
INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Encuentro con turbulencia

TACA Perú

Airbus A-330-243, N297AV

En ruta de Lima a Ezeiza

4 de junio de 2016

246680/16



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.jiaac.gob.ar

info@jiaac.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 246680/16

Publicado por la JIAAC. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato *Fuente: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil.*

El presente informe se encuentra disponible en www.jiaac.gob.ar

ÍNDICE

ADVERTENCIA	4
NOTA DE INTRODUCCIÓN	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
SINOPSIS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Lesiones a personas	10
1.3 Daños sufridos por la aeronave	11
1.4 Otros daños	12
1.5 Información sobre el personal	12
1.6 Información sobre la aeronave	12
1.7 Información Meteorológica	13
1.8 Ayudas a la navegación	14
1.9 Comunicaciones	14
1.10 Información sobre el lugar del suceso	15
1.11 Registradores de vuelo	15
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	16
1.13 Información médica y patológica	16
1.14 Incendio	16
1.15 Supervivencia	17
1.16 Ensayos e investigaciones	17
1.17 Información orgánica y de dirección	17
1.18 Información adicional	18
1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces	19
2. ANALISIS	20
2.1 Introducción	20
2.2 Aspectos técnicos y operativos	20
3. CONCLUSIONES	25
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente	25
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	26

ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) es determinar las causas de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil cuya investigación técnica corresponde instituir. Este informe refleja las conclusiones de la JIAAC, con relación a las circunstancias y condiciones en que se produjeron las causas del suceso. El análisis y las conclusiones del informe resumen la información de relevancia para la gestión de la seguridad operacional, presentada de modo simple y de utilidad para la comunidad aeronáutica.

De conformidad con el Anexo 13 –Investigación de accidentes e incidentes de aviación– al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17285), la investigación de accidentes e incidentes tiene carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta 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 por otros organismos u organizaciones en relación al incidente.

NOTA DE INTRODUCCIÓN

La Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de aviación.

El modelo 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 modelo 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 desviaciones a la actuación y constituyen los factores desencadenantes o inmediatos del evento. Estos son 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 desviaciones a la actuación. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, reglamentos (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- ✓ 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 modelo sistémico y tiene el objetivo de identificar los factores desencadenantes, las condiciones latentes 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.

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

ATC: Control de Tránsito Aéreo

ATS: Servicio de Tránsito Aéreo

CAT: Turbulencia en Aire Claro/Categoría

FIR: Región de Información de Vuelo

FL: Nivel de Vuelo

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RTV: Registro Técnico de Vuelo

SIGMET: Información Meteorológica Significativa

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se ha optado por aclarar de esta manera y por única vez que gran parte de las siglas y abreviaturas utilizadas son en inglés y, por lo tanto, en muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.

SINOPSIS

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al incidente experimentado por la aeronave Airbus 330, matrícula N279AV, el día 04 de junio de 2016, durante un vuelo regular de aviación comercial en la fase de crucero (nivel de vuelo 410) al ingresar a una zona de turbulencia severa próximo al punto de notificación Algar, a 153 millas náuticas del Aeropuerto Internacional Teniente General Benjamín Matienzo, de la Ciudad de Tucumán.

La investigación presenta cuestiones relacionadas con los procedimientos y planificación de las operaciones de vuelo en zonas de cruce de montañas (Cordillera de los Andes) y la notificación obligatoria de incidentes/ accidentes.

El informe incluye una recomendación de seguridad operacional a la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).



Figura 1. Airbus 330-243 de Avianca

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El día 04 de junio de 2016, a las 07:16 horas,² la aeronave Airbus modelo A-330-243, matrícula N279AV, con diez tripulantes y ciento setenta y ocho pasajeros, despegó del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Callao, Perú) con destino al Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini (Ezeiza, Buenos Aires), para cumplimentar el vuelo AVIANCA 965 (transporte aéreo regular de pasajeros).

La aeronave en la fase de crucero con nivel de vuelo (FL) 410, luego del cruce de la Cordillera de los Andes y 50 millas náuticas antes de la posición Algar a 153 millas náuticas del aeropuerto de la ciudad de Tucumán, ingresó a una zona con condiciones de turbulencia severa en aire claro (CAT), por un periodo de tiempo aproximado de veinte segundos, situación que ocasionó diversas lesiones entre los pasajeros y la tripulación de cabina, que no tenían el cinturón de seguridad abrochado, y quienes debieron ser atendidos por dos médicos que se encontraban a bordo. Por otra parte, la severidad de la turbulencia produjo la desconexión del piloto automático.

Posterior al evento, la tripulación reportó el fenómeno de turbulencia severa al control de tránsito aéreo (ATC) y continuó el vuelo con las comunicaciones normales hasta el aterrizaje en el aeropuerto de destino.

Una vez arribado, el comandante de aeronave solicitó asistencia de sanidad aeroportuaria para atender a los pasajeros con heridas de diversa consideración, quienes fueron evacuados en primera instancia, y luego lo hizo el resto del pasaje en forma normal.

En cuanto a la aeronave, esta sufrió algunos daños internos y la apertura de un compartimento de máscaras.

Esta JIAAC tomo intervención de oficio, ante las versiones periodísticas referidas al suceso, el día 05 de junio de 2016.

² Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario-3.

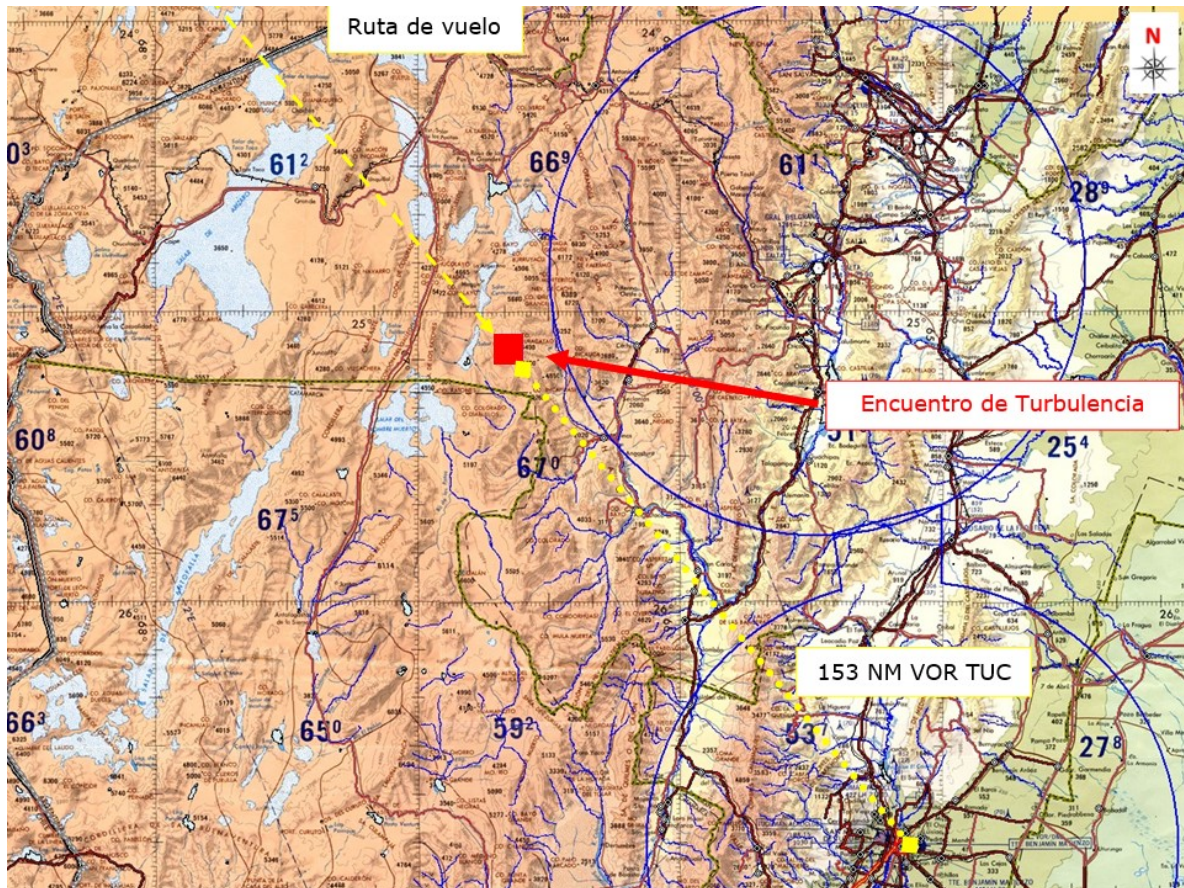


Figura 2. Posición del evento

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	6	5	0	11
Ninguna	4	173	0	177

Tabla 1

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula

Según consta en el Registro Técnico de Vuelo (RTV) de la aeronave, los daños se focalizaron en el revestimiento interno del techo, un apoyabrazos y la señal de salida de emergencia de la puerta N° 3 izquierda.

Como dato adicional, se menciona el despliegue de máscaras en una fila de asientos. Las fotos que se adjuntan son imágenes obtenidas de un testigo a bordo de la aeronave.



Figura 4. Panel de techo dañado



Figura 3. Despliegue de máscaras de oxígeno



Figura 5. Apoya brazos dañado

1.3.2 Motores

Sin daños.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

El comandante, primer oficial y los tripulantes de cabina, fueron designados por el explotador para cumplir funciones a bordo, de acuerdo a la normativa vigente.

1.6 Información sobre la aeronave

Aeronave marca Airbus, modelo 330-243.



Envergadura: 60,30 metros



Alto: 39 metros



Longitud: 58,82 metros

Figura 6. Perfiles Airbus 330

1.7 Información Meteorológica

El Servicio Meteorológico Nacional informó que la madrugada del 04 de junio, los vientos en altura para la región eran:

04/06/2016 03:00 UTC

TAR JUJ SAL TUC SDE CAT LAR MRS ERE CHE FL300/26095M32 FL360/26095M46 SRC
LDR FRA MJZ CBA ESC TRC FL300/27115M42 FL360/27125M52

04/06/2016 09:00 UTC

TAR JUJ SAL TUC SDE CAT LAR MRS ERE CHE FL300/26095M32 FL360/26095M46 SRC
LDR FRA MJZ CBA ESC TRC FL300/27115M42 FL360/27125M52

Según las cartas de viento máximo y nivel de vuelo máximo del día 04 de junio de las 00:00 y las 12:00, mostraron vientos muy intensos de oeste a este con intensidades de 170 kt en su mayoría a nivel de vuelo FL 400.

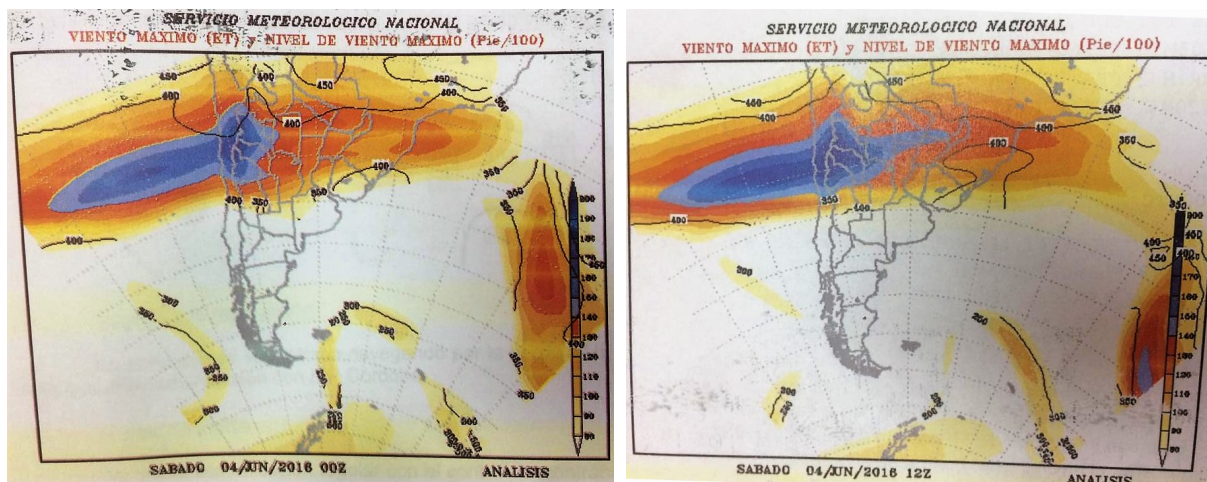


Figura 7. Vientos y niveles máximos

La carta de tiempo significativo, del día 04 de junio de 2016, válida para las 06:00, muestra que la zona estaba afectada por dos corrientes de chorro (jet stream):

- ✓ Una a FL 400 de 160 kt que afectaba desde FL 210 hasta FL 520
- ✓ Otra más al sur de menor intensidad.

También la carta indicaba un pronóstico de *turbulencia moderada* en la zona de cruce de la aeronave.

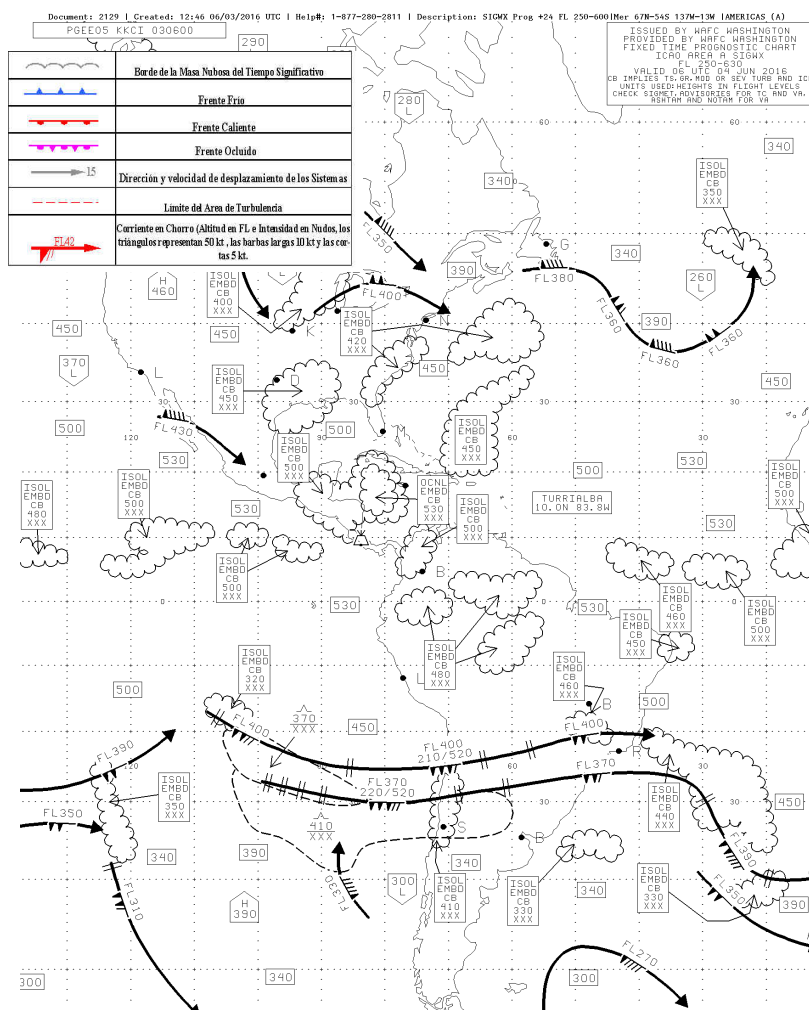


Figura 8. Carta de tiempo significativo

1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.

1.9 Comunicaciones

La aeronave mantenía comunicación regular con el control, encontrándose en ese momento en espacio aéreo argentino, con lo cual, esta se realizó con el sector norte de la FIR Córdoba en la frecuencia 125,1 mhz.

Las grabaciones relacionadas con el vuelo de AVIANCA 965, comienzan a las 05:57:44, momento en el que el piloto que realiza las comunicaciones con el control reporta haber tenido turbulencia ocasional moderada y severa.

Por otro lado, no existen registros de reportes anteriores de turbulencia en la ruta.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

El suceso ocurrió en vuelo a FL 410, 50 millas náuticas antes de la posición Algar, sobre la aerovía UL 550.

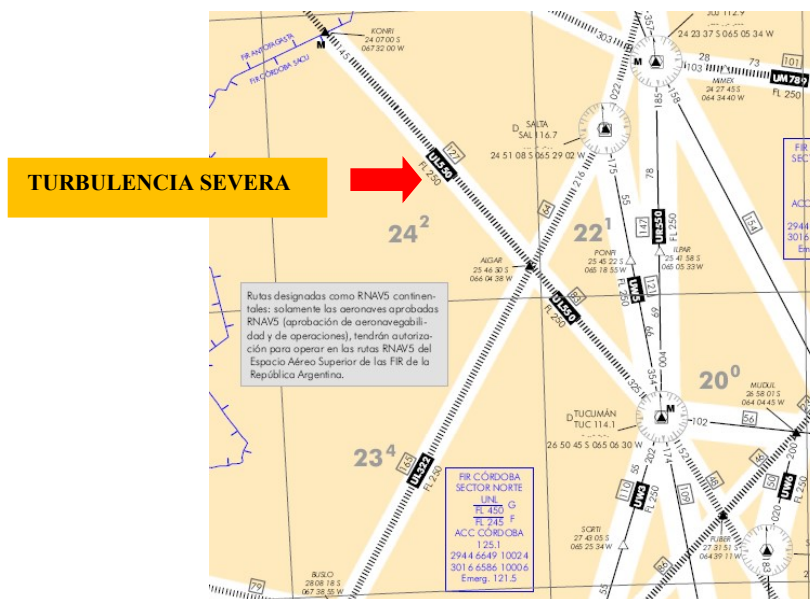


Figura 9. Carta de vuelo instrumental

Geográficamente, la aeronave se encontraba sobrevolando la zona de la Cordillera de los Andes donde la elevación de sus montañas comienza a disminuir.

1.11 Registradores de vuelo

A través del análisis de los datos de vuelo (FDA por sus siglas en inglés) suministrados por la empresa TACA, se obtuvo lo siguiente:

- ✓ Oscilaciones de la velocidad entre 225 nudos y 254 nudos.
- ✓ Level bust (del inglés *desviación de altitud*), bajando hasta 40.700 ft y subiendo hasta 41.300 ft.
- ✓ El piloto automático se desenganchó durante aproximadamente 12 segundos.
- ✓ Las aceleraciones experimentadas alcanzaron un valor entre -0,53 g y 1,63 g.
- ✓ Viento alrededor de 120 nudos, con dirección 265 grados y en la turbulencia tuvo una caída de intensidad hasta los 70 nudos manteniendo la misma dirección.
- ✓ Radar configurado en el máximo rango.

De acuerdo al Manual de Mantenimiento de la Aeronave (AMM por sus siglas en inglés), y debido a los datos obtenidos, el suceso no requiere inspección ni acción de mantenimiento y por tal motivo no hubo preservación de los registros de a bordo.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No aplica.

1.13 Información médica y patológica

No se detectaron evidencias médicas y patológicas de la tripulación relacionadas con el incidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Inicialmente, cinco pasajeros y seis tripulantes heridos fueron atendidos en el centro de sanidad del aeropuerto de Ezeiza. Posteriormente, para completar su atención, se realizó una derivación de siete personas al Hospital de Ezeiza; no permaneciendo ninguno de ellos internados.

De acuerdo al reporte del RTV se produjeron daños en el interior de la aeronave, en asientos y mamparas, pero los mismos no fueron de carácter estructural.

La puerta de salida 3L quedó inoperativa debido a los daños sufridos en sus marcas de señalización.

1.16 Ensayos e investigaciones

De acuerdo al reporte elaborado por el comandante y el análisis de los datos de vuelo, por cuanto no se habían excedido las limitaciones de diseño, la empresa realizó las tareas e inspecciones de rutina, de acuerdo al manual de mantenimiento de la aeronave, y posteriormente se liberó la aeronave para el servicio.

1.17 Información orgánica y de dirección

Avianca Perú es una aerolínea conformada por la empresa aerocomercial peruana Trans American Airlines (Taca Perú) poseedora del 60% de las acciones y de Avianca (Aerovías Nacionales del Continente Americano) con el 40% restante.

Dicha aerolínea tiene su base de operaciones en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima, Perú, siendo este el segundo centro de conexión (hub) de Avianca.

El vuelo AVIANCA 965 estaba bajo el control operacional de TACA Perú; por otro lado, la matrícula de la aeronave era de Estados Unidos y la propiedad correspondía a la empresa Avianca.

La Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA) es una empresa dependiente del Ministerio de Transporte (Argentina), encargada de brindar los servicios de navegación aérea en la República Argentina y sus aguas jurisdiccionales; consecuentemente es la encargada de la planificación, dirección, coordinación y

administración del tránsito aéreo, de los servicios de telecomunicaciones e información aeronáutica, de las instalaciones, infraestructuras y redes de comunicaciones del sistema de navegación aérea.

1.18 Información adicional

A través de la consulta de diferentes manuales de los operadores de rutas comerciales que atraviesan la Cordillera de los Andes, se observaron procedimientos estandarizados para tales casos, los cuales se pueden resumir en: Reunión de la tripulación de cockpit con la tripulación de cabina informando las probabilidades de turbulencia (en qué momento del vuelo y qué intensidad) y coordinación de los servicios de abordó.

De acuerdo a la intensidad de la turbulencia esperada:

- ✓ En el caso de turbulencia *ligera*, el piloto debe encender la señal de cinturones. La tripulación de cabina debe realizar el correspondiente anuncio y asegurarse que los pasajeros están en sus asientos con los cinturones de seguridad abrochados.
- ✓ En el caso de turbulencia *moderada*, la tripulación de cabina debe asegurar los objetos sueltos y a sí mismos en los transportines. Comunicar con *cockpit* para determinar la duración aproximada de la turbulencia.
- ✓ En el caso de turbulencia *severa*, la tripulación de cabina debe asegurarse lo antes posible en el sitio más cercano.

Cuando inesperadamente se encuentra con turbulencia moderada o severa, la tripulación de cabina deberá:

- ✓ Sentarse inmediatamente en el asiento más cercano o en un transportín y hacer uso de los arneses.

- ✓ Informar a los pasajeros vía PA que hagan uso de los cinturones de seguridad.
- ✓ No tomar tiempo para asegurar el *galley* o los objetos sueltos.
- ✓ Si pasado un tiempo se observa que la turbulencia ha disminuido, la tripulación de cabina contactará con *cockpit* vía interfono con el fin de determinar si es seguro continuar con sus obligaciones.

A su vez la circular de asesoramiento de la Administración Federal de Aviación de Estados Unidos AC 00-30 C (2016), "*Clear Air Turbulence Avoidance*", describe en su contenido los siguientes párrafos significativos relacionados con el suceso:

6.7.2 Las corrientes en chorro cuya intensidad en el núcleo son mayores a 110 kt, tienen un potencial suficiente para generar turbulencia significativa sobre el núcleo de la tropopausa, en el frente de la corriente en chorro debajo del núcleo y en el lado de baja presión del núcleo.

6.7.3 Las cortantes de viento que acompañan a la turbulencia en aire claro en una corriente en chorro, son más intensas por encima y a sotavento de cordones montañosos. La turbulencia en aire claro debería ser anticipada cada vez que la trayectoria de vuelo atraviere una corriente en chorro fuerte en las proximidades de terreno montañoso.

6.7.4 Las cortantes de vientos verticales y horizontales son, por supuesto, intensificadas en condiciones de onda de montaña. Por lo tanto, cuando la trayectoria de vuelo atraviere un flujo de onda de montaña, es deseable volar a la velocidad de aire turbulento y evitar volar sobre áreas cuyo terreno descienda abruptamente, incluso cuando no haya nubes lenticulares que identifiquen la condición.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

No aplica.

2. ANALISIS

2.1 Introducción

La obtención de entrevistas, acceso a la aeronave, testigos e información necesaria para el análisis del incidente se vio afectada, debido a que el suceso no fue notificado por la empresa operadora. Esta JIAAC intervino un día después del incidente, luego de tomar conocimiento del mismo mediante versiones periodísticas.

El análisis se encuentra acotado debido al déficit de datos disponibles para la investigación.

2.2 Aspectos técnicos y operativos

Las corrientes de chorro sobre América del Sur alcanzan su máxima intensidad durante el invierno y primavera, cuando se hallan en su posición extrema norte y su mínima intensidad en verano y otoño (posición extrema sur).

Durante el invierno y comienzo de la primavera (desde junio hasta septiembre) la corriente en chorro permanece aproximadamente en 27° de latitud sur, siendo esta la latitud aproximada y la fecha correspondiente al suceso (mes de junio).

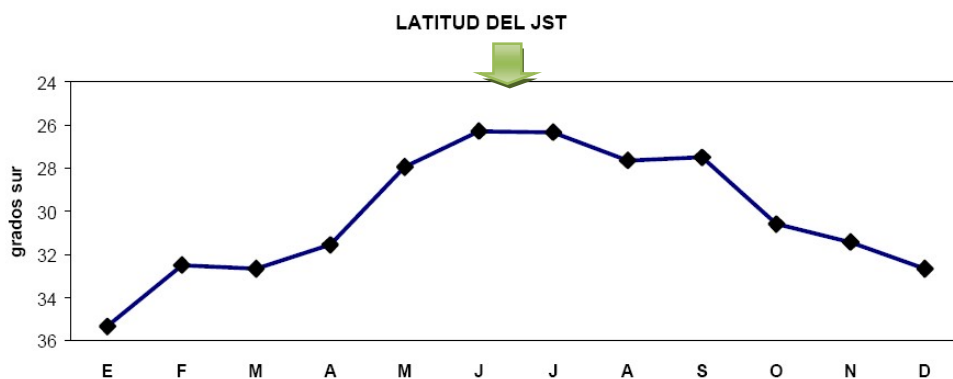


Figura 10. Posición mensual de la corriente en chorro

La turbulencia en aire claro asociada a la corriente en chorro, en ciertos casos puede ser muy severa y frecuentemente ocurre sin la presencia de nubes. Es

particularmente violenta cuando las velocidades del viento en el centro de la corriente en chorro superan los 110 kt.

En la siguiente figura se muestra el centro de la jet stream y las líneas de isotacas (líneas que unen zonas de igual intensidad del viento en kt).

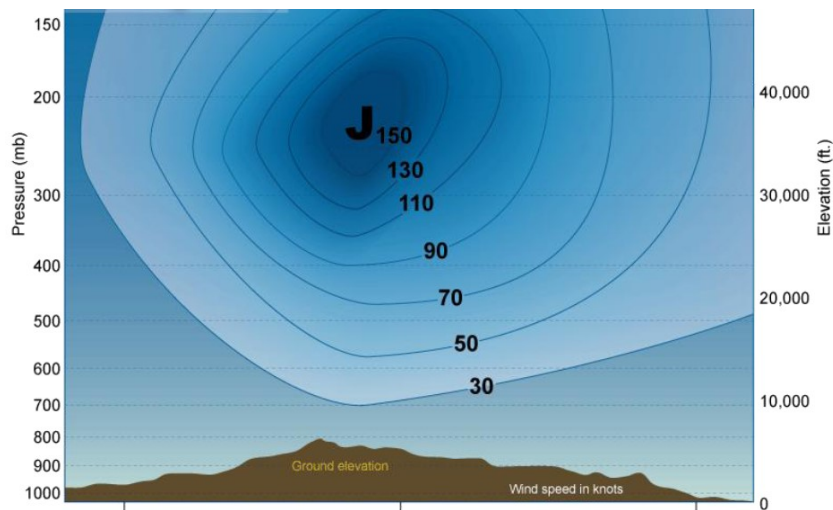


Figura 11. Isotacas

Otra condición que genera grandes oscilaciones en el flujo de aire, es el cruce de zona montañosa, donde por la elevación abrupta del terreno, del lado de sotavento (tomando como referencia un punto, dirección hacia donde va el viento) de la montaña, se generan fluctuaciones significativas con corrientes verticales de magnitudes variables de acuerdo a la intensidad del viento.

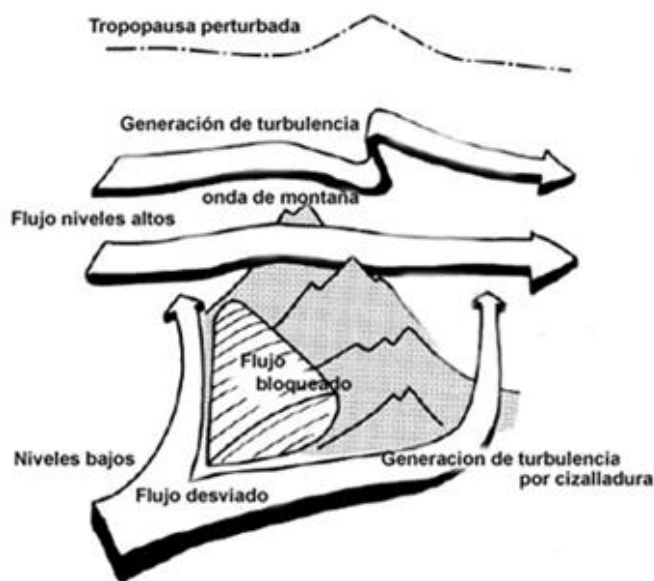


Figura 12. Onda de montaña

La consecuencia de la turbulencia sobre el avión se traduce en aceleraciones verticales u horizontales que pueden modificar los parámetros de vuelo, cambios de altitud y actitud e incluso pérdida momentánea de la gobernabilidad del avión.

Para el día y hora del suceso, los vientos en altura pronosticados y la carta de tiempo significativo mostraban condiciones de vientos intensos en la jet stream y turbulencia moderada, en la zona posterior al cruce de la Cordillera de los Andes.

El vuelo AVIANCA 965 probablemente fue afectado por la zona de mayor turbulencia, en donde las isotacas tienen mayor gradiente, es decir, menor distancia entre una isotaca y otra, donde el cambio brusco de intensidad ocurre en menos tiempo.

En la jet stream pronosticada por el Servicio Meteorológico Nacional, relacionada con el suceso, la intensidad del viento a FL410-400 era efectivamente de 170 kt. La ruta de navegación estaba correlacionada con la ubicación de la jet stream y el cruce de la cordillera, por lo que la influencia de la condición de onda de montaña agravó el fenómeno. Esto concuerda con la información obtenida por la empresa del análisis del vuelo, donde la aeronave sufrió aceleraciones positivas y negativas y variaciones en la intensidad y dirección del viento (120 kt con caída abrupta a 70 kt durante la turbulencia, dirección 265°).

Por otro lado, según declaraciones no documentadas de testigos, la tripulación de vuelo realizó el anuncio de advertencia de ajustarse los cinturones por sobrevuelo de la cordillera encendiendo la señal correspondiente, pero sin supervisar que todos los pasajeros estuvieran en sus asientos con los cinturones colocados. Como resultado del encuentro con la turbulencia, pasajeros y tripulantes que estaban desatados, no tuvieron tiempo para ajustar sus cinturones y fueron despedidos con violencia de sus posiciones, golpeando e hiriendo sus cuerpos con elementos de la aeronave.

De las grabaciones del servicio de tránsito aéreo (ATS), relacionadas con el vuelo de AVIANCA 965, se desprende que el piloto que realizaba las comunicaciones con el control anunció el encuentro con turbulencia ocasional moderada y severa, solicitando si a niveles superiores existían reportes de turbulencia. El control de tránsito aéreo (ATC) no disponía de información al respecto, por lo que autorizó el contacto interno con otra aeronave de la empresa que se encontraba en vuelo, desconociéndose los detalles de dicha conversación.

Según la información disponible, y de acuerdo a las RAAC parte 91 (ANAC, 2010), "Notificación de posición en ruta", se observaron las siguientes divergencias:

- ✓ En ruta, en el punto de notificación ATS/MET obligatorio denominado KONRI, 77 millas náuticas antes del punto de ocurrencia del suceso, no hubo reporte, ni requerimiento de las condiciones meteorológicas.
- ✓ Después de la ocurrencia, no hubo reporte del piloto (PIREP, por sus siglas en inglés) referido al fenómeno meteorológico encontrado.

Los daños observados en la aeronave evidencian la violencia con la que algunos pasajeros, tripulantes y objetos fueron despedidos de sus posiciones, ya que se observó daño en los mamparos de techo producidos por el choque físico, como así también en los asientos.

Después del evento, la tripulación de cabina quedó sensiblemente reducida, debido a que seis tripulantes, de un total de ocho, resultaron lesionados.

Dos médicos se presentaron a colaborar, distribuyendo sus tareas para asistir a los tripulantes de cabina y pasajeros, quienes tenían laceraciones y politraumatismos varios; siendo algunos de ellos asistidos por cortes en el rostro.

En principio, la incapacitación de los tripulantes resintió el servicio y la capacidad de asistencia (normal o en emergencia) a pasajeros y tripulantes, incluyendo aquellos que pudieran haber requerido tratamiento especial (movilidad reducida, suministro de oxígeno, etcétera).

Además, para el caso del aterrizaje (en el aeropuerto de diversión o de destino) los servicios de aeródromo deberían haber tenido conocimiento de la situación, a los fines de preparar debidamente la respuesta a una emergencia adicional con tripulantes incapacitados.



Figura 13. Tripulantes de cabina

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente

- ✓ El incidente no fue notificado por la empresa operadora.
- ✓ La aeronave volaba con el cartel de ajustarse los cinturones y se había realizado el anuncio respectivo a los pasajeros.
- ✓ Parte de la tripulación de cabina y pasajeros no poseían el cinturón de seguridad abrochado.
- ✓ El encuentro de turbulencia severa no dio tiempo a la tripulación y pasajeros desatados de ajustarse los cinturones.
- ✓ Divergencias en cuantos a las comunicaciones e información obligatoria sobre los puntos de notificación ATS/MET y los informes PIREP.

4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

4.1 A la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).

- **RSO 1717**

Se reitera RSO 1609 – Expte. Nº 207526/16

La notificación en tiempo y en forma de accidentes e incidentes graves, y la preservación de los restos de una aeronave, son una obligación legal además de una precaución fundamental y elemental en la gestión de la seguridad operacional, ya que evita que se pierda evidencia y abre la posibilidad para que deficiencias con potencial de generación de accidentes no sean inidentificadas. Por ello, se recomienda:

- Integrar un equipo de trabajo con participación de los organismos de aviación del Estado apropiados, operadores 121/135, organizaciones representativas de la aviación general y asociaciones sindicales, a los efectos de la elaboración e implementación de un plan de difusión consensuado sobre las responsabilidades y recaudos en cuanto a notificación de eventos investigables y la preservación de los restos de aeronaves accidentadas, entre la más amplia audiencia operativa a las que tengan alcance los organismos y organizaciones integrantes del equipo de trabajo dentro de sus respectivos ámbitos.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: N279AV - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 26 pagina/s.