG)	N/A	
Desde ultima inspeccion (DUI)	212	
Cert. Aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	Transporte
	Fecha de emisión	21/05/2015
	Fecha de vencimiento	Sin fecha de vencimiento
Certificado de Matricula	Propietario	Baires Fly S.A.
	Fecha de expedición	31/10/2016
Formulario 337	Fecha de emisión	10/06/2016
	Fecha de vencimiento	06/2017
	Emitido por	1B-194
Peso vacio	6641 kg	
Peso max de despegue/aterrizaje	10319 kg / 8845 kg	

MOTOR N°1	
Marca	Pratt & Whitney
Modelo	PW305A
Potencia	20,5 KN
N° de serie	PCE-CA0341
Total general (TG)	8161,5 h
Desde ultima recorrida general (DURG)	8161,5 h
Desde ultima inspeccion (DUI)	211

MOTOR N°2	
Marca	Pratt & Whitney
Modelo	PW305A
Potencia	20,5 KN
N° de serie	PCE-CA0339
Total general (TG)	8401,9 h
Desde ultima recorrida general (DURG)	8401,9 h
Desde ultima inspeccion (DUI)	211

PESO Y BALANCEO	
Vacio	6641 kg
Combustible (1035 l x 0,81)	839 kg
Piloto	75 kg
Copiloto	75 kg
Total al momento del incidente	7630kg
Maximo de aterrizaje(PMA)	8845 kg
Peso maximo de despegue (PMD)	10319 kg
Diferencia	1215 kg en menos respecto al PMA

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Se obtuvo la transcripción de las comunicaciones entre la aeronave y la torre de control del aeropuerto. Las mismas se realizaron sin novedades.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

Ubicación	Aeropuerto Internacional Armando Tola de la ciudad de El Calafate
Coordenadas	50° 16´ 48´´S - 072° 03´ 12´´ W
Superficie	Asfalto

Dimensiones	2550x45 metros
Orientación magnética	07/25
Elevación	204 m sobre el nivel medio del mar



Figura 3. Imagen del lugar del incidente

1.11 Registradores de vuelo

La aeronave cumplía con la reglamentación vigente y disponía de registrador de voces de cabina (CVR), el mismo no fue retirado por no considerarse relevante para la investigación.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Al producirse la rotura y desprendimiento de ambos neumáticos del tren principal izquierdo en el instante del despegue, los mismos quedaron sobre la pista a unos 820 metros de la cabecera 25. Al ser visualizados por otra aeronave que se encontraba en final y comunicarlo a la TWR, los mismos fueron recuperados por personal del aeropuerto, previo al aterrizaje final de la aeronave y puestos a disposición de la JIAAC.

La aeronave, al realizar el aterrizaje sin los neumáticos del tren principal izquierdo, tomó contacto con la pista de manera suave y controlada. No hubo dispersión de restos.



Figura 4. Posición final de la aeronave, centrada en el eje de pista

1.13 Información médica y patológica

No se encontró evidencia médico-patológica de la tripulación piloto que pudieran haber contribuido al desencadenamiento del incidente

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos. El piloto y el copiloto abandonaron la aeronave por sus propios medios sin sufrir lesiones.

Una vez declarada la emergencia de la aeronave a las 17:54 h, el jefe de aeropuerto activa el plan de emergencia alertando al servicio de salvamento y extinción de incendios (SEI), al servicio de sanidad aeronáutica (EMERGER) y a todo personal involucrado en el plan.

Una vez aterrizada la aeronave actuó el SEI rociando con un agente extintor (espuma) por precaución, asegurada el área y al ver que los pilotos descendían de la aeronave por sus propios medios, estos fueron atendidos por personal de EMERGER los cuales constataron que no tenían indicios de lesiones aparentes.

1.16 Ensayos e investigaciones

En el marco regulatorio y lo previsto por la empresa para la operación de la aeronave, no se encontraba a bordo la siguiente documentación:

- Manual de Vuelo.
- Certificación de Mantenimiento (historiales/liberación al servicio).
- Registro Técnico de Vuelo.
- Libro de abordaje.
- Manual de Operaciones de la Empresa.

En el lugar del suceso se procedió a realizar un relevamiento del terreno e improntas dejadas en el mismo. Se encontraron marcas dejadas sobre la pista, momento en el cual se produce la explosión de los neumáticos(Figura 5).



Figura 5. Marcas dejadas por la rotura de los neumáticos.

Se verificó la posición del tren y flaps. El tren se encontró con la palanca abajo y la indicación era “abajo y trabado”, el flap estaba en posición 40° concordante con la posición física del mismo.

Se observaron los daños en el la tapa del tren principal izquierdo, golpes en el flaps izquierdo y el fuselaje producto de los cauchos desprendidos al explotar los neumáticos en la carrera de despegue, indicado en la Figura 6 mediante flechas.

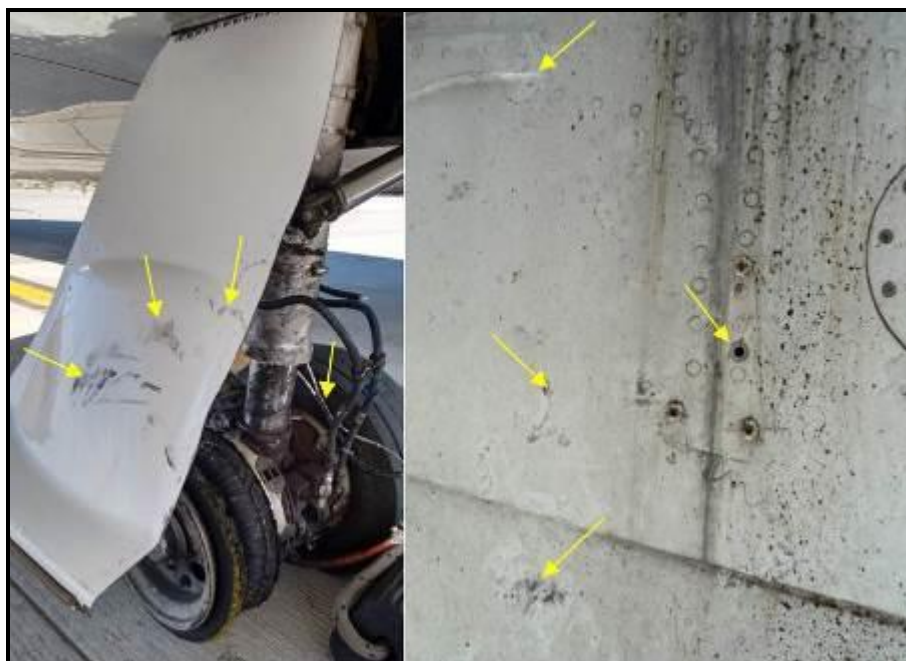


Figura 6. Daños en la tapa del tren y flaps

Se montó un neumático sano del tren principal derecho para realizar el traslado de la aeronave a plataforma. Los neumáticos del tren principal izquierdo resultaron destruidos.

Se identificaron los neumáticos recuperados. Se observó que estaban bajo especificaciones de Learjet 60, siendo los mismos de la marca Goodyear, modelo Flight Eagle, P/N 178K43-1, medida 17.5 x 5.75-8, S/N 62532757 y S/N 62612863.

El daño más significativo que presentaron los neumáticos fue la separación de la banda de rodaje y la ceja.



Figura 7. Daños en los neumáticos



Figura 8. Daños en los neumáticos



Figura 9. Fragmentos de neumaticos



Figura 10. Marcas de identificación

Se controló la presión en los neumaticos del tren principal derecho. Se pudo observar una diferencia de 9 psi entre uno y otro.



Figura 11. Medicion de presión de los neumaticos del tren principal derecho

Se solicitó a la empresa la documentación perteneciente a los neumáticos dañados.

Authorized Release Certificate
FAA Form 8130-3, Airworthiness Approval Tag

1. Issuing Authority: FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION
2. Issue Tracking Number: Y1110395019-094

3. Organization Name and Address:
GOODMAN TIRE & RUBBER CO., 130 BULLWOCK CENTER DRIVE, OREGONVILLE, VA 24281
GOODMAN TIRE & RUBBER CO., 1301 GOODPASTER ALIVE, OREGONVILLE, VA 24281 (PTD:444444)

4. Part Specifications Table:

Item	Description	Part Number	Quantity	Serial Number	Status/Work
1	DISCARD TIRE	328840-1	25	SEE BLOCK 10 - REMARK	NEW

12. Remarks: DISCARD AIRWORTHINESS APPROVAL

13. Signature: [Redacted]

14. Name / Title of Product: PAUL BARKER

15. Date: 26/01/2014

16. User/Retailer Responsibilities

17. Date of Issue: 26/01/2014

18. Date of Expiry: 26/01/2014

19. Date of Issue: 26/01/2014

20. Date of Expiry: 26/01/2014

21. Date of Issue: 26/01/2014

22. Date of Expiry: 26/01/2014

23. Date of Issue: 26/01/2014

24. Date of Expiry: 26/01/2014

25. Date of Issue: 26/01/2014

26. Date of Expiry: 26/01/2014

27. Date of Issue: 26/01/2014

28. Date of Expiry: 26/01/2014

29. Date of Issue: 26/01/2014

30. Date of Expiry: 26/01/2014

31. Date of Issue: 26/01/2014

32. Date of Expiry: 26/01/2014

33. Date of Issue: 26/01/2014

34. Date of Expiry: 26/01/2014

35. Date of Issue: 26/01/2014

36. Date of Expiry: 26/01/2014

37. Date of Issue: 26/01/2014

38. Date of Expiry: 26/01/2014

39. Date of Issue: 26/01/2014

40. Date of Expiry: 26/01/2014

41. Date of Issue: 26/01/2014

42. Date of Expiry: 26/01/2014

43. Date of Issue: 26/01/2014

44. Date of Expiry: 26/01/2014

45. Date of Issue: 26/01/2014

46. Date of Expiry: 26/01/2014

47. Date of Issue: 26/01/2014

48. Date of Expiry: 26/01/2014

49. Date of Issue: 26/01/2014

50. Date of Expiry: 26/01/2014

51. Date of Issue: 26/01/2014

52. Date of Expiry: 26/01/2014

53. Date of Issue: 26/01/2014

54. Date of Expiry: 26/01/2014

55. Date of Issue: 26/01/2014

56. Date of Expiry: 26/01/2014

57. Date of Issue: 26/01/2014

58. Date of Expiry: 26/01/2014

59. Date of Issue: 26/01/2014

60. Date of Expiry: 26/01/2014

61. Date of Issue: 26/01/2014

62. Date of Expiry: 26/01/2014

63. Date of Issue: 26/01/2014

64. Date of Expiry: 26/01/2014

65. Date of Issue: 26/01/2014

66. Date of Expiry: 26/01/2014

67. Date of Issue: 26/01/2014

68. Date of Expiry: 26/01/2014

69. Date of Issue: 26/01/2014

70. Date of Expiry: 26/01/2014

71. Date of Issue: 26/01/2014

72. Date of Expiry: 26/01/2014

73. Date of Issue: 26/01/2014

74. Date of Expiry: 26/01/2014

75. Date of Issue: 26/01/2014

76. Date of Expiry: 26/01/2014

77. Date of Issue: 26/01/2014

78. Date of Expiry: 26/01/2014

79. Date of Issue: 26/01/2014

80. Date of Expiry: 26/01/2014

81. Date of Issue: 26/01/2014

82. Date of Expiry: 26/01/2014

83. Date of Issue: 26/01/2014

84. Date of Expiry: 26/01/2014

85. Date of Issue: 26/01/2014

86. Date of Expiry: 26/01/2014

87. Date of Issue: 26/01/2014

88. Date of Expiry: 26/01/2014

89. Date of Issue: 26/01/2014

90. Date of Expiry: 26/01/2014

91. Date of Issue: 26/01/2014

92. Date of Expiry: 26/01/2014

93. Date of Issue: 26/01/2014

94. Date of Expiry: 26/01/2014

95. Date of Issue: 26/01/2014

96. Date of Expiry: 26/01/2014

97. Date of Issue: 26/01/2014

98. Date of Expiry: 26/01/2014

99. Date of Issue: 26/01/2014

100. Date of Expiry: 26/01/2014

Figura 12. Formulario 8130, Tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad de los neumáticos

Se solicitó la OT (orden de trabajo) en la cual figuraría el día en que se instalaron los neumáticos en la aeronave. La OT no fue entregada, en su defecto se entregó una planilla, ver Figura 13, que indica aproximadamente el día que se retiraron las mismas del pañol para ser instaladas. También se solicitó el registro de toma de presión de los neumáticos, la empresa no poseía estos registros.

PLANILLA DE EGRESO DE PAÑOL

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	NÚMERO DE SERIE	FECHA	NÚMERO
1.000	1	12345678		
2.000	2	12345678		
3.000	3	12345678		
4.000	4	12345678		
5.000	5	12345678		
6.000	6	12345678		
7.000	7	12345678		
8.000	8	12345678		
9.000	9	12345678		
10.000	10	12345678		
11.000	11	12345678		
12.000	12	12345678		
13.000	13	12345678		
14.000	14	12345678		
15.000	15	12345678		
16.000	16	12345678		
17.000	17	12345678		
18.000	18	12345678		
19.000	19	12345678		
20.000	20	12345678		
21.000	21	12345678		
22.000	22	12345678		
23.000	23	12345678		
24.000	24	12345678		
25.000	25	12345678		
26.000	26	12345678		
27.000	27	12345678		
28.000	28	12345678		
29.000	29	12345678		
30.000	30	12345678		
31.000	31	12345678		
32.000	32	12345678		
33.000	33	12345678		
34.000	34	12345678		
35.000	35	12345678		
36.000	36	12345678		
37.000	37	12345678		
38.000	38	12345678		
39.000	39	12345678		
40.000	40	12345678		
41.000	41	12345678		
42.000	42	12345678		
43.000	43	12345678		
44.000	44	12345678		
45.000	45	12345678		
46.000	46	12345678		
47.000	47	12345678		
48.000	48	12345678		
49.000	49	12345678		
50.000	50	12345678		

Figura 13. Planilla de egreso de pañol

Se observó a los mecánicos de mantenimiento el método utilizado para realizar la medición de la presión de los neumáticos. Como se observa en la Figura 14 el control de la presión de los neumáticos se considera labor del personal de mantenimiento, no de la tripulación de vuelo y estipula que el técnico deberá “agacharse o arrastrarse por debajo del ala de la aeronave para acceder a las válvulas de presión de los neumáticos del tren de aterrizaje principal”, “Las puertas del tren de aterrizaje pueden ocultar las válvulas de los neumáticos exteriores, lo que exige que la persona se acueste en el piso para tener acceso a ellas.



Figura 14. Medición de presión de neumáticos

Se inspeccionó el modo en que se almacenaron los neumáticos hasta su montaje en la aeronave. El almacenamiento de los neumáticos (Figura 15) no fue un causal de falla de los mismos, pero se observó que no cumplía con las recomendaciones dadas por el fabricante, el cual indica mantener la temperatura de almacenaje entre 0° C y 32° C, al observar que los mismos estaban almacenados en el interior del hangar pero sin control de temperatura.



Figura 15. Almacenaje de los neumáticos nuevos

Se solicitó a la empresa el manual de vuelo, lista de chequeo, manual de referencia rápida y el manual de mantenimiento.

Se consultó el manual del fabricante de los neumáticos “Aircraft Tire Care & Maintenance” de Goodyear.

Se revisó la base de datos de la Dirección Nacional de Gestión y Desarrollo, buscando accidentes/incidentes relacionados con fallas en los neumáticos.

Se realizó un examen de los neumáticos recuperados por personal de MASUMA, representante Good Year en Argentina conjuntamente con la JIAAC. En el examen se verificó la existencia de desgaste producido por baja presión de inflado en el neumático S/N 62532757. Como así también la existencia de altas temperaturas producidas por la deflexión excesiva producto de la baja presión de inflado en el neumático S/N 62612863. Se observó también el desprendimiento del parche de balanceo por el mismo motivo.



Figura 16. Desgaste y daños en las cubiertas

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es de propiedad de Baires Fly S.A., empresa aérea dedicada a servicios aéreos no regulares internos e internacionales de transporte aéreo de pasajeros, carga y correo.

1.18 Información adicional

Documetos que advierten sobre posible fallas en neumáticos por baja presión de inflado.

El 13 de octubre de 2008, Bombardier Learjet emitió un AW “ADVISORY WIRE 32-045”, “Tire Servicing”, aplicable a todos los aviones Learjet. El AW aconsejó al personal de mantenimiento y operaciones que no se puede determinar

visualmente la presión apropiada de los neumáticos y que la presión baja puede resultar en una sobrecarga del neumático adyacente, como se indica en el capítulo 12 de la AMM. El AW señaló que el mantenimiento adecuado de los neumáticos debe realizarse de acuerdo con la AMM (Aircraft Maintenance Manual) y **recomendó** que la presión de los neumáticos en frío se verifique **antes del primer vuelo de cada día** o cada 10 días con neumáticos instalados en aviones que no se operan diariamente.

El 11 de marzo de 2009, Bombardier Learjet emitió un “ADVISORY WIRE 32-047” el cual indica un cambio de TFM (temporal flight manual) aprobado por la FAA aplicable a los aviones Learjet 60 y 60XR. Esta proporcionó enmiendas al AFM (Aircraft Flight Manual) que establecieron la limitación de que "las presiones de los neumáticos principales deben ser chequeadas dentro de las 96 horas (no las horas de vuelo) antes del despegue" usando los procedimientos enumerados en el capítulo 12 de la AMM. La revisión incluyó una nota para verificar las presiones de los neumáticos en los aviones estacionados más de 10 días consecutivos y proporcionó una tabla de rangos permisibles de presión de neumáticos basados en el peso máximo de despegue.

La última revisión de “EXPANDED CHECKLIST” “NORMAL PROCEDURES” indica que los neumáticos del tren principal deben ser chequeados solamente su condición previo a cada vuelo, si se cumplen con las siguientes condiciones.

- ✓ No ha habido cambios en el personal de la tripulación de vuelo.
- ✓ No se ha realizado ningún mantenimiento en la aeronave. Servicio de línea de rutina, no se considera mantenimiento.
- ✓ No han pasado más de tres horas entre el apagado del motor y de arranque del motor.
- ✓ Condiciones climáticas extremas (fuertes precipitaciones, hielo, nieve, frío, etc.) que cambiarían el estado de preflight de la aeronave.

Si algunas de estas condiciones no se cumpliera, lo que indica la “EXPANDED CHECKLIST” es **chequear la presión de los neumáticos**.

La última revisión de “MAINTENANCE MANUAL” en su capítulo 12-10-05 “TIRE – SERVICING” da los lineamientos para un mantenimiento adecuado de los neumáticos en los cuales indica.

- ✓ Medir la presión de los neumáticos fríos antes del primer vuelo diario.
- ✓ La presión de los neumáticos principales debe ser verificada de acuerdo a las limitaciones del manual de vuelo de la aeronave. La fecha y la hora de cada control pueden documentarse en el libro de novedades de la aeronave.
- ✓ Dentro de la Tabla 302 “Tire Pressure Settings” indica la acción recomendada a seguir en caso de detectar presiones por debajo de la nominal cargado entre 201 psi y 211 psi.

	RECOMMENDED COLD TIRE "IN SERVICE" PRESSURE		RECOMMENDED ACTION
	NOT JACKED	JACKED	
MAIN WHEEL TIRES (60-043 AND SUB. AND PRIOR AC MODIFIED PER SB60-8-1)	209 TO 219 PSIG [1441 TO 1508 kPa]	201 TO 211 PSIG [1384 TO 1453 kPa]	NONE - NORMAL COLD TIRE OPERATING PRESSURE RANGE.
	199 TO 208 PSIG [1372 TO 1433 kPa]	191 TO 200 PSIG [1316 TO 1378 kPa]	INFLATE TIRE TO SPECIFIED SERVICE PRESSURE.
	188 TO 198 PSIG [1296 TO 1364 kPa]	181 TO 190 PSIG [1248 TO 1309 kPa]	INSPECT TIRE/WHEEL ASSEMBLY FOR CAUSE OF PRESSURE LOSS. (SEE NOTE 2.)
	167 TO 187 PSIG [1151 TO 1289 kPa]	161 TO 180 PSIG [1110 TO 1240 kPa]	REMOVE TIRE/WHEEL ASSEMBLY FROM AIRCRAFT. (SEE NOTE 3)
	166 PSIG OR LESS [1145 kPa OR LESS]	160 PSIG OR LESS [1103 kPa OR LESS]	REMOVE BOTH TIRE/WHEEL ASSEMBLIES FROM AIRCRAFT. (SEE NOTE 3)
NOTES			
1. "In Service" refers to tires that are currently being used for taxiing, takeoffs and landings.			
2. Inflate to maximum recommended cold tire pressure, as defined above, and record in aircraft log book. Remove tire/wheel assembly if pressure loss is greater than 5% (6 PSI [41.36 kPa] for nose tire or 11 PSI [75.84 kPa] for main tire) and reoccurs within 24 hours.			
3. Tire(s) which have remained static during a loss of pressure may be inflated to the specified service pressure and returned to service. Tire(s) that have been rolled or taxied at this pressure (except for ramping) must be scrapped.			

Tire Pressure Settings
Table 302

1.19 Técnicas de investigaciones útiles y eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2. ANALISIS

Se encuentra en realización el análisis del suceso.

3. CONCLUSIONES

Se encuentra en espera de la finalización del análisis.

BUENOS AIRES, 16 de mayo de 2018.-