

REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISION NORMAS DE VUELO

INVESTIGACION DE ACCIDENTES AEREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACION

AEROSUCRE S. A.

MATRICULA HK-1717

BOEING 727-21

AEROPUERTO ELDORADO

25 DE JUNIO DE 1997



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL
OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA
DIVISION NORMAS DE VUELO
GRUPO PREVENCION E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

INFORME ACCIDENTE DE AVIACION

MATRICULA: HK-1717

MARCA: BOEING

MODELO: 727-21

PROPIETARIO: AEROSUCRE S.A.

EXPLOTADOR: EL MISMO

LUGAR DEL ACCIDENTE: AEROPUERTO ELDORADO

FECHA DEL ACCIDENTE: 25 DE JUNIO DE 1997

HORA DEL ACCIDENTE: 01:22 H. L.



1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO.

El capitán LUIS CRISTANCHO, comandante del HK 1717 despegó el día 25 de junio de 1.997 en vuelo de carga de la compañía AEROSUCRE S.A. desde el aeropuerto Eldorado en Bogotá, con destino Barranquilla, junto con el Copiloto JAIRO CIFUENTES, con el Ingeniero de Vuelo GUILLERMO QUIROZ ALVAREZ y tres pasajeros a las 01:20 HL, utilizando la pista 31.

Durante la carrera de despegue el comandante y resto de la tripulación escuchó dos explosiones y a continuación experimentaron una fuerte vibración estructural, motivo por el cual el comandante de la aeronave decidió discontinuar la maniobra de despegue con una velocidad de 130 Kts. La aeronave se detuvo finalmente fuera de la cabecera 13 aproximadamente a 497 Mts de distancia.

El tren de nariz se rompió y el avión reposó sobre las ruedas principales y sobre la estructura adyacente al tren de nariz, los tripulantes y los tres pasajeros evacuaron el avión ilesos y por sus propios medios. El accidente ocurrió a las 01:22 HL en tiempo nocturno.

1.2 LESIONES A PERSONAS.

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	--	--	--
GRAVES	--	--	--
LEVES/ILESOS	-3-	-3-	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE.

Tren de nariz roto, rueda izquierda tren de nariz desinflada y con daño severo estructural, compuertas tren de nariz destruidas, daños estructurales parte inferior del fuselaje desde la estación 203 hasta la estación 700.

1.4 OTROS DAÑOS.

No aplicable.



1.5 INFORMACIÓN SOBRE LA TRIPULACIÓN.

PILOTO

NOMBRE Y APELLIDOS: Luis Eduardo Cristancho C.
NACIONALIDAD: Colombiano.
EDAD: 62 años.
LICENCIAS: PTL 688.
CERTIFICADO MEDICO: 318579, vence 14 de octubre de 1.997
ÚLTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO: Enero de 1.997.
HORAS DE VUELO EN EL EQUIPO: 8.664:46 .
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO: DC-3, DC-4, B-727-100/200.
TOTAL HORAS DE VUELO: 20.067 Hrs
HORAS VOLADAS EN LOS ULTIMOS
90 DÍAS: 161:13
30 DÍAS: 40:56.
3 DÍAS: 04:55.

COPILOTO

NOMBRE: JAIRO ALBERTO CIFUENTES BOHORQUEZ.
NACIONALIDAD: Colombiano
EDAD: 36 años.
LICENCIA: PCA 4549
CERTIFICADO MEDICO: 19426660, vence 15 de septiembre de 1.997.
ULTIMO CHEQUEO DE VUELO EN EL EQUIPO: 13 de enero de 1.997.



TOTAL HORAS DE VUELO EN EL EQUIPO: 292:39

TOTAL HORAS DE VUELO: 4.854:44 hrs.

HORAS DE VUELO EN LOS ULTIMOS

90 DÍAS: 101:35
 30 DÍAS: 45:19
 3 DÍAS: 03:23

INGENIERO DE VUELO:

NOMBRE: LUIS GUILLERMO QUIROZ A

NACIONALIDAD: Colombiano

EDAD: 44 años.

LICENCIA: IDU 531

CERTIFICADO MEDICO: 70055517, vence 20 de noviembre de 1.997.

ULTIMO CHEQUEO DE VUELO EN EL EQUIPO: 3854:28

HORAS DE VUELO EN EL EQUIPO: 4.280:45

HORAS DE VUELO EN LOS ULTIMOS

90 DÍAS: 122:40.
 30 DÍAS: 53:15
 3 DÍAS: 03:45

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.**AERONAVE**

MARCA: BOEING

MATRICULA: HK-1717

MODELO: 727-21



NUMERO DE SERIE: 18993
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: No. 10189 vigente 30 de junio de 1.997
FECHA ULTIMA INSPECCIÓN: 5 de octubre de 1.999.
TOTAL HORAS DE VUELO: 51.014
TOTAL HORAS DURG: 6.704
FECHA ULTIMO PESO Y BALANCE: 11 de octubre de 1.996

MOTOR

MARCA: PRATT-WHITNEY
MODELO: JT8D-7B
SERIE: No.1- 648917
 No.2 -653530
 No.3- 654541
TOTAL HORAS: No.1-54.938
 No.2-50.366
 No.3-31.742
TOTAL CICLOS: No.1-42.055
 No.2-24.972
 No.3-43.557

La aeronave Boeing 727-100 de Aerosucre HK-1717, presentó un accidente el día 1ro de mayo de 1.995, en el aeropuerto de Tabatinga (Brasil), cuando cumplía una escala técnica en su itinerario Buenos Aires - Bogotá.

El mantenimiento de la aeronave, era efectuado por personal técnico licenciado y autorizado por La Aeronáutica Civil para efectuar labores de mantenimiento a la empresa Aerosucre.

PESO Y BALANCE

Presentado a la tripulación por el despacho.

PESO BASICO DE OPERACIÓN: 82823 Lbs



PESO TRIPULACIÓN:	462 Lbs
PESO OPERACIÓN BÁSICO CORREGIDO:	83285 Lbs
PESO BASICO DE OPERACIÓN + COMBUSTIBLE:	83285 <u>21000</u> 104285 Lbs
CARGA	<u>39400</u> 143685 Lbs

Peso y Balance real después de pesada la carga por inspectores de Aeronáutica Civil.

PESO BASICO DE OPERACIÓN:	82823
PESO TRIPULACIÓN:	462
PESO OPERACIÓN BÁSICO CORREGIDO:	83285
PESO BASICO DE OPERACIÓN + COMBUSTIBLE:	83285 <u>21000</u> 104285
CARGA REAL A BORDO:	<u>45938</u> 150223 Lbs

Con T° 8°C según la carta de rendimiento para despegue con pista, tenía un sobrepeso de 3223 Lbs, cifra que sale de comparar el peso real encontrado de 150.223 Lbs y el de la carta para despegue que era de 147.000 Lbs.

1.7 INFORMACIÓN METEREOLÓGICA.

La condición meteorológica al momento del accidente era de viento en calma, llovizna ligera sobre la estación y temperatura de 8°C.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN.

La aeronave contaba con 2 VOR 2 ADF, DME, transponder y radar.

El Aeropuerto de Eldorado tenía todas sus Radio ayudas y facilidades operando normalmente.

**1.9 COMUNICACIONES.**

Tanto los equipos de navegación del avión como los de control de tránsito aéreo operaban normalmente. Las comunicaciones se efectuaron en forma normal entre el avión y las agencias de tránsito Aéreo(ATC) que lo atendieron (superficie y Torre de Control).

TRANSCRIPCIÓN COMUNICACIONES ACCIDENTE HK-1717 JUNIO 25 DE 1.997.

Aeronave: Superficie 1717

Control: Prosiga

Aeronave: Buenas noches, SUCRE 1717 solicita pedir autorización Barranquilla.

Control: Sucre 1717 autorizado a Barranquilla vía UA-301 nivel 310 salida Zipaquirá Uno y Alfa 2426.

Aeronave: Autorizado a Barranquilla superior Alfa 301 subir y mantener 310 ZIP1 La salida responder 2426.

Control: Correcto, prevista de rodaje.

Aeronave: 10 minutos.

Control: Recibido.

HORA 06:06:00 FRECUENCIA 121.8 CONTROL SUPERFICIE.

Aeronave: Superficie, Sucre 1717

Control: 1717 prosiga.

Aeronave: Sucre 17171 se encuentra listo a iniciar remolque, solicito de ser posible iniciar rodaje por mis propios medios.

Control: Autorizado, llame listo a rodar.

Aeronave: Enterado.

HORA 06.10.30 FRECUENCIA 121.8 CONTROL SUPERFICIE.

Aeronave: Superficie Aerosucre 1717 estamos listos a rodar.



Control: 1717 recibido. Ruede al punto de espera pista 31 vía charlie, Alfa Hora 06:13.

Aeronave: Charlie, Alfa a la 31 Sucre 1717.

HORA 06:11:02 FRECUENCIA 121.8 CONTROL SUPERFICIE.

Aeronave: Superficie, Sucre 1717 solicita vía Hotel.

Control: Recibido, ruede Hotel, Foxtrot, Bravo, Alfa para la 31.

Aeronave: Hotel, Fox, Alfa.

HORA 06:12:02 (Coordinación entre Superficie Eldorado y Sector EN área).

Aeronave: Bogotá Bogotá.

TWR: Aló autorización Aerosucre 1717 Barranquilla.

Area: Un momento Negro.....Sucre 1717 Barranquilla ...Ah. 280 Zp One.

TWR: Con 310 dice el Hombre.

Area: 280 inicial espérate un momentico le calculo aquí 31....31.....31 No hermano 280. Después yo lo subo.

TWR: Listo, 280 y Zipaquirá uno 2426

Area: Listo chao.

TWR: Chao.

HORA 06:19:56 (Coordinación entre Control Aeródromo y Bogotá Aproximación Sector Central).

APP: Sigue Torre

TWR: Si, el siguiente, Aerosucre 1717 Barranquilla.

APP: 1717 autorizado.

TWR: 06:24.



APP: Código.
TWR: El código 2426 va para 280 ZIP1
APP: Listo, chao.
TWR: Listo.
APP: Correcto, chao.
TWR: OK, chao.

HORA 06:20:50 FRECUENCIA 118.1 CONTROL AERÓDROMO.

Aeronave: Sucre 1717 está listo.
Control: Aerosucre 1717 autorizado despegar 31 viento en calma.
Aeronave: Recibido 1717.

HORA 06:22:35 FRECUENCIA 118.1 CONTROL AERÓDROMO.

Control: Aerosucre 1717, Eldorado... Aerosucre 1717.
Eldorado.

HORA 06:22:38 (Se escucha tono de teléfono) que salgan de inmediato (voces de ambiente).

HORA 06:22:41 (Coordinación entre Control Aeródromo y Bogotá aproximación Sector Central).

APP: Sigue Torre.
TWR: Negrito, el Aerosucre Abortó.
APP: Bueno
TWR: Chao.
APP: chao.

HORA 06:22:46 FRECUENCIA 118.1 CONTROL AERÓDROMO.



TWR: Aerosucre 1717, Eldorado.

HORA 06:23:00 FRECUENCIA 118.1 CONTROL AERÓDROMO.

TWR: Bomberos, Torre a la cabecera 13 Bomberos, a la cabecera 13, 13, Bomberos. A la cabecera 13.

BOMBEROS: Recibido, 13 de inmediato.

HORA 06:23:13 INTERCOM 221 CONTROL SUPERFICIE.

TWR: Veintiuno, papa, charlie.

BOMBEROS: Aló.

TWR: Aló

BOMBEROS: Si de Bomberos.

TWR: Bomberos, cabecera de la 13 se salió el Aerosucre.

BOMBEROS: 13, ya salieron las máquinas para allá.

TWR: Ok, Chao.

BOMBEROS: Qué más se ofrece, con quién hablo?

TWR: Con Helián Palacios.

BOMBEROS: Elías Palacios, bueno gracias, muchas gracias.

HORA 06:23:20 FRECUENCIA 118.1 CONTROL AERÓDROMO.

BOMBEROS: Torre, de Bomberos.

TWR: Por favor a la cabecera 13, el Aerosucre se salió de la pista, la cabecera 13.

BOMBEROS: Recibido, recibido, recibido.

TWR: Con Helián Palacios.

HORA 06:24:02 INTERCOM 222 CONTROL AERÓDROMO.

TWR: 222 Juliet Charlie.



Area: Tienes alguno próximo a despegar?.

TWR: Negativo, por favor, el Aerosucre se salió de la pista. Quien es Hotel Michael?.

Area: Si, si.

TWR: Ah, no no ahorita te llamo chao.

Area: Chao.

HORA 06:25:30 FRECUENCIA 121.8 CONTROL SUPERFICIE.

BASE
BOMBEROS: Control superficie Bomberos Base.

TWR: Llamando prosiga.

BASE
BOMBEROS: Cambio a 118 para cualquier cosita.

TWR: Perdón, Quién?.

BOMBEROS: Bomberos, cambio a 118.

TWR: Autorizado.

HORA 06:25:51 FRECUENCIA 1181.

TWR: Bomberos, por favor, la aeronave se salió de la pista, activen, activen.

BOMBEROS: Recibido, estamos ya (ruidos) tenemos el avión a la vista, lo tenemos a la vista.

TWR: Recibido.

BOMBEROS: La aeronave se encuentra en la cabecera, en el umbral.

TWR: OK, recibido, por favor activen.

HORA 06:29:07 FRECUENCIA 118.1 CONTROL AERÓDROMO.

BOMBEROS: Torre, Bomberos.



TWR: Prosiga.

BOMBEROS: Le informo control, la aeronave está con el tren de nariz en una zanja. El se salió de la pista aquí en la cabecera 13, pero pues la tripulación que es lo más importante en el momento se encuentra sin novedad. Estamos ya, pues controlando en este momento la situación. El final de la cabecera está muy resbaloso, por eso pues creemos que se salió la aeronave y por eso también nos tocó rodar con precaución a la llegada cerca del avión.

TWR: Ok, recibido muchas gracias bomberos, la tripulación sin novedad.

BOMBEROS: Torre, bomberos.

HORA 06:29:30 COORDINACIÓN ENTRE APP Y TORRE.

TWR: JC.

APP: Quibo moreno.

TWR: No negrito, no contestan los del Aerosucre y están allá en la cabecera, ya se mando al IR y los bomberos.

APP: Se salió a un lado de la pista o al final?.

TWR: No, está al final de la pista y no sabemos.

APP: Ah bueno, entonces me avisas cualquier cosa para transmitirle a los aviones para que se vayan al alterno.

TWR: OK, le dices a Area por favor?.

APP: Si, ellos ya saben Negro. Tu crees que eso va para largo? No cierto?.

TWR: Si, yo creo que va para largo. No contesta.

APP: Y el avión está cargado, se salió de la pista?.

TWR: Parece que se salió de la pista, no tenemos todavía ningún.

APP: Bueno, entonces me avisas, chao.

TWR: Chao.

**HORA 06:32:00 LLAMADA DESDE INTERCOM 221 SIN RESPUESTA.**

TWR: Fox Uniform.

BOMBEROS: Si, buenas noches aquí de parte de bomberos es tan amable y me confirma que avión se salió de la pista?

TWR: Un aerosucre, ahorita le confirmo que estoy.

BOMBEROS: Cual fue el que se salió?.

TWR: Sucre 1717.

BOMBEROS: Es que tenía entendido que era uno de TAMPA.

TWR: No, es un 727 de Aerosucre.

BOMBEROS: Ah bueno, muy amable.

TWR: Ah bueno, chao -----

FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN.

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO.

Longitud: 3.800Mts.

Ancho: 60 Mts.

ORIENTACIÓN: 13/31

ELEVACIÓN: 8355 pies

COORDENADAS: 04° 42' 11" N
74° 08' 18" W.

CATEGORÍA A: La pista se encontraba encharcada al momento del accidente.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO.

No se efectuó la lectura de los equipos. FDR ni CVR



1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.

Después del desprendimiento de la banda de rodamiento de la rueda de nariz izquierda y subsiguiente desinflada, el avión se salió por el extremo de la cabecera 13 en 49.7 Mts, distancia medida desde la nariz del avión o datumline al borde de la cabecera.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICO – PATOLÓGICA.

La tripulación tenía su certificado médico vigente y no se encontró evidencia de trastornos psico-físicos que le impidieran desempeñar sus funciones de vuelo. No se efectuó estudio de factores humanos en la tripulación.

No se efectuaron exámenes toxicológicos.

1.14 INCENDIO.

No hubo incendio.

1.15 SUPERVIVENCIA.

El accidente tuvo capacidad de supervivencia, los tripulantes y pasajeros ilesos abandonaron el avión por sus propios medios.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

Las ruedas del conjunto de nariz, se enviaron para su análisis a la Compañía Swithers Scientific Services Inc en Ohio U.S.A., encontrándose la siguiente condición:

A. La llanta (A) izquierda presentaba el sexto reencauche, el cual tenía aproximadamente el 49% de desgaste. Dicha llanta sufrió daño severo operacional por impacto entre las áreas 4.45 y 5.15 del hombro pro vocando la ruptura a lo largo de la carcasa, diagonalmente a través de la corona y circunferencialmente a lo largo de la parte superior de la pared lateral por debajo de la pestaña.

La llanta B derecha recibió una menor cantidad de daño por impacto, sufriendo cortadas y excediendo su capacidad al soportar el doble de la carga normal por un corto período cuando la llanta A experimentó la rápida salida del aire a presión.



No se encontraron fallas de fabricación o deficiencias en las llantas o en el reencauche que hubiera causado este tipo de daños en servicio.

1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.

No aplicable.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL.

No aplicable.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILES Y EFICACES.

No aplicable.

2.0 ANÁLISIS

El capitán del avión y su tripulación estaban debidamente calificados y con sus certificados médicos vigentes. La tripulación tenía vigente el último chequeo en el equipo. La experiencia del capitán tanto en el equipo como en total es muy buena. La experiencia del copiloto en el equipo es aceptable y en total buena. La experiencia del ingeniero en el equipo es muy buena. No hay récord de sus horas totales de vuelo.

No hay récord de incapacidad psico-física en ningún tripulante .

No hay récord de estudio de factores humanos.

La aeronave tuvo un accidente en tabatinga en mayo del año 1.995. Su mantenimiento era efectuado por personal técnico licenciado y autorizado para efectuar labores de mantenimiento en la empresa Aerosucre.

Analizando el peso y balance se puede determinar que el peso total del despegue obtenido de la cifras iniciales provistas por el despachador de vuelo fue de 143.685 Lbs incluyendo 3 pasajeros. Comparado este resultado con el pesaje efectuado por inspectores de la aeronáutica Civil posterior al accidente fue de 150.223 Lbs.

El payload reportado originalmente fue de 39.400 Lbs y el obtenido finalmente fue de 45.938 Lbs

La carta de rendimiento del avión con 8 C de temperatura y flaps 5 y una altura por presión de 8355' y longitud de 12400 pies de pista determina un peso de



despegue de 147.000 Lbs, obteniéndose así una diferencia de 3.223 Lbs. O de sobrecargo.

Comparativamente el avión con una figura de 150.223 Lbs excedió la limitante por segundo segmento y por peso máximo de despegue.

En cuanto a la meteorología había lluvia sobre la pista con viento en calma y 8°C de temperatura, éste factor tuvo incidencia directa en el accidente toda vez que la pista estaba encharcada al momento del despegue.

Las ayudas para la navegación así como las comunicaciones no fueron factor contribuyente al accidente.

El aeródromo presentaba encharcada la pista 31 por lluvia sobre la estación. Es importante anotar que la cabecera 13 o la opuesta al despegue presentaba lluvia igualmente

No se contó con la información proveniente de los registradores de vuelo FDR y CVR.

El capitán y su tripulación iniciaron el despegue y en una velocidad aproximada de 130 KTS según el capitán del avión sintió 2 explosiones y luego una vibración estructural fuerte concentrada en el conjunto de nariz y controles de vuelo, motivo por el cual tomó la decisión de discontinuar el despegue 5 Kts antes de V1 cuyo valor era de 135 Kts.

Las explosiones provinieron del ruido producido por el desprendimiento de algunas porciones de la banda de rodamiento de la rueda izquierda del conjunto de nariz.

En ésta condición ésta rueda se desinfló inmediatamente y se rompió en algunas partes de su estructura. La llanta derecha soportó en éste momento todo el peso de la estructura de nariz.

Así la condición, el conjunto de nariz quedó sin freno y sin antiskid, por lo tanto inoperativo y la capacidad total de frenada del avión en la cual se incluye el total funcionamiento del freno de nariz quedó reducida, para la condición de pista encharcada remanente y poder parar dentro de los límites normales, y salirse a 49.70 mts al final de la pista. Por otra parte la Rata de aceleración en pista encharcada se aumenta y la distancia de parada se aumenta en dichas condiciones en un 115 %.

En éstas condiciones descritas el avión no podía parar en el remanente de pista.

Los anteriores factores condujeron a que el piloto a los controles no pudiera detener el avión dentro de los márgenes de pista sobrante conduciendo al accidente y peso máximo de despegue.



3.0 CONCLUSIONES.

1. El capitán, copiloto e ingeniero estaban debidamente calificados.
2. El capitán, copiloto e ingeniero tenían su certificado médico vigente.
3. El capitán, copiloto e ingeniero tenían su último chequeo en el equipo vigente.
4. La experiencia del capitán tanto en el equipo como en total es muy buena.
5. La experiencia del copiloto en el equipo es aceptable y en total buena.
6. La experiencia del ingeniero de vuelo en el equipo es muy buena. No hay récord de su experiencia total.
7. La aeronave tuvo un accidente en mayo 25 de 1.995.
8. La aeronave era mantenida por personal licenciado y autorizado.
9. El peso de despegue suministrado inicialmente por el despacho fue de 143.685 Lbs.
10. El peso de despegue encontrado por los inspectores de Aeronáutica Civil fue de 150.223 Lbs.
11. El PayLoad suministrado por el despachador fue de 39.400 Lbs.
12. El PayLoad obtenido por los inspectores de Aeronáutica Civil fue de 45.938 Lbs.
13. El peso hallado en la carta de rendimiento para el despegue con 8°C de temperatura y 5° de flaps a la altura de Bogotá y con 12.400 pies de pista determina un peso de 147.000 Lbs encontrándose un sobrecargo de 3223Lbs.



14. Había lluvia sobre la pista.
15. La pista estaba encharcada al momento del despegue.
16. La ayudas para la navegación y comunicaciones no fueron factor contribuyente en el accidente.
17. No se contó con información proveniente de los registradores de vuelo FDR y CVR..
18. A una velocidad de 130 Kts se desprendió la banda de rodamiento de la rueda izquierda de nariz, desinflando y rompiendo la misma.
19. El capitán tomó la decisión de discontinuar el despegue 5 Kts antes de V1 (135 Kts).
20. La rueda sin la banda de rodamiento se desinfló y se rompió anulando el sistema de anti skid y freno de la rueda de nariz.

CAUSA PROBABLE.

El sobrepeso de 3223 Lbs. Haciendo que la velocidad de decisión V1 fuera mayor reduciendo la distancia de parada, la cual fue insuficiente al discontinuar el piloto a los controles el despegue en condiciones de pista húmeda.

4.0 RECOMENDACIONES.

A LA EMPRESA AEROSUCRE:

- Efectuar Al capitán y tripulación, una recalificación completa incluyendo escuela, simulador y chequeos de ruta en aeropuertos de altura para repasar condiciones de pista encharcada
- Exigir a sus tripulaciones de operar con los pesos y velocidades de acuerdo al Manual de rendimiento de los Aviones.



- Efectuar a la tripulación en el simulador de vuelo un repaso de las condiciones presentadas en el accidente.
- Exigir y recordar a sus despachadores los deberes y responsabilidades para con los vuelos.
- Efectuar repaso de los deberes y responsabilidades al despachador del vuelo .
- Exigir al despachador del vuelo un repaso sobre el rendimiento del avión.

A LA AERONÁUTICA CIVIL:

- Exigir y verificar el cumplimiento de las recomendaciones antes mencionadas.

Vo. Bo.

Capitán RODRIGO CABRERA CONSTAIN
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

DR. ERNESTO HUERTAS ESCALLON.
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.