

# CIAIAC

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

## Informe técnico IN-015/2013

Incidente ocurrido el 17 de mayo de 2013, entre las aeronaves: Boeing 757-200, matrícula G-OOBE, operada por Thomson Airways LTD; y Diamond DA20 A1, matrícula EC-IIT, operada por la Fundación Rego, en el aeropuerto de Reus (Tarragona)



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



# Informe técnico

## IN-015/2013

---

**Incidente ocurrido el 17 de mayo de 2013,  
entre las aeronaves: Boeing 757-200, matrícula  
G-OOBE, operada por Thomson Airways LTD;  
y Diamond DA20 A1, matrícula EC-IIT,  
operada por Fundación Rego,  
en el aeropuerto de Reus (Tarragona)**



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: 161-15-003-X

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 personales .....	1
1.2.1. Aeronave G-OOBE .....	1
1.2.2. Aeronave EC-IIT .....	2
1.3. Daños a la aeronave .....	2
1.4. Otros daños .....	2
1.5. Información sobre el personal .....	2
1.5.1. Información sobre la tripulación de la aeronave G-OOBE .....	2
1.5.2. Información sobre la tripulación de la aeronave EC-IIT .....	3
1.5.3. Información sobre el personal de control .....	3
1.6. Información sobre las aeronaves .....	3
1.7. Información meteorológica .....	3
1.8. Ayudas para la navegación .....	3
1.9. Comunicaciones .....	3
1.10. Información de aeródromo .....	5
1.11. Registradores de vuelo .....	5
1.12. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto .....	5
1.13. Información médica y patológica .....	5
1.14. Incendio .....	5
1.15. Aspectos relativos a la supervivencia .....	5
1.16. Ensayos e investigaciones .....	5
1.16.1. Declaración del comandante de la aeronave G-OOBE .....	5
1.16.2. Declaración del piloto de la aeronave EC-IIT .....	6
1.16.3. Declaración del controlador de la torre .....	6
1.17. Información sobre organización y gestión .....	6
1.18. Información adicional .....	7
1.18.1. Reglamentación .....	7
1.18.2. Acciones llevadas a cabo .....	8
1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces .....	9
<b>2. Análisis</b> .....	11
<b>3. Conclusiones</b> .....	13
<b>4. Recomendaciones sobre seguridad operacional</b> .....	15

### Abreviaturas

00°	Grado(s) sexagesimal(es)
00 °C	Grado(s) centígrado(s)
ATC	Control de tránsito aéreo («Air Traffic Control»)
ATS	Servicio de Tráfico Aéreo («Air Traffic Service»)
CEANITA	Comisión para el Estudio y Análisis de las Notificaciones de Incidentes de Tránsito Aéreo
ft	Pie(s)
h	Hora(s)
hPa	Hectopascal(es)
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos («Instrumental Landing System»)
kg	Kilogramo(s)
km	Kilómetro(s)
kt	Nudo(s)
LEERS	Código OACI para el aeropuerto de Reus (Tarragona)
METAR	Informe meteorológico aeronáutico de rutina
NM	Milla(s) náutica(s)
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
QNH	Ajuste de la escala de presión para hacer que el altímetro marque la altura del aeropuerto sobre el nivel del mar en el aterrizaje y en el despegue
RCA	Reglamento de Circulación Aérea
seg	Segundo(s)
UTC	Tiempo universal coordinado («Universal Time Coordinated»)
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF («VHF Omnidirectional Radio Range»)



## Sinopsis

Propietarios y operadores:	Thomson Airways LTD	Fundación Rego
Aeronaves:	Boeing 757-200	Diamond DA20 A1
Fecha y hora del incidente:	Viernes, 17 de mayo de 2013; a las 07:03 h UTC <sup>1</sup>	
Lugar del incidente:	Aeropuerto de Reus	
Personas a bordo:	226, ilesos (8 tripulantes y 218 pax)	1, ileso (piloto)
Tipo de vuelo:	Transporte aéreo comercial – Internacional – Pasajeros	Aviación general – Vuelo de instrucción – Solo
Fase de vuelo:	Aproximación	Rodadura – Rodaje hasta pista
<b>Fecha de aprobación:</b>	23 de julio de 2015	

### Resumen del incidente

El viernes 17 de mayo de 2013 la aeronave modelo Boeing 757-200, matrícula G-OOBE, operada por Thomson Airways LTD realizó una maniobra de aproximación frustrada en el aeropuerto de Reus debido a una incursión en pista de la aeronave Diamond DA20 A1, matrícula EC-IIT, operada por la Fundación REGO.

La aeronave G-OOBE se encontraba establecida en el ILS de la pista 25 del aeropuerto de Reus tras haber sido autorizada para aterrizar. A unas 6 NM de distancia a la pista y 2.000 ft sobre el terreno, realizó la maniobra de aproximación frustrada tras percatarse de la presencia de una aeronave en las inmediaciones del umbral. Dicha aeronave, de matrícula EC-IIT, se encontraba alineada como paso previo a la realización del despegue.

Posteriormente, y siguiendo las instrucciones de control, las aeronaves completaron sus maniobras con normalidad.

Ambas aeronaves resultaron sin daños y tripulaciones y pasajeros resultaron ilesos.

---

<sup>1</sup> La referencia utilizada en este informe es la hora UTC salvo que se especifique expresamente lo contrario. Para obtener la hora local es necesario sumar 2 horas a la UTC.



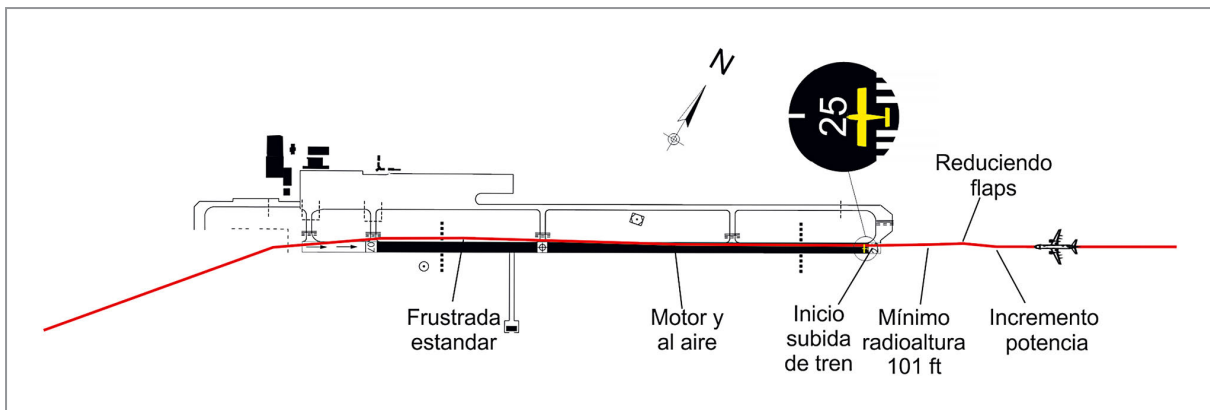
## 1. INFORMACIÓN FACTUAL

### 1.1. Antecedentes del vuelo

El 17 de mayo de 2013 la aeronave Boeing 757, de matrícula G-OOBE, se encontraba a 400 ft de altitud establecida en aproximación a la pista 25 del aeropuerto de Reus (LERS), cuando se vio obligada a realizar un motor y al aire al observar posicionada en el umbral de dicha pista otra aeronave modelo Diamond DA20 de matrícula EC-IIT.

A continuación, tras realizar la frustrada, fue autorizada a aproximación visual a la pista 25, completando el vuelo aterrizando sin incidencia alguna.

Los ocupantes resultaron ilesos y las aeronaves sin daños.



### 1.2. Lesiones personales

#### 1.2.1. Aeronave G-OOBE

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Muertos				
Lesionados graves				
Lesionados leves				No se aplica
Ilesos	8	218	226	No se aplica
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>218</b>	<b>226</b>	

### 1.2.2. Aeronave EC-IIT

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Muertos				
Lesionados graves				
Lesionados leves				No se aplica
llesos	1		1	No se aplica
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	

### 1.3. Daños a la aeronave

No hubo daños a las aeronaves.

### 1.4. Otros daños

No aplicable.

### 1.5. Información sobre el personal

#### 1.5.1. Información sobre la tripulación de la aeronave G-OOBE

El comandante de la aeronave, de 54 años, disponía de licencia de piloto de transporte de línea aérea, habilitación 752/763 y certificado médico de clase I válidos y en vigor en el momento del incidente. Aunque llevaba volando en la compañía desde enero de 1989, solo se dispone de datos desde abril de 2008, arrojando un total de 3.845,22 horas totales y en el tipo, ya que en este período de tiempo no ha cambiado de tipo de avión. Su nivel de competencia lingüística en idioma inglés era 6.

El copiloto de la aeronave, también de 54 años de edad, disponía asimismo de la licencia de piloto de transporte de línea aérea, habilitaciones 752/763 y certificado médico de clase I válidos y en vigor en el momento del incidente. Aunque también había volado anteriormente en la compañía, sólo se dispone de datos de vuelo desde 2002, arrojando un total de 7.460,50 horas totales y en el tipo, ya que en ese período de tiempo no ha cambiado de tipo de avión. Su nivel de competencia lingüística en idioma inglés era 6.

### 1.5.2. *Información sobre la tripulación de la aeronave EC-IIT*

El piloto al mando de la aeronave, de 20 años de edad y nacionalidad española, contaba con una autorización de alumno piloto y certificado médico de clase 1 y 2 válidos y en vigor en el momento del incidente.

Tenía una experiencia acumulada de 45:45 h de vuelo totales y en el tipo. Su nivel de competencia lingüística en idioma inglés era 5.

### 1.5.3. *Información sobre el personal de control*

El controlador, de 36 años de edad y nacionalidad española, tenía licencia de controlador de tránsito aéreo con las habilitaciones de control necesarias y certificado médico de clase 3 válidos y en vigor en el momento del incidente. Su nivel de competencia lingüística en idioma español e inglés era 6.

## 1.6. Información sobre las aeronaves

Se trata de una aeronave Boeing 757, bimotor de reacción de transporte aéreo de gran tamaño con un peso máximo al despegue de 115.665 kg y de otra aeronave Diamond DA20, monomotor de pistón de tamaño pequeño con peso máximo al despegue de 750 kg.

Ambas disponían del correspondiente certificado de aeronavegabilidad válido y en vigor.

## 1.7. Información meteorológica

Según los datos del informe METAR del aeropuerto de Reus correspondiente al día del accidente a las 7 de la mañana, las condiciones meteorológicas eran de viento de procedencia 10° e intensidad 4 kt, visibilidad superior a 10 km, pocas nubes a 2.500 ft, 14 °C de temperatura, 6 °C de temperatura de rocío y QNH 1.001 hPa.

## 1.8. Ayudas para la navegación

No aplicable.

## 1.9. Comunicaciones

Las comunicaciones durante el incidente se produjeron en la frecuencia Reus Torre de la región Este. Entre el controlador y la aeronave G-OOBE se realizaron todas en inglés,

## Informe técnico IN-015/2013

---

mientras que con la aeronave EC-IIT se efectuaron en español. En este apartado se incluye un extracto de las comunicaciones más relevantes:

A las 06:58:37, la aeronave G-OOBE indica que está establecida para la pista 25, y torre le comunica que continúe con la aproximación.

Hora	Canal	Estación	Texto
06:58:37	25	TOM2BL	Thompson Two Bravo Lima, fully established runway 25
06:58:39	25	118.15	Thompson Two Bravo Lima, roger, continue approach. You will be number two, number one now lining up
06:58:44	25	TOM2BL	Continue approach, Thompson Two Bravo Lima

A las 06:59:44 h, Torre autoriza el aterrizaje en la pista 25 a la aeronave G-OOBE, que acto seguido colaciona la instrucción:

Hora	Canal	Estación	Texto
06:59:44	25	118.15	Thompson Two Bravo Lima, wind 020/04, cleared to land runway 25
06:59:54	25	TOM2BL	Cleared to land runway 25, Thompson Two Bravo Lima

Posteriormente, a las 07:00:44, la aeronave EC-IIT comunica que está en el punto de espera de la 25 lista para salir, a lo que Torre le contesta que «mantenga corto pista 25». El piloto colaciona «Manteniendo corto de pista de la 25».

Hora	Canal	Estación	Texto
07:00:44	25	ROG1AT	Rego Uno Alfa Tango, en el punto de espera de la 25, listo salida
07:00:50	25	118.15	Uno Alfa Tango, recibido, mantenga corto pista 25
07:00:53	25	ROG1AT	Manteniendo corto de pista de la 25, Rego Uno Alfa Tango

Finalmente a las 07:02:17, la aeronave G-OOBE comunica la realización de un motor y al aire por la presencia de una aeronave en el umbral de la pista:

Hora	Canal	Estación	Texto
07:02:17	25	TOM2BL	Reus, Thompson Two Bravo Lima is going around due to the aircraft on the threshold
07:02:24	25	118.15	Going around, roger
07:02:37	25	118.15	Two Bravo Lime, standard misapproach, five thousand feet

**1.10. Información de aeródromo**

No aplicable.

**1.11. Registradores de vuelo**

No aplicable.

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

No aplicable.

**1.13. Información médica y patológica**

No aplicable.

**1.14. Incendio**

No aplicable.

**1.15. Aspectos relativos a la supervivencia**

No aplicable.

**1.16. Ensayos e investigaciones**

**1.16.1. Declaración del comandante de la aeronave G-OOBE**

El piloto de la aeronave G-OOBE indicó que una vez autorizado para el aterrizaje por la pista 25, situado a 6 NM de su cabecera y establecido en el ILS correspondiente, advirtió una forma vaga entre las barras de señalización del umbral que resultó ser un avión ligero de color totalmente blanco. Como consecuencia realizó un motor y al aire seguido de una aproximación visual para aterrizar. Desconoce el momento en que la aeronave entró en pista y si lo hizo con o sin autorización, ya que las comunicaciones entre Torre y dicha aeronave fueron en español.

**1.16.2. Declaración del piloto de la aeronave EC-IIT**

El piloto de la aeronave EC-IIT declaró que cuando se encontraba en el punto de espera de la pista 25, el controlador le dio autorización que interpretó como entrar en pista y mantener. Al entrar en pista no observó ningún tráfico en final. Mantuvo durante un período de tiempo hasta que vio frustrar a un B757 por encima suyo, escuchando además la comunicación de frustrada en inglés.

**1.16.3. Declaración del controlador de torre**

El controlador de torre indicó que los hechos transcurrían de una manera normal, sin ninguna circunstancia operativa fuera de lo común. La aeronave de matrícula G-OOBE fue autorizada a aproximación ILS Z a la pista 25 y le pidió que notificase establecido en el localizador. Mientras tanto tenía a la Diamond de matrícula EC-IIT en el punto de espera de la pista 25 y un Boeing 737 de Ryanair en plataforma que acababa de pedir puesta en marcha. Además había algunos tráficos visuales más.

Cuando el G-OOBE llamó indicando establecido aproximadamente en la milla 12 le autorizó a aterrizar. Al poco, estando en la milla 5 aproximadamente, llamó el Diamond. Al ver que no le iba a dar tiempo, cree que le indicó que debía mantener corto de pista, con intención de hacerle esperar y una vez aterrizase el G-OOBE indicarle que entrase en pista y mantuviese. Puntualizó que tampoco podría descartar que se hubiera anticipado demasiado a la acción y que le hubiese dado la instrucción antes de que el G-OOBE aterrizase.

Acto seguido pasó su atención al Ryanair para darle la autorización ATC y taxi. Casi encima del umbral (desde su perspectiva en el fanal) el G-OOBE metió motores notificando que frustraba debido a la presencia de una avioneta en pista. Le instruyó a frustrada estándar a 5.000 ft de altitud y coordinó con el centro de control de Barcelona para quedárselo él. El G-OOBE solicitó confirmación de sí a 5.000 ft, y le autorizó a 4.000 ft con la intención de iniciar directamente la aproximación desde el VOR. No obstante, al notificar el G-OOBE que tiene el campo a la vista, le autorizó a aproximación visual a la pista 25.

En este tiempo mantuvo al EC-IIT en pista y le autorizó a despegar una vez transcurrido el margen por estela con el tráfico anterior. Ya en el aire y con el G-OOBE haciendo aproximación visual facilitó información de tráfico a ambos. Entretanto, el Ryanair había llegado al punto de espera y con el G-OOBE aproximadamente al través de la torre, le notificó que sería número 2 dando salida al Ryanair. El G-OOBE tomó poco después sin incidentes.

**1.17. Información sobre organización y gestión**

No aplicable.



## 1.18. Información adicional

### 1.18.1. Reglamentación

#### Reglamento de Circulación Aérea (RCA)

En las modificaciones introducidas por Orden PRE/1802/2011<sup>2</sup>, de 24 de junio de 2011, en el RCA, se especifica lo siguiente en cuanto al contenido y la fraseología de una instrucción de ATC dada cuando se proporciona información para una aeronave que deba permanecer en el punto de espera previo a su entrada en pista para el despegue:

4.5.6.4.1.6. Uso de puntos de espera de la pista

4.5.6.4.1.6.1. Con excepción de lo dispuesto en 4.5.6.4.1.6.2 o a menos que otra cosa prescriba la autoridad ATS competente, las aeronaves no se mantendrán esperando a una distancia de la pista en uso inferior a la de un punto de espera en rodaje.

4.10.3.4.8. Procedimientos de rodaje

... para la salida  
... cuando solicita rodaje

c) ESPERE FUERA DE PISTA (número)

... cuando solicita instrucciones de rodaje detalladas

e) ESPERE FUERA DE PISTA (número)

La terminología expresada en inglés es «HOLD SHORT», cuya traducción literal es «MANTENGA CORTO».

#### Documento 4444 Gestión del Tránsito Aéreo de OACI

En el documento 4444 de gestión del tránsito aéreo, en su decimoquinta edición, apéndice de 19 de noviembre de 2009, se indica lo siguiente en cuanto al contenido y

---

<sup>2</sup> Se hace necesario la modificación del Reglamento de Circulación Aérea para incorporar entre otras las últimas enmiendas adoptadas por OACI a los Anexos 2, Reglas del Aire y 11, Servicios de Tránsito Aéreo, del Convenio Internacional de la Aviación Civil, así como las habidas respecto a los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea, PANS-ATM, recogidos en el Documento 4444 de la OACI, documento que desarrolla y complementa las normas y métodos recomendados contenidos en los anexos mencionados.

la fraseología de una instrucción de ATC dada cuando se proporciona información para una aeronave que deba permanecer en el punto de espera previo a su entrada en pista para el despegue:

### 12.3.4.7. Procedimientos de Rodaje

... para la salida  
... cuando solicita rodaje

#### c) ESPERE FUERA DE PISTA (número)

... cuando solicita instrucciones de rodaje detalladas

#### e) MANTENGA FUERA DE PISTA (número)

### 1.18.2. *Acciones llevadas a cabo*

Según la información facilitada por Fundación Rego, inmediatamente después del incidente se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Reunión entre representantes del departamento de formación y la alumna para llevar a cabo un análisis en detalle del suceso y establecer acciones a llevar a cabo. Además se la asesoró en la elaboración de los informes que hubo de realizar (interno y de aeropuerto).
- Aun cuando la alumna se encontraba en fase de «vuelo solo», el departamento de formación decidió programarla a la semana siguiente con un instructor y así poder evaluar la idoneidad o no de continuar volando sola. Tras una valoración favorable, y posterior reunión con su instructor, se determinó que la alumna estaba en condiciones de continuar con la formación en vuelo sola.
- Posteriormente se realizó una reunión entre la alumna y personal de formación donde se analizaron y aclararon todos los factores que condujeron a la incursión en pista.
- Estos mismos aspectos se expusieron en una reunión con los servicios de tránsito aéreo del aeropuerto de Reus.

Por otra parte, en el informe que realizó CEANITA<sup>3</sup> se determinó recomendar el envío del mismo al departamento de formación de la Torre de Control del aeropuerto de Reus para recordar a su personal de Control de Tránsito Aéreo que deben mantener la vigilancia visual de todos los tráficos en su entorno, especialmente los de escuela.

---

<sup>3</sup> CEANITA: Comisión de Estudio y Análisis de Notificaciones de Incidentes de Tránsito Aéreo.

Asimismo, la División de Seguridad de ENAIRE<sup>4</sup> comunicó que indicarán a su personal que la expresión «Mantener corto» es una traducción literal del inglés y que la fraseología correcta es «Espere fuera de pista».

También destacan que la cabecera de la pista 25 del aeropuerto de Reus, que es la preferente, se encuentra aproximadamente a 2,5 km de la torre, lo que provoca que la observación visual de ésta sea deficiente, en especial con tráficos ligeros y de color claro.

### **1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces**

No aplicable.

---

<sup>4</sup> ENAIRE: Entidad pública empresarial encargada de la navegación civil aérea y de los aeropuertos civiles en España de interés general del Estado.



## 2. ANÁLISIS

Según la información facilitada por el operador de la aeronave G-OOBE, los miembros de su tripulación disponían de las correspondientes licencias y certificados médicos válidos y en vigor.

Asimismo, el centro de formación informó que el piloto de la aeronave EC-IIT disponía de una autorización de alumno piloto y certificado médico válidos y en vigor.

Según se desprende de las declaraciones de los pilotos y controlador, y ratificado por las comunicaciones grabadas, se puede determinar que:

La aeronave G-OOBE se encontraba establecida en final y con autorización para el aterrizaje por la pista 25.

La aeronave Diamond se encontraba en el punto de espera para la pista 25, donde fue instruida por el controlador para que permaneciese a la espera en ese punto mediante la locución: «mantenga corto de pista 25».

El piloto de dicha aeronave colacionó correctamente la instrucción recibida, aunque según él mismo indicó, lo que interpretó fue entrar en pista y mantenerse a la espera de autorización para despegue. La circunstancia de que se tratase de un alumno con escasa experiencia en vuelo solo contribuyó a la mala interpretación de la incorrecta instrucción recibida.

En el intervalo de tiempo transcurrido entre que la aeronave EC-IIT colacionó y entró en pista, hasta que la aeronave G-OOBE inició el motor y al aire —aproximadamente 1 minuto y 24 seg— el controlador no comprobó visualmente la existencia o no de obstáculos en la pista.

En cuanto a la reglamentación existente, el Reglamento de la Circulación Aérea a fecha 24 de junio de 2011 establece que la fraseología a emplear es «ESPERE FUERA DE PISTA». Por otro lado el Documento 4444 Gestión del tránsito aéreo de OACI, a partir del 19 de noviembre de 2009 establece que la fraseología a emplear sería, o bien *ESPERE FUERA DE PISTA* para el caso de instrucciones normales de rodaje, o bien *MANTENGA FUERA DE PISTA* cuando se faciliten instrucciones de rodaje detalladas.

En todo caso la terminología empleada por el controlador fue MANTENGA CORTO PISTA 25, que aun siendo la traducción literal de la terminología en inglés, además de tradicionalmente utilizada, no se corresponde con ninguna de las indicadas en los dos documentos anteriormente mencionados, entendiéndose además que cualquiera de éstas, mantenga fuera de pista o espere fuera de pista, resultan más claras de entender al introducir el término Fuera.



### **3. CONCLUSIONES**

Por tanto el incidente surgió como consecuencia de la entrada en pista de una aeronave que no estaba autorizada para ello. Resultaron determinantes los siguientes factores contribuyentes:

- La falta de vigilancia visual por parte del controlador.
- El uso de una fraseología inadecuada.





#### 4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Aun cuando se considera de interés el plantear la emisión de recomendaciones referentes a los aspectos relacionados con la vigilancia visual de la pista y la utilización de fraseología adecuada, el análisis y las correspondientes acciones que fueron llevadas a cabo, tanto por Fundación Rego como por ENAIRE, se consideran adecuadas para mitigar las deficiencias detectadas. Así pues no se hace necesario emitir recomendaciones de seguridad.

En cuanto a la observación referente a la deficiente visibilidad de la cabecera de la pista 25 desde la Torre, se determina realizar la siguiente recomendación:

**REC 41/15.** Se recomienda a ENAIRE que compruebe si las condiciones de visibilidad de la cabecera de la pista 25 desde la Torre de control del aeropuerto de Reus son suficientes para asegurar que las labores de control se pueden llevar a cabo de forma segura y de acuerdo con la normativa vigente.

