

# CIAIAC

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN  
DE **A**CCIDENTES  
E **I**NCIDENTES DE  
**A**VIACIÓN **C**IVIL

## Informe técnico A-018/2011

Accidente ocurrido el día  
6 de junio de 2011, a la  
aeronave CESSNA 182 T,  
matrícula SP-CFM, en el  
aeropuerto de Asturias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



# Informe técnico

## A-018/2011

---

**Accidente ocurrido el día 6 de junio de 2011,  
a la aeronave CESSNA 182 T, matrícula  
SP-CFM, en el aeropuerto de Asturias**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES E INCIDENTES  
DE AVIACIÓN CIVIL

Edita: Centro de Publicaciones  
Secretaría General Técnica  
Ministerio de Fomento ©

NIPO: 161-12-119-9

Diseño y maquetación: Phoenix comunicación gráfica, S. L.

---

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

Tel.: +34 91 597 89 63  
Fax: +34 91 463 55 35

E-mail: [ciaiac@fomento.es](mailto:ciaiac@fomento.es)  
<http://www.ciaiac.es>

C/ Fruela, 6  
28011 Madrid (España)

## **Advertencia**

El presente informe es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil en relación con las circunstancias en que se produjo el evento objeto de la investigación, con sus causas probables y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el art. 5.4.1 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional; y según lo dispuesto en los arts. 5.5 del Reglamento (UE) n.º 996/2010, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010; el art.15 de la Ley 21/2003, de Seguridad Aérea; y los arts. 1, 4 y 21.2 del R.D. 389/1998, esta investigación tiene carácter exclusivamente técnico y se realiza con la finalidad de prevenir futuros accidentes e incidentes de aviación mediante la formulación, si procede, de recomendaciones que eviten su repetición. No se dirige a la determinación ni al establecimiento de culpa o responsabilidad alguna, ni prejuzga la decisión que se pueda tomar en el ámbito judicial. Por consiguiente, y de acuerdo con las normas señaladas anteriormente la investigación ha sido efectuada a través de procedimientos que no necesariamente se someten a las garantías y derechos por los que deben regirse las pruebas en un proceso judicial.

Consecuentemente, el uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.



## Índice

<b>Abreviaturas</b> .....	vi
<b>Sinopsis</b> .....	vii
<b>1. Información factual</b> .....	1
1.1. Antecedentes del vuelo .....	1
1.2. Lesiones de personas .....	3
1.3. Daños sufridos por la aeronave .....	3
1.4. Otros daños .....	3
1.5. Información sobre el personal .....	4
1.6. Información de aeronave .....	4
1.7. Información meteorológica .....	4
1.8. Ayudas para la navegación .....	6
1.9. Comunicaciones .....	6
1.10. Información de aeródromo .....	9
1.11. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto .....	11
1.12. Información médica y patológica .....	15
1.13. Información sobre organización y gestión .....	15
<b>2. Análisis</b> .....	17
2.1. Desarrollo de la operación .....	17
2.2. Consideraciones sobre la actuación de los servicios ATS .....	18
<b>3. Conclusión</b> .....	21
3.1. Conclusiones .....	21
3.2. Causas .....	22
<b>4. Recomendaciones sobre seguridad</b> .....	23
<b>Apéndice</b> .....	25
Apéndice A. Comentarios de SCAAI .....	27

### Abreviaturas

00°	Grados geográficos
00 °C	Grados centígrados
ACC	Centro de control aéreo (Air Control Center)
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
AGL	Sobre el nivel del suelo
AMSL	Sobre el nivel medio del mar
APCH	Aproximación
ATC	Control de tráfico aéreo (Air Traffic Control)
CIAIAC	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación civil
CTR	Región de Control de Tráfico (Control Traffic Region)
E	Este
ft	Pie(s)
IFR	Reglas de vuelo instrumental («Instrument Flight Rules»)
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos («Instrumental landing System»)
IMC	Condiciones Meteorológicas Instrumentales («Instrumental Meteorological Conditions»)
km	Kilómetro(s)
kt	Nudo(s)
LEAS	Indicador de lugar de OACI del aeropuerto de Asturias
LEBB	Indicador de lugar de OACI del aeropuerto de Bilbao
LCA	«Localizer Critical Area» del ILS
LECO	Indicador de lugar de OACI del aeropuerto de A Coruña
LESO	Indicador de lugar de OACI del aeropuerto de San Sebastián
LEXJ	Indicador de lugar de OACI del aeropuerto de Santander
LPVL	Indicador de lugar de OACI del aeropuerto de Maia (Portugal)
LSA	Pérdida de la conciencia situacional («Loss Sitational Awareness»)
LVP	Procedimiento de Baja Visibilidad
m	Metro(s)
mb	Milibar(es)
METAR	Informe meteorológico de aeródromo («METEorological Aerodrome Report»)
MHz	Megahercio(s)
N	Norte
NE	Noreste
NM	Milla(s) náutica(s)
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
PMP	Puesto de Mando Principal
PPL(A)	Licencia de piloto privado de avión («Pilot Private License»)
QNH	Ajuste del altímetro a nivel del mar (Question Neil Height)
SAR	Servicio Aéreo de Búsqueda y Rescate
SCAAI	Comisión de Investigación de Accidentes Aéreos de Polonia
TDZ	Zona de toma de contacto
TMA	Área Terminal («Terminal Area»)
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VFR	Reglas de vuelo visual («Visual Flight Rules»)
VOR	Radiofaro Onmidireccional de VHF («VHF Omnidirectional Range»)
W	Oeste

## Sinopsis

Propietario y operador:	Privado
Aeronave:	CESSNA 182 T
Fecha y hora del accidente:	6 de junio de 2011 a las 14:00 hora local <sup>1</sup>
Lugar del accidente:	Aeropuerto de Asturias
Personas a bordo y lesiones:	2, fallecidos (piloto y pasajero)
Tipo de vuelo:	Aviación general. Privado
<b>Fecha de aprobación:</b>	<b>19 de septiembre de 2012</b>

### Resumen del accidente

La aeronave CESSNA 182 con matrícula SP-CFM había partido del aeropuerto de San Sebastian (LESO) a las 12:26 h con destino al aeropuerto de Maia (LPVL) situado en Vilar da Luz (Portugal). Volaba bajo las reglas de vuelo visual (VFR) tomando como referencia la costa y tenía como aeródromos alternativos los aeropuertos de Santander (LEXJ) y A Coruña (LECO). En el plan de vuelo que presentó había incluido a otra aeronave CESSNA 182 con matrícula SP-CUT, que despegó 2 minutos después y la iba siguiendo. Junto a ellas también volaba otro avión CIRRUS SR22 de matrícula SP-AVD que había despegado 2 minutos antes.

A las 13:51 h estaban en las proximidades del aeropuerto de Asturias (LEAS), el cual tenía activado desde las 8:38 h el Procedimiento de Baja Visibilidad (LVP), debido a las condiciones meteorológicas (niebla), y lo mantuvo hasta las 18:10 h.

A las 13:57 h la torre estableció contacto con la aeronave SP-CFM, le comunicó que el QNH era 1009 y le pidió que le confirmara si estaba volando por la línea de costa a 2.000 ft. La aeronave le informó de que volaba a 1.800 ft y que estaba descendiendo al punto VES. Desde torre le pidieron que comunicase cuando pasara por el norte del campo y que no sobrevolara el VOR del aeropuerto.

A las 13:57:16 h la torre estableció contacto con la aeronave SP-CFM, y 2 minutos después le informó de que el aeropuerto estaba en condiciones de baja visibilidad (LVP).

A las 14:00 h la torre llamó a ambas aeronaves, primero al SP-AVD y después al SP-CFM, sin obtener respuesta por parte de ninguno de las dos.

---

<sup>1</sup> Mientras no se indique lo contrario, el informe se referirá a la hora local. La hora UTC se obtiene restando 2 unidades.

A las 14:01 h la torre comunicó a los Bomberos del aeropuerto que había un avión accidentado en la plataforma. A continuación le pidió a la aeronave SP-CUT que volviera a Santander.

Momentos después los Bomberos confirmaron que la aeronave de matrícula SP-CFM era la que había caído en el aeropuerto, y que los dos ocupantes habían resultado fallecidos en el impacto.

La investigación ha concluido que la causa del accidente fue que la aeronave entrara en condiciones IMC sin que los tripulantes estuvieran capacitados para el vuelo IFR, lo que les produjo una desorientación espacial por la falta de visibilidad.

## 1. INFORMACIÓN FACTUAL

### 1.1. Antecedentes del vuelo

La aeronave CESSNA 182 con matrícula SP-CFM había partido del aeropuerto de San Sebastian (LESO) a las 12:26 h con destino al aeropuerto de Maia (LPVL) situado en Vilar da Luz (Portugal). Volaba bajo las reglas de vuelo visual (VFR) tomando como referencia la costa, y tenía como aeródromos alternativos los aeropuertos de Santander (LEXJ) y A Coruña (LECO). En el plan de vuelo que presentó había incluido a otra aeronave CESSNA 182 con matrícula SP-CUT, que despegó 2 minutos después y la iba siguiendo. Junto a ellas también volaba otro avión CIRRUS SR22 de matrícula SP-AVD que había despegado 2 minutos antes.

A las 13:51 h estaban en las proximidades del aeropuerto de Asturias (LEAS), el cual tenía activado desde las 8:38 h el Procedimiento de Baja Visibilidad (LVP), debido a las condiciones meteorológicas (niebla), y lo mantuvo hasta las 18:10.

A las 13:57 h la torre estableció contacto la aeronave SP-CFM, y 2 minutos después les informó de que el aeropuerto estaba en condiciones de baja visibilidad (LVP).

A las 14:00 h la torre llamó a ambas aeronaves, primero al SP-AVD y después al SP-CFM, sin obtener respuesta por parte de ninguno de los dos.

A las 14:01 h la torre comunicó a los bomberos del aeropuerto que había un avión accidentado en la plataforma. A continuación le pidió a la aeronave SP-CUT que ascendiera y se volviera a Santander.

Poco después los bomberos confirmaron que la aeronave de matrícula SP-CFM había caído en el aeropuerto, y que sus dos ocupantes habían resultado fallecidos en el impacto.

A las 14:08 h el aeropuerto de Asturias llamó al servicio de emergencias 112, informando de que se había estrellado un avión pequeño en el aeropuerto. Cuando los Bomberos de Asturias llegaron al aeropuerto, ya estaban actuando los bomberos del propio aeropuerto.

El aeropuerto cuenta con un plan de emergencias cuya última revisión se realizó el 15 de octubre de 2008, que contempla situaciones en las que están implicadas aeronaves tanto en el aeropuerto, como fuera del mismo (tierra o agua).

Este plan se activó a las 14:01 h, cuando se tuvo conocimiento del accidente de la aeronave, desplazándose el Puesto de Mando Principal (PMP) hasta el lugar donde estaba el avión. Un minuto después el PMP dio aviso a los efectivos de la Guardia Civil y Policía Nacional destinados en el aeropuerto, a los servicios sanitarios del aeropuerto y al teléfono de emergencias 112.

## Informe técnico A-018/2011

---

A las 14:18 h se había revisado el área de maniobras del aeropuerto y se estaba en condiciones de operar.

A las 14:57 h se comunicó al PMP por parte de Operaciones del Aeropuerto de Santander el regreso de la aeronave SP-CUT.

A las 15:50 h se restableció la operatividad del aeropuerto.

A las 16:16 h se desactivó el Plan de emergencias.

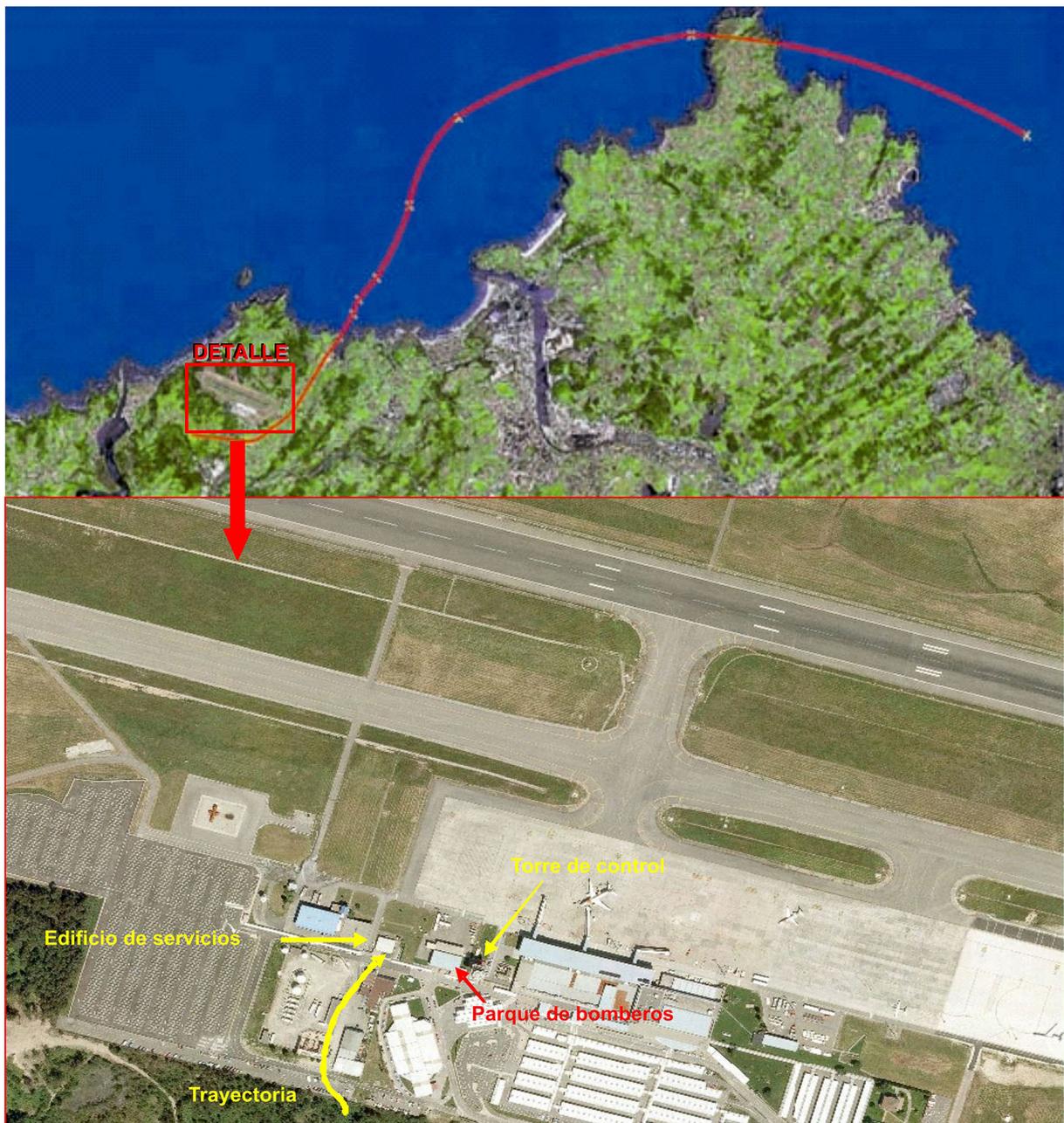


Figura 1. Traza radar y últimos instantes de la trayectoria de la aeronave

## 1.2. Lesiones de personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Muertos	1	1	2	
Graves				
Leves				No aplicable
Ilesos				No aplicable
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	

## 1.3. Daños sufridos por la aeronave

La aeronave resultó destruida tras el impacto. Se rompió en tres partes, el cono de cola, el ala y el fuselaje que salieron proyectadas hacia delante y quedaron formando un triángulo.

## 1.4. Otros daños

La aeronave golpeó contra el equipo de climatización del edificio de servicios del aeropuerto arrancándolo, y dañando también la estructura de anclaje del mismo (véase figura 2).

Golpeó también contra el borde de la terraza rompiendo el muro y la chapa que lo recubría. Parte del equipo de climatización cayó en la pradera que había junto a la entrada del edificio.



Figura 2. Fotografía de los daños en la terraza-cubierta del edificio de servicios

En su desplazamiento después del primer impacto, también resultó dañado el césped de otra de las praderas anexa a la plataforma del aeropuerto, y en la plataforma quedaron varias marcas producidas por el ala y por el fuselaje en su desplazamiento.

### **1.5. Información sobre el personal**

El piloto, de 49 años de edad, tenía la licencia de piloto privado de avión PPL(A), el certificado de competencia lingüística y el correspondiente certificado médico en vigor, y todos ellos habían sido expedidos por la Autoridad aeronáutica de Polonia.

Su experiencia era de 486 h, de las cuales 33 h las había realizado en el tipo.

El pasajero de 64 años de edad, tenía la licencia de piloto privado de avión PPL(A), el certificado de competencia lingüística y el correspondiente certificado médico en vigor, y todos ellos habían sido expedidos por la Autoridad aeronáutica de Polonia.

Su experiencia era de 1.407 h, de las cuales 187 h las había realizado en el tipo.

Ninguno de ellos tenía habilitación para vuelo instrumental

### **1.6. Información de aeronave**

El avión CESSNA 182 T de matrícula SP-CFM, fue fabricado con número de serie 18282007 y estaba dotado de un motor Lycoming Textrom IO-540-AB1A5 y una hélice McCauley B3D36C.

Tenía un certificado de aeronavegabilidad en vigor emitido por la Autoridad aeronáutica de Polonia y había pasado todas las revisiones de mantenimiento.

La aeronave estaba equipada para vuelo instrumental.

### **1.7. Información meteorológica**

La agencia estatal de meteorología (AEMET) informó que el tiempo más probable en el lugar del accidente era de vientos flojos en superficie, soplando del noroeste al norte en Asturias y del oeste al noroeste en Cantabria y País Vasco.

En altura (isobara 500 mb) había inestabilidad en casi toda la península, exceptuando la zona noreste. En superficie, en el transcurso del día entró progresivamente una masa de aire más frío avanzando lentamente desde Galicia hacia el este.

Como consecuencia de la situación descrita, había una gran inestabilidad en el aeropuerto de Asturias, que iba en disminución a lo largo del día, debido a la entrada

de aire frío por el oeste y a los vientos de origen marítimo que había en toda la zona. Ello se tradujo en nubosidad abundante de tipo bajo y precipitaciones débiles continuas que daban lugar a visibilidad reducida, en incluso niebla a intervalos en el rango inferior a 1 km. A la hora del accidente había viento de 8 kt de intensidad y 340° de dirección. La temperatura era 14 °C y el punto de rocío 14 °C.

En Cantabria y País Vasco se mantuvo una mayor inestabilidad durante toda la jornada, con precipitaciones a intervalos tanto por la mañana como por la tarde, pero no con el carácter continuo de Asturias. Las condiciones de visibilidad también fueron mejores en los aeropuertos de Santander (superiores a 3 km), en el de Bilbao (superiores a 6 km) y en el de San Sebastián (entre 4 km y 8 km).

En la gráfica de la figura 3 se puede ver el techo de nubes que había en los distintos aeropuertos próximos a la trayectoria de la aeronave desde las 6:00 h (UTC) hasta las 16:00 h (UTC)

En la gráfica de la figura 4 se puede ver la visibilidad en esos aeropuertos en ese intervalo horario.

Los informes METAR referentes al aeropuerto de Asturias que se emitieron en entre las 13:30 h y las 14:30 h contenían la siguiente información:

**A las 13:30 h:**

Viento procedente de 330° de intensidad 10 kt y rachas de 20 kt, variando la dirección entre 280° y 20°. Visibilidad horizontal 600 m. Visibilidad local en la pista 29 variando de 900 m a 1.500 m. Visibilidad local en la pista 11 255 m sin cambios. Niebla. Lluvia. Nubes dispersas a 200 ft. Cielo muy nuboso a 300 ft. Temperatura 15 °C y punto de rocío 15 °C. QNH 1.009. Fluctuaciones de visibilidad a 2.000 m y lluvia débil.

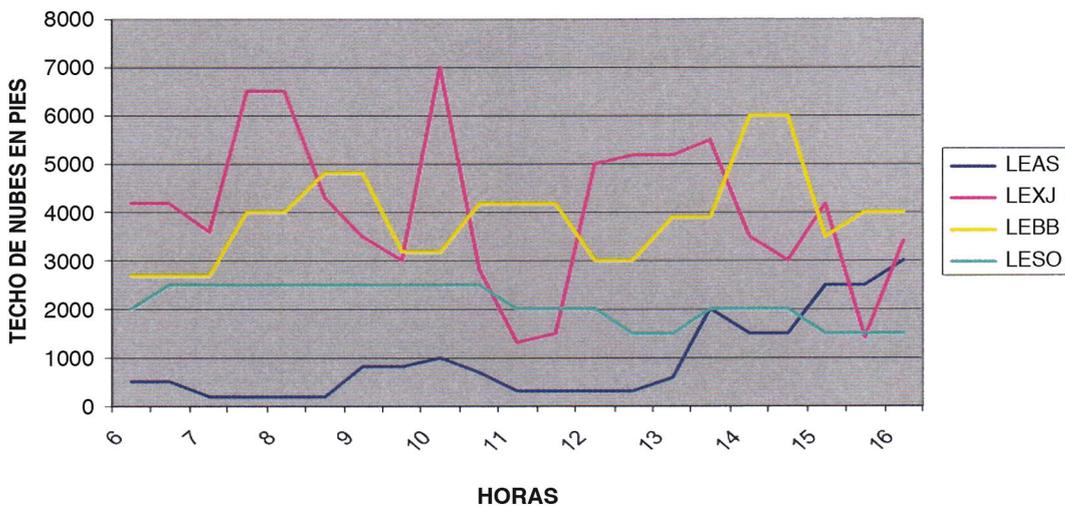


Figura 3. Techos de nubes en los distintos aeropuertos

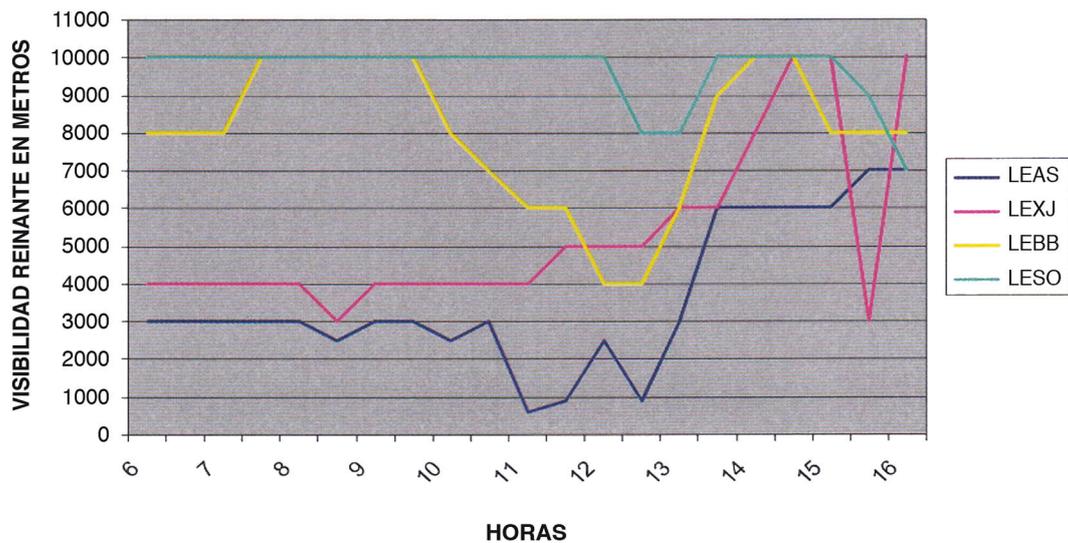


Figura 4. Visibilidad en los distintos aeropuertos

**A las 14:00 h:**

Viento procedente de 340° de intensidad 8 kt, variando la dirección entre 270° y 30°. Visibilidad horizontal 800 m. Visibilidad local en la pista 11, 200 m sin cambios. Nieblina. Lluvia. Niebla que cubre parte del aeródromo. Nubes dispersas a 200 ft. Cielo nuboso a 300 ft. Temperatura 14 °C y punto de rocío 14 °C. QNH 1.009. Fluctuaciones de visibilidad a 2.000 m y lluvia débil.

**A las 14:30 h:**

Viento procedente de 360° de intensidad 5 kt, variando la dirección entre 260° y 60°. Visibilidad horizontal 900 m. Visibilidad local en la pista 29 variando de 900 m a 1.600 m. Visibilidad local en la pista 11, variando entre 250 m y 350 m sin cambios. Lluvia. Nubes dispersas a 200 ft. Cielo nuboso a 300 ft. Temperatura 15 °C y punto de rocío 15 °C. QNH 1.009. Fluctuaciones de visibilidad a 2.000 m y lluvia débil.

**1.8. Ayudas para la navegación**

El vuelo se desarrollaba bajo las reglas de vuelo visual (VFR), y la tripulación no estaba habilitada para vuelo instrumental. No consta que hicieran uso de las ayudas disponibles. No era un vuelo controlado, por lo que los servicios de control solamente se limitaron a suministrar información de vuelo. No obstante disponían de información radar que les permitía hacer un seguimiento del vuelo.

**1.9. Comunicaciones**

En la tabla siguiente se recoge, en orden cronológico, un resumen de las comunicaciones más relevantes que las distintas dependencias de control mantuvieron entre sí y con las tres aeronaves.

Hora	Frecuencia	Locutor	Resumen
12:24:16 12:26:43 12:28:53	119.85 MHz	LESO, SP-AVD, SP-CFM y SP-CUT	Autorizaciones respectivas para despegar.
12:31:34	119.85 MHz	SP-AVD, SP-CFM y LESO	A requerimiento de ATC ambas aeronaves confirman que están volando en línea de costa.
12:33:33	Teléfono	LESO y LEBB	ATC San Sebastián llama a ATC Bilbao para comunicar que los tres tráficos se dirigen a Portugal por línea de costa y que SP-CFM responde a las comunicaciones por él mismo y por SP-CUT. ATC Bilbao se muestra sorprendido porque estén volando dadas las condiciones meteorológicas existentes «¿qué hacen con éste día si no se ve nada?»
12:39:47	120.7 MHz	SP-AVD, SP-CFM y Aproximación de LEBB	SP-AVD contacta y confirma que vuela siguiendo línea de costa a preguntas del ATC. Les dan QNH 1008 y les informan de viento en calma.
12:41:03	120.7 MHz	SP-CFM, y Aproximación de LEBB	SP-CFM contacta y confirma que vuela siguiendo línea de costa a preguntas del ATC. Les dan QNH 1008 y les informan de que la frecuencia para contactar con Santander es 118.37 Mhz. A continuación ATC también llama a SP-AVD para comunicar frecuencia de Santander.
12:47:48	Teléfono	LEBB y LEXJ	ATC Bilbao informa a ATC Santander de que los tres aviones van por línea de costa, <b>y de que tendrán que volar por debajo de 2.000 ft porque está muy nublado.</b>
12:59:00	118.37 MHz	SP-AVD y LEXJ	SP-AVD contacta y confirma que vuela siguiendo línea de costa a 1.500 ft. Les dan QNH 1.008 y les informan de que la pista es la 11.
13:00:40	118.37 MHz	SP-AVD y LEXJ	Les dan QNH 1008 y les informan de que la pista es la 11. SP-AVD pide que le informen de la meteorología que hay en Asturias.
13:02:07	118.37 MHz	SP-AVD y LEXJ	ATC le contesta que hay viento en calma, visibilidad 3.400 m, al oeste de la pista 11 niebla, lluvia, nubes dispersa a 2.000 ft, y rotas a 3.000 ft. Temperatura 15 °C, punto de rocío 15 °C y QNH 1.009 y lluvia. AP-AVD le pide que le informe de la meteorología que hay en A Coruña.
13:02:50	118.37 MHz	SP-AVD y LEXJ	ATC informa viento del norte de 10 kt, visibilidad 3.700 m, niebla, pocas nubes a 100 ft rotas a 300 ft y a 1.300 ft, temperatura 14 °C, punto de rocío 14 °C y QNH 1.001. SP-AVD contesta: « <i>Oh! That means it's horrible!</i> »
13:03:42	118.37 MHz	SP-CFM y LEXJ	SP-CFM contacta y confirma que prosiguen con su plan de vuelo visual. ATC contesta confirmándole que le tiene en pantalla y que continúe volando por la línea de costa. Le pide que establezca comunicación en varios puntos.
13:15:37	118.37 MHz	SP-CUT y LEXJ	SP-CUT contacta con ATC y confirma que vuela siguiendo la línea de costa. ATC le pide que establezca comunicación en varios puntos.

## Informe técnico A-018/2011

Hora	Frecuencia	Locutor	Resumen
13:21:02	Teléfono	LEXJ y ACC Madrid	Torre LEXJ informa que hay tres aviones cruzando hacia el oeste a 1.500 ft o inferior y pregunta si los transfieren a la Torre de Asturias. ACC Madrid le dice que se los quedan ellos en frecuencia.
13:38:45	Teléfono	LEAS y ACC Madrid	ACC Madrid llama a ATC de Asturias para comunicar que se dirigen hacia allí dos tráficos en VFR y facilitarle las matrículas SP-AVD y SP-CFM. Le dice que están volando a 1.500 ft y a 1.800 ft. ACC Asturias le dice que las condiciones meteorológicas son muy malas y que no creen que puedan pasar por allí. Que en todo caso sería siguiendo la línea de costa.
13:43:36	118.15 MHz	TGM161K y LEAS	El avión TGM161K confirma al ATC de Asturias que se entra en nubes a 6.500 ft, después de haber sido preguntado por el ATC.
13:44:20	126.675 MHz	LEAS y ACC Madrid	ACC de Asturias comunica con ACC Madrid para que informe a los «dos aviones» que se entra en nubes a 6.500 ft desde arriba y que estas se extienden hasta el suelo.
13:51:03	118.15 MHz	SP-AVD y LEAS	<b>SP-AVD contacta con la torre de Asturias</b> , informa de su posición a 10 NM al E del campo, <b>pide información meteorológica así como pista en servicio y datos de viento</b> . Luego informa que hay dos tráficos detrás de él que son SP-CFM y SP-CUT. ATC le proporciona la información solicitada así como el QNH e <b>indica explícitamente que el aeropuerto se encuentra en condiciones de baja visibilidad</b> . También pregunta si vuela por línea de costa y le pide que comunique cuando pase por el norte del campo.
13:54:23	118.15 Mhz	SP-AVD y LEAS	SP-AVD Notifica su posición sobre el punto N.
13:56:35	118.15 Mhz	SP-AVD y LEAS	SP-AVD Solicita confirmación del QNH.
13:57:13	118.15 MHz	SP-CFM y LEAS	ATC comunica el QNH 1009 y le pide que le confirme si está volando por la línea de costa a 2.000 ft. SP-CFM le informa que vuela a 1.800 ft descendiendo al punto VES. ATC le pide que comunique cuando pase por el norte del campo y que no sobrevuele el VOR del aeropuerto.
13:59:16	118.15 MHz	SP-CFM y LEAS	El aeropuerto informa de que hay condiciones de baja visibilidad.
13:59:26	118.15 MHz	SP-CUT y LEAS	ATC contacta con SP-CUT y le pide la altitud a la que vuelan. SP-CUT le responde 1.500 ft. ATC le confirma las condiciones de baja visibilidad del aeropuerto.
14:00:37	Teléfono	LEAS y Operaciones del Aeropuerto	La torre comunica a Operaciones del aeropuerto que han oído un ruido y que probablemente la aeronave SP-CFM haya caído en el aeropuerto. Le pide que avise al 112 y a quién corresponda. A continuación les confirma que está en la plataforma.

Hora	Frecuencia	Locutor	Resumen
14:00:55	118.15 MHz	LEAS	ATC llama a SP-AVD y no obtiene respuesta.
14:01:01	118.15 MHz	LEAS	ATC llama a SP-CFM y no obtiene respuesta.
14:01:07	118.15 MHz	LEAS	LEAS comunica a los Bomberos del aeropuerto «Sí, está aquí en la plataforma».
14:01:23	121.7 MHz	Bomberos del aeropuerto	Los bomberos confirman «Sí, está aquí en la esquina de la plataforma, en estacionamiento punto 1».
14:01:32	118.15 MHz	SP-CUT y LEAS	LEAS les dice «Que mantenga altura y no entre en el Aeropuerto». SP-CUT contesta que mantiene 1.500 ft. LEAS le dice que si puede volver a Santander y SP-CUT le confirma que regresan a Santander.
14:02:25	118.15 MHz	LEAS	ATC llama a SP-AVD y no obtiene respuesta.
14:03:06	Teléfono	LEAS y Operaciones del Aeropuerto	La torre comunica a Operaciones del aeropuerto que hay otro avión desaparecido al suroeste, que debe estar por la zona de Ranón.
14:03:39	118.15 MHz	LEAS	ATC llama a SP-AVD y no obtiene respuesta.
14:04:55	121.7 MHz	LEAS	Llama al señalero y le pide que revise la pista.
14:05:02	118.15 MHz	SP-CUT y LEAS	SP-CUT confirma que está regresando a Santander. Le pide información sobre las condiciones meteorológicas en A Coruña y en Santander y vuelve a confirmar que regresa a Santander.
Entre las 14:07:14 y las 14:14:31	118.15 MHz	SP-CUT y LEAS	SP-CUT pregunta varias veces al ATC si tiene contacto con SP-CFM y la respuesta es negativa.
14:14:54	Teléfono	LEAS y SAR	El SAR comunica a la torre que les ha saltado el aviso de una baliza en las coordenadas 43° 33' 55,38" N - 6° 3' 7,98" W. Les confirman que es la baliza del avión SP-AVD. A continuación desde la torre avisan al 112 y les dan las coordenadas de la baliza.
14:17:41	Teléfono	LEAS y Operaciones del Aeropuerto	La Torre comunica a Operaciones las coordenadas donde ha saltado la baliza, y que corresponde al avión SP-AVD.
14:22:34	121.7 MHz	Bomberos del aeropuerto	Los Bomberos del aeropuerto confirman a la torre que la matrícula del avión que está en plataforma es SP-CFM.

### 1.10. Información de aeródromo

El aeropuerto de Asturias (LEAS) tiene como punto de referencia el de coordenadas 43° 33' 49" N – 06° 02' 05 W, y una elevación de 416 ft (127 m).

Dispone de una pista designada como 11-29 de 2.200 m de longitud (figura 5).



Figura 5. Vista aérea del aeropuerto

El aeropuerto tiene publicado el procedimiento de visibilidad reducida (LVP) siguiente:

#### 1. GENERALIDADES

- 1.1. La pista 11/29 está autorizada para despegues de visibilidad reducida. La pista 29 está equipada con un ILS CAT III y autorizada para las aproximaciones CAT III.
- 1.2. Además de los procedimientos generales, se aplicarán Procedimientos de Visibilidad Reducida (LVP) en los siguientes casos:
  - Cuando el valor RVR de cualquier transmisómetro sea igual o inferior a 600 m o el mismo valor de visibilidad si los transmisómetros estuviesen fuera de servicio.
  - Cuando el techo de nubes sea igual o inferior a 75 m (250 ft).
  - Cuando la rápida degradación de las condiciones meteorológicas así lo aconsejen.
- 1.3. Se informará a los pilotos de que se están aplicando los LVP mediante radiotelefonía. Cualquier incidencia notificada o detectada que pueda afectar a los LVP se comunicará inmediatamente a las aeronaves y dependencias ATC afectadas.
- 1.4. Las dependencias ATC suministrarán directamente los valores del alcance visual en pista de acuerdo a lo siguiente:  

RVR ALPHA:	Lectura correspondiente a la Zona de Toma de Contacto.
RVR BRAVO:	Lectura del punto medio de la pista.
RVR CHARLIE:	Lectura del extremo de pista.
- 1.5. La autorización para aterrizar no se dará después de que la aeronave se encuentre a 2 NM del TDZ. Si ello no es posible, se darán instrucciones

para que se ejecute la maniobra de aproximación frustrada. Cuando se efectúen aproximaciones ILS, el permiso para aterrizar sólo se expedirá cuando las áreas sensibles y críticas del ILS (LSA y LCA) estén despejadas.

1.6. Los LVP se cancelarán cuando se alcancen los siguientes valores acumulativos:

- Valores de RVR superiores a 800 m en todos los transmisómetros o el mismo valor de visibilidad si éstos están fuera de servicio.
- Techo de nubes a 90 m (300 ft).
- Tendencia firme de mejora de las condiciones meteorológicas.

El TMA del aeropuerto de Asturias se extiende por encima de los 600 m (AGL o AMSL según corresponda) hasta una distancia de 30 NM y por encima de los 300 m (AGL o AMSL según corresponda) hasta distancia de 20 NM. La zona de control del aeropuerto (CTR) comprende todo el espacio aéreo por debajo del TMA hasta las 20 NM. El espacio aéreo comprendido dentro del TMA y del CTR está clasificado como espacio aéreo de tipo D, según la clasificación recogida en el Anexo 11 de OACI. En este tipo de espacio los vuelos VFR reciben información de vuelo e información de tránsito sobre otros vuelos. Los vuelos VFR con destino al aeropuerto deben proceder por puntos designados y solicitar permiso para entrar en el CTR. Si se accede por la línea de costa desde el Norte el último punto se denomina «N», está situado a unas 11 NM de la pista en dirección NE y partir de él los vuelos VFR han de volar por debajo de los 1.000 ft de altura sobre el terreno.

El aeropuerto cuenta también con zonas de especial protección (APCH FINAL) a lo largo de la prolongación de ambas pistas desde los respectivos umbrales y que en ningún caso han de ser cruzadas sin permiso de la torre.

### **1.11. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto**

El avión abandonó su trayectoria sobre la línea de costa y sobrevoló el aeródromo, transversalmente a la prolongación de la pista 11, con una trayectoria desde el noreste al suroeste.

Sobrepasó la terminal de pasajeros dejando la torre de control a su derecha, y a continuación realizó un giro de poco más de 180° rodeando la torre.

Al sobrevolar por encima el edificio de servicios del aeropuerto, cercano a la torre golpeó con la riostra del plano izquierdo primero, y luego con el estabilizador horizontal, contra la instalación de climatización instalada en la cubierta del edificio y la arrancó.

En su recorrido también golpeó en el muro que rodea la cubierta rompiendo un trozo. Después de ese impacto, el avión se partió en tres trozos, la parte trasera del fuselaje junto al conjunto de cola, la parte delantera del fuselaje y el ala.

La parte trasera del fuselaje sufrió un desgarró iniciado en su lado izquierdo y quedó arrancado junto al cono de cola, cayendo en una pradera situada en la puerta principal del edificio.

El resto del fuselaje, que incluía la cabina salió proyectado también hacia delante e impactó en otra pradera que había junto la plataforma del aeropuerto. Después siguió deslizándose y quedó en la plataforma a 20 m de distancia de la pista.

El ala, que también salió proyectada hacia adelante, siguiendo una trayectoria que formaba un ángulo aproximado de 45° con la trayectoria del fuselaje, impactó con el extradós en la misma pradera que el fuselaje, y siguió deslizándose hasta que también se quedó parada en la plataforma, 60 m por detrás del fuselaje.

Diversas partes más pequeñas salieron despedidas en varias direcciones y quedaron dispersas en un radio de 100 m.

La parte trasera del fuselaje que quedó unida al cono de cola presentaba un desgarró en su lado izquierdo. La parte derecha estaba menos afectada. Junto al cono de cola quedó parte de la instalación de climatización como se puede ver en la fotografía de la derecha de la figura 8.

El ala resultó arrancada entera, y cayó en la misma pradera que el conjunto anterior, deslizándose sobre el extradós hasta llegar a la plataforma donde quedó detenida. No presentaba excesivos daños, mantenía casi todos sus elementos, excepto la punta del alerón izquierdo que se desprendió y quedó 20 m por delante.

El resto de la aeronave también golpeó en la misma pradera y continuó deslizando hasta llegar a la plataforma, donde quedó detenida a 20 m de distancia de la pista. En su recorrido se fueron desprendiendo muchos de sus elementos, que fueron quedando depositados por el camino.

Todo el conjunto estaba muy dañado, y la zona delantera donde iba alojado el motor quedó en posición invertida y separada de la zona donde estaba la cabina.

El motor conservaba casi todos sus elementos. Las palas de la hélice presentaban un importante deformación, y a la vez tenían evidentes marcas de arrastre.

La cabina estaba destruida completamente haciendo difícil asegurar cuál era la posición de los mandos. Las palancas de gases, paso de la hélice y mezcla no estaban en su posición más adelantada.

La palanca de flaps estaba en la posición de retraídos, congruente con la posición de los mismos que se observaba en el ala.

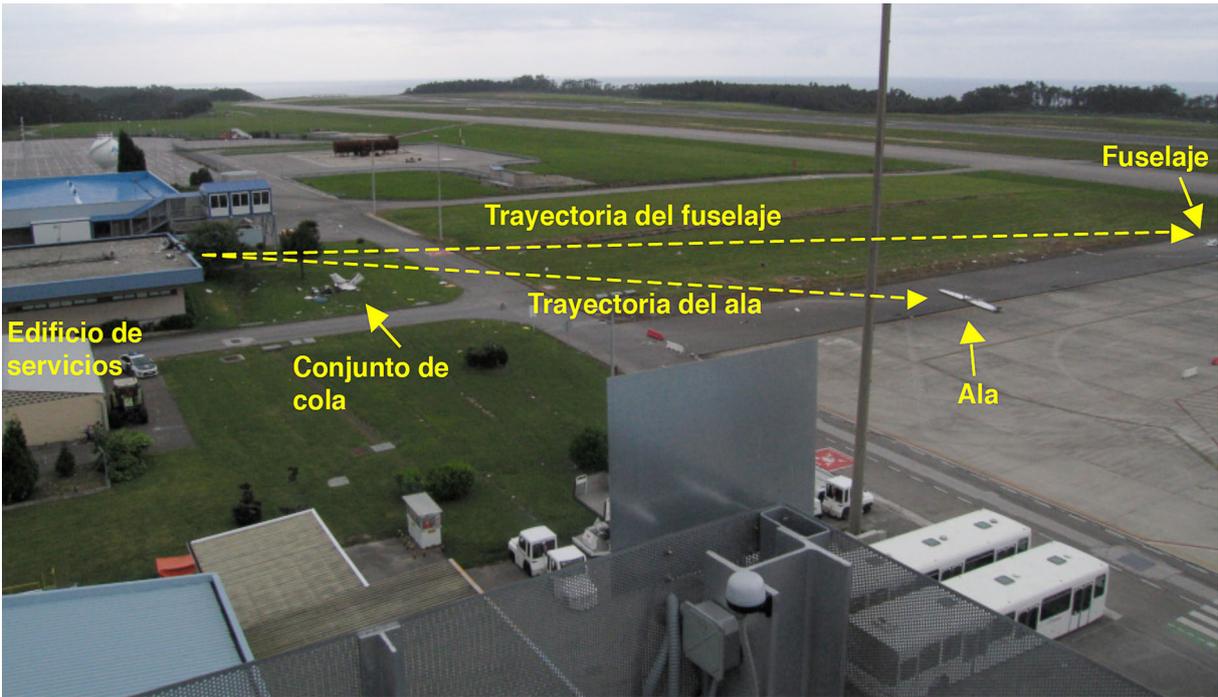


Figura 6. Fotografía de los restos tomada desde la torre



Figura 7. Fotografía de los restos tomada desde la pista



Figura 8. Fotografías del cono de la cola



Figura 9. Fotografías del ala

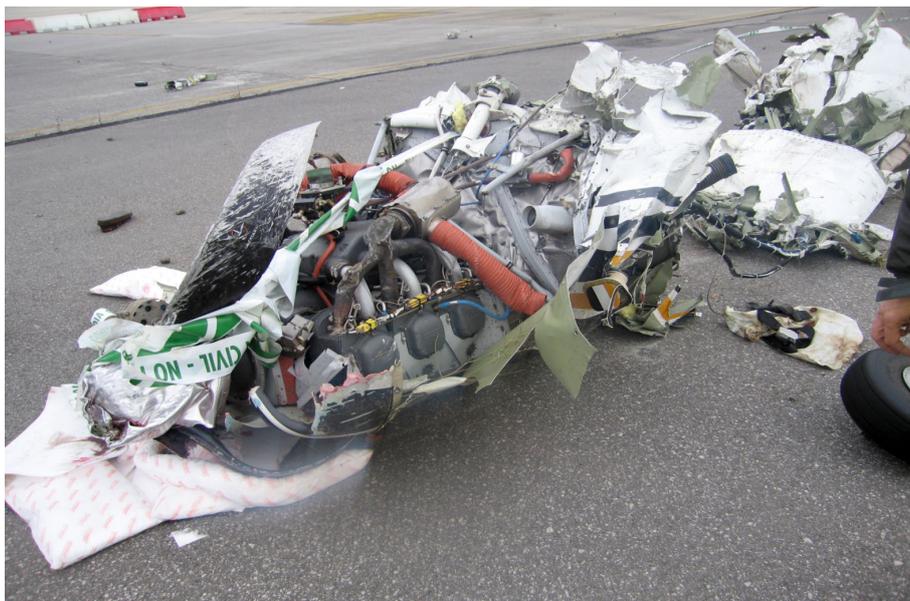


Figura 10. Parte delantera del avión

### 1.12. Información médica y patológica

El cuerpo del piloto se encontró en una zona de césped junto a la aeronave, y el cuerpo del pasajero en la pista del aeropuerto, también cerca de la aeronave.

Las autopsias determinaron que en ambos casos, las lesiones que presentaban eran compatibles con una muerte violenta de etiología médico legal accidental. La causa inmediata de los fallecimientos fue la destrucción de centros encefálicos vitales y la causa fundamental un politraumatismo severo.

### 1.13. Información sobre organización y gestión

En el momento del accidente se encontraban en la torre del aeropuerto dos controladores de servicio que llevaban el control local de Torre para vuelos en las proximidades del aeropuerto, y el control rodadura para movimientos en tierra en la superficie del aeropuerto.

Las comunicaciones con aeronaves se realizaban en la frecuencia 118.15 MHz, y las comunicaciones vehículos en tierra en la frecuencia 121.7 MHz. Los servicios de control contaban con un radar de vigilancia.

Estos tres servicios se prestan habitualmente por un solo controlador, pero el día del accidente, de manera excepcional, se encontraban de servicio de mañana en la torre de control de Asturias dos controladores que contaban con más de 20 años de experiencia en diferentes destinos, uno de ellos en frecuencia, y el otro en labores de apoyo. Posteriormente se incorporó al servicio de tarde, otro tercer controlador.

El controlador que se encontraba en frecuencia en el momento del accidente fue relevado a los 10 minutos de producirse este, por el compañero que estaba en labores de apoyo en aplicación del «Procedimiento de Actuación en Emergencias y Situaciones Especiales de las Aeronaves» S41-02-GUI-001-3.1 de 25 de marzo de 2011<sup>2</sup>, de la Dirección de Navegación Aérea de AENA, en el que se recomienda si es posible el «Relevo del Controlador» como una de las actuaciones en caso de producirse un accidente.

Los controladores de servicio informaron de que la aeronave siniestrada no declaró emergencia, ni solicitó asistencia, ni tampoco entrar en circuito de aeródromo para tomar tierra.

---

<sup>2</sup> El procedimiento es una adaptación del documento «Controller Training in the Handling of Unusual Incidents» de la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea de Eurocontrol.



## 2. ANÁLISIS

### 2.1. Desarrollo de la operación

Durante la investigación se constató que el piloto tenía conocimiento de las condiciones meteorológicas que había en la ruta por que la volaban. Si bien no se pudo averiguar con total seguridad si la información la habían obtenido previamente a su partida, ni cuál fue la información que recabaron. La información disponible en las horas previas al vuelo ya reflejaba que las condiciones meteorológicas no aconsejan el vuelo visual, particularmente en el entorno del aeropuerto de Asturias. Lo cierto es que durante el vuelo recibieron información suficiente por parte de los servicios de control para saber que las condiciones eran desfavorables, y desaconsejaban el vuelo visual.

No se sabe cuál fue el motivo exacto que llevó al piloto a proseguir el vuelo. Lo cierto es que cuando llegaron a las proximidades del aeropuerto de Asturias iban siguiendo la línea de costa en vuelo visual, como habían hecho desde el principio del vuelo, cuando entraron en condiciones IMC, bien de manera inesperada o en el intento de recuperar las referencias visuales que habían perdido momentos antes.

Cuando a las 13:57:13 la aeronave comunicó que se aproximaban al VOR del aeropuerto, el controlador les pidió confirmación de que volaban con el terreno a la vista y les solicitó que comunicaran su paso por el norte del campo, prohibiéndoles explícitamente que sobrevolaran el VOR o el aeropuerto. Al igual que a la aeronave precedente les proporcionó el QNH para asegurarles una correcta referencia altimétrica, muy necesaria para mantener altura de seguridad, si la visibilidad era reducida.

Estas instrucciones indicaban la conformidad de ATC respecto a la continuación del vuelo por el norte del aeropuerto lo que facilitaba a la aeronave seguir disponiendo de la imprescindible referencia de la línea de costa y evidencia que el controlador, a pesar de la comunicación previa de la aeronave, no interpretó en ningún momento que la aeronave pretendiera aterrizar, lo que por otro lado supondría una modificación al plan de vuelo.

A pesar de la información recibida, alrededor de las 13:59 la aeronave cruzó la línea de costa a unas 1.3 NM del aeropuerto y en dirección al mismo. Unos segundos después el controlador informó a la aeronave de que el aeropuerto se encontraba en condiciones de baja visibilidad (lo que imposibilitaba un aterrizaje con referencias visuales) sin que hubiera reacción aparente por parte de la aeronave que siguió perdiendo altura y finalmente impactó contra el terreno ya dentro del recinto del aeropuerto.

La forma en la que se produjo el impacto reveló que el avión volaba recto y nivelado, es decir en vuelo controlado, lo que indicaría, junto al recorrido que hicieron cruzando el campo de vuelo y pasando junto a la torre de control, que la tripulación desconocía cuál era la posición del avión y que estaban buscando algún tipo de referencia exterior.

Una vez que impactaron por primera vez, el avión perdió su integridad y el piloto ya no pudo hacer nada.

El hecho de que salieran despedidos podría indicar que no iban sujetos por los correspondientes cinturones de seguridad. Aunque en este caso, el llevarlos puestos no hubiera evitado las consecuencias fatales debido a la violencia de los sucesivos impactos, conviene recalcar la importancia de hacer uso de este dispositivo de seguridad durante todas las etapas del vuelo, porque en la mayoría de los casos o bien sirven para salvar la vida de los ocupantes, o al menos para evitar graves lesiones.

### 2.2. Consideraciones sobre la actuación de los servicios ATS

Ha quedado constatado durante la investigación que en todas las estaciones que intervinieron a lo largo del viaje surgieron serias reservas sobre si las tripulaciones eran conscientes del riesgo que estaban asumiendo al volar con las condiciones meteorológicas que había, y en algunos casos sobre si habían entendido y asimilado correctamente las indicaciones que se les había dado. Esto queda claramente de manifiesto en la conversación que tuvo lugar a las 12:33:33 entre el ATC de San Sebastián y el ATC de Bilbao, donde el controlador manifestó su sorpresa por el hecho de que estén volando con las condiciones meteorológicas existentes (*¿qué hacen con éste día si no se ve nada?*).

A las 12:47:48 el ATC de Bilbao le comunicó al ATC de Santander de que los tres aviones iban por línea de costa, y que tendrán que volar por debajo de 2.000 ft porque está muy nublado.

La preocupación por la posible peligrosidad del vuelo en esas condiciones se puso de manifiesto también por parte del ATC de Asturias cuando al ser informado por el ACC de Madrid de que tenía tres aviones volando hacia la zona en VFR, le contestó que las condiciones meteorológicas eran muy malas y que no creían que pudieran pasar por allí. Esa preocupación les llevó a preguntar al piloto de un avión que estaba en aproximación IFR al aeropuerto cuál era la altura de la capa de nubes vista desde arriba, y a comunicárselo rápidamente al ACC de Madrid para que se lo transmitiera a los tres aviones que volaban en VFR.

Al estar el TMA y el CTR del aeropuerto de Asturias clasificados como espacio aéreo de tipo D, se permiten vuelos VFR sujetos al servicio de control de tránsito aéreo que solamente reciben información de tránsito respecto a todos los otros vuelos. Los servicios ATS estuvieron en contacto con la aeronave y suministraron la información solicitada en línea con la categorización del espacio aéreo.

No obstante cabe plantearse si la inquietud manifestada por las dependencias ATS se podía haber materializado de alguna manera en acciones más contundentes por parte

de los controladores que pudieran haber conseguido que los pilotos reconsiderasen la conveniencia de continuar el vuelo y dieran la vuelta, como hizo el tercer avión una vez que ocurrieron los otros dos accidentes. En el caso de la torre de control del aeropuerto de Asturias el poco tiempo que transcurrió entre que los dos aviones accidentados desviaran sus trayectorias de la línea de costa y el impacto (aproximadamente 1 min y 30 s en el caso del SP-CFM) y el hecho de que los pilotos ni solicitasen ayuda ni declarasen con claridad sus intenciones, seguramente fueron factores determinantes que dificultaron una más precisa evaluación de la situación por parte de los controladores, que les habría permitido tomar alguna medida adicional.



### 3. CONCLUSIÓN

#### 3.1. Conclusiones

- La aeronave CESSNA 182 con matrícula SP-CFM partió del aeropuerto de San Sebastian (LESO) a las 12:26 h hora local con destino al aeropuerto de Maia (LPVL) situado en Vilar da Luz (Portugal).
- Volaba bajo las reglas de vuelo visual (VFR) tomando como referencia la costa, y tenía como aeródromos alternativos los aeropuertos de Santander (LEXJ) y A Coruña (LECO).
- En el plan de vuelo que presentó había incluido a otra aeronave CESSNA 182 con matrícula SP-CUT, que despegó 2 minutos después y la iba siguiendo.
- Junto a ellas también volaba otro avión CIRRUS SR22 de matrícula SP-AVD que había despegado 2 minutos antes.
- A las 13:51 estaban en las proximidades del aeropuerto de Asturias (LEAS), el cual tenía activado desde las 8:38 h el Procedimiento de Baja Visibilidad (LVP), debido a las condiciones meteorológicas (niebla), y lo mantuvo hasta las 18:10 h.
- A las 13:57 volando por la línea de costa y a unas 8NM de distancia del aeropuerto, la aeronave comunicó que se aproximaba al VOR del aeropuerto. El controlador pidió confirmación de que volaban con el terreno a la vista y solicitó que comunicaran su paso por el norte del campo, prohibiéndoles explícitamente que sobrevolaran el VOR o el aeropuerto.
- A las 13:59, aproximadamente 1 minuto y 30 segundos antes del impacto, la aeronave penetró en tierra firme con rumbo al aeropuerto con unos 1.000 ft de altura sobre la pista.
- A continuación la torre informó a la aeronave SP-CFM de que el aeropuerto estaba en condiciones de baja visibilidad (LVP).
- La aeronave continuó con rumbo al aeropuerto perdiendo altura. ATC no contactó de nuevo con ella ni proporcionó más información a la aeronave.
- A las 14:00 h la torre llamó a ambas aeronaves, primero al SP-AVD y después al SP-CFM, sin obtener respuesta por parte de ninguno de los dos.
- A las 14:01 la torre comunicó a los bomberos del aeropuerto que había un avión accidentado en la plataforma. A continuación le pidió a la aeronave SP-CUT que ascendiera y se volviera a Santander.
- Poco después los bomberos confirmaron que la aeronave de matrícula SP-CFM había caído en el aeropuerto, y que sus dos ocupantes habían resultado fallecidos en el impacto.
- Desde la última comunicación que mantuvo la aeronave con la torre hasta que fue localizada, el avión había atravesado la prolongación de la pista 11 del aeropuerto siguiendo una trayectoria desde el noreste al suroeste, perpendicular al eje de pista, luego realizó un giro de poco más de 180° rodeando la Torre de control, e impactó en vuelo controlado contra la cubierta visitable que hay en la parte superior del edificio de servicios del aeropuerto, cercano a la torre.

- En su recorrido el avión se partió en tres trozos, el conjunto de cola, el fuselaje y el ala, que salieron despedidos hacia adelante.
- Los ocupantes, que fallecieron en el impacto, salieron despedidos y quedaron junto a la aeronave.

### 3.2. Causas

Se ha determinado como causa del accidente el que los tripulantes entraron en condiciones de IMC sin estar capacitados para el vuelo IFR, y se desorientaron por la falta de visibilidad.

#### **4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD**

Ninguna.



# APÉNDICES



## **APÉNDICE A**

### **Comentarios de SCAAI**





**Ministry of Transport, Construction and Maritime Economy  
State Commission on Aircraft Accidents Investigation**



*Dear CIAIAC Colleagues,*

The sole objective of the SCAAI comments is improve the level of safety flight operation in order to prevent accidents and incidents in the future. In Poland we had several occurrences when the ATS personnel, even while an ATS services did not to be under an obligation to do something, had taken action which prevent disasters. As a result of the investigations of the occurrences were been formulated safety recommendations to make modification in operational procedures of ATS units in order to improved safety flights operations by the SCCAI.

The SCAAI can tell without any speculations that we known the facts of the accidents that the ATS service which was equipped in working order radar, suitable trained and experienced stuff did not take any action providing advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights to prevent the pilots from doing mistakes as result of there were disasters.

The Asturias ATS did not take any action within their responsibility controlled airspace TMA and CTR when the pilots not complied with flight plans, infringement the controlled airspace boundary and the departure and approach area of RWY11/29 and were getting progressively close to the unsafe altitude/high and next descended below. The ATS stuff had knowledge about poor weather conditions and lots of time to take any action. We can not also agree with your statement that “The ATS service actuated as soon as they had suspicions of anomalous situation” because any action was taken after the ATS stuff to became aware about disaster.

In this connection mentioned above and the SCAAI comments (sent earlier) we can not agree with CIAIAC statement that actions taken by ATS stuff were correct.

The SCAAI ask for placing our comments as the integral part of the Final Reports in order AENA stuff and “aviation society” can possibility to learn “the lessons” from their review.

*Your Sincerely,*

*Accredited Representative*

**CZŁONEK  
PAŃSTWOWEJ KOMISJI  
BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**  
*Bogdan Fydrych*  
**mgr inż. Bogdan Fydrych**

*Chairman of the SCAAI*

**PRZEWODNICZĄCY  
Państwowej Komisji  
Badania Wypadków Lotniczych**  
*Maciej Lasek*  
**dr inż. Maciej Lasek**



Ministry of Transport, Construction and Maritime Economy  
State Commission on Aircraft Accidents Investigation



Dear CIAIAC Colleagues,

*The sole objective of the SCAAI comments is improve the level of safety flight operation in order to prevent accidents and incidents in the future.*

According to the already gathered facts which were available in drafts of final reports: A-015/2011 to A-018/2011, as well as to previous email's and conversations in your office, we would like to express our point of view and opinion of SCAAI what is missing in the content of reports.

Main facts:

1. ATCOs had the information about the poor weather conditions at airport (IMC, LVP);
2. ATCOs had the information about the VFR flights of: SP-AVD, SP-CFM and SP-CUT.
3. ATCOs had possibility of using surveillance radar for aerodrome service.
4. ATCOs were suitable trained and experienced.
5. ATCOs were handling communication with the pilots.
6. ATCOs had enough time to took some action when the pilots infringement the controlled airspace boundary, departure and approach special protected zone of RWY11/29 and were getting progressively close to the unsafe altitude/high and next descended below.
7. The pilots of a/c SP-AVD and SP-CFM were called by ATCOs shortly after the impact of SP-CFM happened. The a/c SP-AVD had accident approximately 40 seconds before SP-CFM.

SCAAI can not agree with CIAIAC statements that actions taken by ATCOs were fully correct.

SCAAI considers that on the basis of the above main facts in the reports is the lack of full description of ATCOs actions. SCAAI is of the opinion that following fact should be taken into account the lack of action of the ATCOs when the pilots:

- were deviating from flight plans routes,
- were an infringement the controlled airspace boundary and the departure and approach zone of RWY11/29,
- were getting progressively close to the unsafe altitude/high and next descended below.

In opinion of SCAAI the ATCOs had enough time to took some action when pilots were deviating from flight paths and infringement the controlled airspace boundary.

*Your Sincerely,*

Accredited Representative

GZŁONK  
PAŃSTWOWEJ KOMISJI  
BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH  
mgr inż. Bogdan Fydrych

Chairman of the SCAAI

PRZEWODNICZĄCY  
Państwowej Komisji  
Badania Wypadków Lotniczych  
dr inż. Maciej Lasek

L.dz. 2383/12