

Traducido por



# TOMA DE DECISIONES

PARA PILOTOS DE AVIACIÓN GENERAL

FOLLETO PARA LA PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD



**GA 2**



# ÍNDICE

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN                            | 3  |
| SALIR O NO SALIR                        | 4  |
| DISTINTOS RIESGOS PARA DISTINTOS GRUPOS | 11 |
| SOLO SOY HUMANO                         | 13 |
| SOLO ES UNA MÁQUINA                     | 18 |
| COMO OCURREN LOS ACCIDENTES             | 20 |
| RESUMEN                                 | 22 |

# INTRODUCCIÓN

Se entiende, por lo general, que la mayoría de los accidentes son el resultado de las acciones de los pilotos, incluyendo **LAS DECISIONES QUE TOMAN**. Este folleto explica la manera en que ciertos factores en las decisiones tomadas por los pilotos afectan a la seguridad de las aeronaves y de sus ocupantes.

Todo vuelo requiere que el piloto tome decisiones. Algunas de ellas deben realizarse entre dos opciones excluyentes; las decisiones 'go/no-go' (salir o no salir).

Otras requieren que el piloto decida cómo actuar a partir de la información que tiene a su disposición. Ambos tipos de decisión se ven afectados por los mismos factores.

Sin embargo, lo más importante es que el piloto sea consciente de la situación en todo momento y sea capaz de reconocer, lo antes posible, la necesidad de tomar una decisión.

# SALIR O NO SALIR

## A » METEOROLOGÍA

Un factor principal en muchos accidentes es la decisión del piloto de iniciar o continuar un vuelo en condiciones meteorológicas inadecuadas. Un estudio del Reino Unido reflejó que más del 80 % de los accidentes de "Vuelo controlado contra el terreno" (Controlled Flight Into Terrain, CFIT) se produjeron cuando el piloto continuó volando en condiciones meteorológicas que empeoraban o cuando no valoró los efectos que tendrían las condiciones que estaba viviendo en ese momento. En lo relativo a pérdidas de control en condiciones meteorológicas instrumentales (Instrument Meteorological Conditions, IMC), solo uno de los pilotos implicados contaba con habilitación instrumental.

Los accidentes en aterrizaje relacionados con condiciones meteorológicas suelen producirse con fuertes vientos, con vientos cruzados racheados, o sobre superficies de pista mojada. Estos accidentes rara vez son mortales, pero a menudo dan como resultado aeronaves dañadas y graves lesiones.

La meteorología no permanece constante, y a menudo, no actúa según las previsiones disponibles. Puede deteriorarse rápidamente. Con respecto a la meteorología y sus efectos sobre la seguridad: conozca sus rutas seguras de escape y esté atento al empeoramiento de las condiciones meteorológicas que ha dejado atrás y las que le rodean tanto como de las que tiene delante.



## ↑ (B) EJEMPLO DE CIFRA DE ALTITUD MÁXIMA (MEF)

### B » ¡YA NO ME PUEDO VOLVER!

Si frustra una aproximación o si decide regresar cuando las condiciones meteorológicas que le esperan parecen adversas, no significa que usted sea un mal piloto: **lo que demuestra es que tiene un buen juicio y que evalúa las situaciones de una forma realista**. Todo piloto debe estar preparado y dispuesto a realizar más de una aproximación y a dirigirse al alternativo, o a volver si las condiciones meteorológicas se deterioran. Asegúrese de que tiene combustible suficiente para dirigirse al alternativo y dinero para volver a casa o pagar una noche de hotel. Lleve siempre consigo su permiso de conducir, su teléfono móvil y su tarjeta de crédito. ¡Recuerde que incluso un retraso largo en su llegada es mejor que no llegar!

La decisión de volver le será más fácil si ha decidido de antemano cuál debe ser su **altitud mínima de vuelo visual**.

Algunas cartas de navegación tienen una cifra de altitud máxima (Maximum Elevation Figure, MEF) impresa en cada área 'cuadrada' de 30 minutos (1<sup>5</sup> significa 1 500 pies en la figura que acompaña). Una forma fácil de calcular una altitud de vuelo VFR mínima sería sumar el margen que usted decida a dicha cifra. La mayoría de los pilotos (incluido usted) tienen que estudiar el terreno y los obstáculos de su ruta y cerca de ella y añadir un margen de seguridad. Vuélvase o diríjase al alternativo antes de que las condiciones le obliguen a bajar de dicha altitud. Si se prevén nubes a menor altitud, ¿debe iniciar el vuelo?

También le ayudará haber practicado maniobras de vuelo por instrumentos, por ejemplo, para ser capaz de realizar un giro de 180º, y si es necesario, ascender en IFR por encima de la altitud mínima de seguridad (Minimum Safe Altitude, MSA).

**C » CADENA DE ACONTECIMIENTOS**

Muchos accidentes implican una cadena de acontecimientos: un atajo o un error de juicio, a menudo, lleva a otro.

La "causa" aparente de un accidente puede ser que el piloto haya intentado realizar un aterrizaje a partir de una aproximación demasiado rápida, o en condiciones meteorológicas marginales. O puede parecer que, tras una reducción de visibilidad, el piloto no decidiera dar la vuelta o dirigirse al alternativo, o que descendiera por debajo de la MSA para intentar identificar su posición. Rara vez se trata de casos aislados de mal juicio. Es muy probable que los pilotos se vieran forzados a tomar dichas decisiones por falta de opciones seguras o de combustible, porque su planificación antes del vuelo fue deficiente.

**D » ¡YA LO HE HECHO ANTES!**

Algunos pilotos con mucha experiencia pueden llegar a creer que son capaces de volar de forma segura con visibilidad reducida o en condiciones meteorológicas marginales.

Creen que pueden ignorar las altitudes de seguridad, parar

en distancias muy cortas o intentar maniobras extremas con las aeronaves. Quizá ellos mismos, u otros que conocen, lo han hecho antes con éxito, pero esto no prueba ni que sea seguro ni que hayan evaluado el riesgo de forma inteligente.

### **E » ¡PERO OTROS LO HACEN!**

Los pilotos que vuelan en condiciones meteorológicas marginales pueden ser más hábiles que otros o contar con mejores equipos, o ¡puede que simplemente estén preparados para aceptar más riesgo!. En cualquier caso, su aparente habilidad no significa que otros puedan reproducirla de forma segura.

El éxito en situaciones difíciles también depende de muchos otros factores que los observadores no pueden ver. Para ser un piloto con destreza debe conocer sus limitaciones y volar dentro de ellas **de acuerdo a cada ocasión**.

### **F » EJERCITAR EL BUEN JUICIO**

Las Autoridades reguladoras confían en que los pilotos cualificados tomen decisiones responsables sobre si es seguro volar. Los encargados de la emisión de licencias esperan que los pilotos tengan en cuenta su experiencia, el tipo de aeronave, la ubicación, su idoneidad física y emocional y las condiciones meteorológicas existentes o esperadas.

Sin embargo, los pilotos deben comprender que los factores humanos afectan a sus decisiones. Son propensos a creer que la

situación es mejor de lo que es en realidad, o que tienen mayor habilidad de la que realmente tienen. Un piloto puede ser persuadido por otro para ir **contra su buen juicio**.

### **G » ¡PERO LO PROMETIÓ!**

Nunca prometa volar en un día concreto, llegar a una hora concreta, o estar en algún sitio importante si solo puede llegar allí volando. Si es realmente importante, organice un transporte terrestre como segunda opción y esté listo para usarlo. No sienta que decepcionará a sus amigos o a sus conocidos si cancela un vuelo que ha prometido. Espere a estar seguro de que se encuentra en condiciones, que la aeronave está en condiciones de servicio y que la meteorología es adecuada, antes de invitarles a volar.

### **H » PRESIÓN DE LOS COLEGAS**

Puede que otros le animen a asumir un riesgo cuando usted no se siente seguro. Si se enteran de que ha cancelado un vuelo mientras ellos se enfrentaron valerosamente a vientos cruzados, a nubosidad baja o a falta de horizonte, puede que le digan: "¿Te dirigiste al alternativo? ¡Qué idiota! Yo hubiera seguido hasta allí...". Quizás lo hubieran conseguido; o puede que si hubieran seguido no hubieran conseguido llegar. Quizás solo son bravuconadas y en realidad no hubieran seguido en absoluto. Quizá tengan más experiencia, un avión mejor equipado o deseos de morir. No importa. Incluso cuando no hay nadie mirando, los





## ↑ (I) ¿QUIERE IMPRESIONAR A ALGUIEN?

pilotos sienten que "se decepcionan a sí mismos" si no hacen algo que quieren que los demás crean que pueden hacer. Si le preocupa más la opinión de otros que su propia vida, o lo que es más importante, que la seguridad de sus pasajeros, puede que no tenga el carácter necesario para ser titular de una licencia de vuelo.

### **I » ¿QUIERE IMPRESIONAR A ALGUIEN?**

Más de la mitad de los accidentes en vuelo a baja altura y en vuelos acrobáticos implicaron un "público", por lo general amigos en tierra, pero a veces, también pasajeros. La tentación de exhibirse e impresionar a aquellos que le miran ha sido mortal en demasiadas ocasiones.

### **J » DECISIONES CONJUNTAS**

Una decisión conjunta tomada por un grupo de personas, por lo general, es más extrema que la decisión que pudiera haber tomado una sola persona. Los pilotos tienden a ser aventureros que están dispuestos a aceptar cierto riesgo a fin de volar como ellos quieren. Sepa que las decisiones comunes del tipo: "¡Lo haremos!" a menudo se toman porque nadie ha dicho nada en contra.

**K » CONCLUSIÓN**

Todos estos riesgos pueden reducirse si se reflexiona sobre ellos de antemano, preferiblemente, durante la planificación previa al vuelo.

Si puede minimizar el número de sorpresas con las que se encontrará durante un vuelo, será más capaz de enfrentarse a ellas de forma segura cuando se produzcan.

# DISTINTOS RIESGOS PARA DISTINTOS GRUPOS

## A » GRUPOS DE EDAD

Las investigaciones y estudios sobre accidentes, incluyendo una evaluación de accidentes mortales del Reino Unido, sugieren que los riesgos para los pilotos más jóvenes son ligeramente distintos que para los de más edad. Los pilotos más jóvenes parecen ser menos proclives a sufrir un accidente por entrada en pérdida, pero más proclives a verse implicados en accidentes causados por mal juicio o falta de destreza aeronáutica. A veces, toman riesgos innecesarios en vuelos a baja altura o maniobras acrobáticas, a menudo delante de amigos o de otras personas que les observan. Sin embargo, en accidentes de vuelo controlado contra el terreno (Controlled Flight Into Terrain, CFIT), sin fallos técnicos graves en la aeronave, la media de edad de los pilotos es mayor que en otros tipos de accidentes mortales. Por lo general, estos pilotos volaron metiéndose en condiciones meteorológicas adversas, ignorando su altitud mínima de vuelo VFR (si es que habían calculado alguna). Los pilotos de mayor edad también parecen más proclives a intentar (y fallar) un aterrizaje tras una mala aproximación.

## B » NIVEL TOTAL DE EXPERIENCIA

Los pilotos implicados en accidentes mortales en vuelo bajo o durante maniobras acrobáticas, por lo general, tenían mucha experiencia. Los pilotos involucrados en accidentes mortales de tipo CFIT, por lo general, también tenían mucha experiencia. Puede que creyeran que su experiencia les permitía volar de forma segura en condiciones a las que a otros se les advierte evitar. Si alguna vez piensa lo mismo, recuerde que todos esos pilotos con mucha experiencia

que figuran en el informe de accidentes mortales, también pensaron: "**Todo va a ir bien**".

Los pilotos con pocas horas de vuelo parecen figurar menos en los informes de accidentes que aquellos que tienen entre 200 y 500 horas, que parecen más proclives a perder el control de las aeronaves en vuelo visual. Quizá estos pilotos, todavía bastante inexpertos, estén intentando realizar vuelos más ambiciosos por primera vez.

### **C » SE USA O SE PIERDE**

La experiencia reciente también concierne a la seguridad.

El que pudiera hacer algo de forma perfecta hace seis semanas, no quiere decir que lo pueda volver a hacer ahora mismo. Una habilidad desaparece con el tiempo si no se practica de forma habitual. Utilice su tiempo de vuelo de forma inteligente, aprovéchese de las verificaciones de competencia. Pida formación tras haber conseguido su habilitación. Si realmente tiene que hacer algo cuando ya no tiene práctica en ello, prepárese con extremo cuidado y aumente sus márgenes de seguridad.

# SOLO SOY HUMANO

## A » CONFÍA EN MÍ, SOY PILOTO

Un piloto puede haber recibido entrenamiento, tener experiencia y ser competente, pero eso no significa que siempre lo haga todo perfectamente. Todos podemos tener "un mal día", estar sobrecargados, tener percepciones falsas o simplemente cometer un fallo. Puede ser que los componentes de la aeronave y del motor fallen de vez en cuando, y esto se ve (de forma acertada) como normal. También el rendimiento de los pilotos humanos tiene una tasa de fallo y dicha tasa **no es** cero.

## B » LAS PERSONAS COMETEN ERRORES

Dado que todos somos humanos **todos cometemos errores**, no importa lo bien entrenados, competentes, cuidadosos o hábiles que podamos ser. **Nadie** está libre de errores, y la persona más peligrosa de todas es aquella que piensa que es infalible.

Hay dos tipos de errores:

"Confusiones y omisiones" que incluyen, por ejemplo, los "dedos torpes", cuando cometemos errores al introducir o registrar los datos (quizás al escribir mal los dígitos) o, por ejemplo, no percibir los cambios en las indicaciones de los instrumentos;

"Equivocaciones" que son acciones que realizamos de forma intencionada y que ejecutamos correctamente, pero que resultan ser un mal plan porque jamás van a dar el resultado que se buscaba.

En general, el entrenamiento puede reducir las equivocaciones, pero aun así, pueden ocurrir y ocurren. Es importante reconocer y corregir los errores, y aprender de ellos.

Las confusiones y omisiones pueden pasarle a cualquiera y es más probable que ocurran en gente con mucha habilidad y experiencia. Los errores por distracción o rutinarios son buenos ejemplos.

**C » CREER PARA VER**

Las ilusiones ópticas pueden afectar al juicio de los pilotos. Por ejemplo, al iniciar una aproximación a una pista en pendiente, el ángulo de aproximación puede parecer erróneo. Una "percepción" mental incorrecta puede ser incluso más peligrosa. Si una persona cree que algo es cierto, tenderá a "ver" solo las señales del entorno que coinciden con esa creencia, tratándolas como una confirmación positiva de que su creencia es correcta, y "no verá", "bloqueará" o ignorará cualquier evidencia que indique lo contrario.

Por desgracia, los pilotos no son una excepción a esta regla. Si un piloto cree que su aeronave está a una altitud dada, o en una ubicación geográfica determinada, entonces, su mente intentará organizar toda la información disponible para confirmar su creencia. Es difícil para las personas con cualificación técnica y con experiencia aceptar este hecho sobre ellos mismos. Sin embargo, puesto que somos humanos, **esto le aplica a usted.**

Si esperamos que la información de navegación aparezca en un lugar concreto, que los instrumentos muestren una cierta lectura o que el control de tráfico aéreo (ATC) nos dé la autorización que tenemos planeada, debemos estar preparados para desconfiar de nuestros sentidos. Es importante leer bien las cartas y los instrumentos, escuchar la radio atentamente y comprobar positivamente que hemos interpretado todo correctamente.

### **D » NO SOBRESTIME SUS CAPACIDADES**

Más de la mitad de los pilotos que tomaron parte en un estudio de investigación universitario no renunciaron a continuar con el vuelo que tenían planeado hasta que las condiciones ya eran demasiado malas como para continuar volando. Piense y actúe siempre como si fuera menos capaz de lo que cree que es.

### **E » PÉRDIDA DE CONCENTRACIÓN**

Para funcionar bien, el cerebro humano necesita estar "estimulado". Un piloto puede perder la concentración durante un vuelo rutinario y sin retos, y no darse cuenta de que se necesita tomar una decisión hasta que ya no quedan opciones seguras. A menudo, el retraso en la toma de decisiones o el no tomarlas provoca accidentes.



## ↑ (F) EL ESTRÉS AFECTA AL JUCIO DEL PILOTO - PLANIFIQUE ANTES

### F » ESTRÉS

El estrés es un factor que aumenta la estimulación, pero si la estimulación cerebral aumenta demasiado, el cerebro bloquea la entrada de información. El estrés puede estar causado por las condiciones asociadas con el vuelo, o por factores externos, como la familia, la salud o los problemas de trabajo. El estrés afectará al juicio de los pilotos y confundirá su pensamiento, siendo más probable que se concentren en (o que sobre-reaccionen ante) un problema en concreto e ignoren todo lo demás. Esto es peligroso.

Si hay un problema durante el vuelo, **la prioridad principal del piloto debe ser la seguridad**. La atención que se presta a una radio defectuosa, a un pasajero mareado o a un problema de navegación debe ser una tarea secundaria. Debe sentir siempre cierto estrés durante cada vuelo, así que si ya se siente estresado antes de entrar en la aeronave, piense si debería cancelar el vuelo.

Si prevé una etapa de mucha carga de trabajo durante el vuelo, piense en sus acciones y opciones como parte de su planificación previa al vuelo. Prepare todo lo que pueda con anticipación, y sobre todo, recuerde que su primera prioridad en todo momento es **volar la aeronave**.



## **G » REACCIÓN**

Es natural que un ser humano perciba una asociación directa entre la acción que realiza y algo que ocurre inmediatamente después de esta. Por ejemplo, si un piloto elige poner flaps abajo e inmediatamente nota una vibración no deseada, quedará volver a poner los flaps arriba. Sin embargo, puede que su reacción no sea correcta, dicha vibración puede ser la sacudida que se produce en una entrada en pérdida y levantar los flaps puede empeorar las cosas.

Si un disyuntor (o “breaker”) salta, es una reacción natural cerrarlo de nuevo inmediatamente, especialmente si el piloto se encuentra en una situación de estrés. Sin embargo, la función de un disyuntor es proteger la aeronave, reiniciarlo puede causar daños. Piense antes de reaccionar.

## **H » TRABAJO EN EQUIPO**

Si las cosas van mal, debe usar toda la ayuda que pueda. Si ya ha hecho selecciones previas en sus instrumentos de navegación, podrán darle información cuando la necesite. Pídale a los pasajeros que miren fuera y coja los mapas o una linterna si es necesario.

Los servicios de control del tráfico aéreo (ATC) pueden darle información y vectores de radar para ayudarlo con la navegación. Preseleccione las frecuencias útiles y sepa cómo contactar con los servicios de tráfico.



# SOLO ES UNA MÁQUINA

## A » TECNOLOGÍA

Al igual que los seres humanos pueden cometer errores, los dispositivos mecánicos y electrónicos pueden tener fallos. Piense lo que sus instrumentos deberían decir, “poniendo los pies en la tierra”. Contraste las lecturas siempre con una segunda fuente (p. ej., puntos de referencia que vea en el exterior) si le es posible. Los cambios, en concreto el movimiento, llaman nuestra atención, pero una condición fija o un cambio muy lento es muy probable que nos pase desapercibido: compruebe todos los instrumentos con regularidad, no piense nunca que alguna indicación llamará su atención sobre una situación que está empeorando. Un fallo de una sonda puede hacer que la aguja del indicador de combustible permanezca quieta aunque los niveles reales bajen. No se producirá ningún movimiento rápido o cambio que atraiga su atención.

## B » ELECTRICIDAD Y COMPONENTES ELECTRÓNICOS

Puede que tenga instrumentos de vuelo electrónicos o incluso controles de motor electrónicos. Conozca su sistema, y si el generador falla, esté preparado para seguir los pasos del manual de vuelo. Probablemente incluyan aterrizar lo antes posible.

Un fusible fundido o un disyuntor (o “breaker”) que salta están protegiéndole a usted y a su aeronave. Si necesita utilizar el equipo y es de bajo amperaje, intente reasentarlo una vez, pero deje que se enfríe el tiempo necesario.



## ↑ (C) EJEMPLO DE GPS PORTÁTIL

© by Garmin International, Inc

### C » NAVEGACIÓN POR SATELITE

La información de un GPS puede ser muy útil a la hora de tomar decisiones si el piloto comprende sus limitaciones y sabe cómo usarla. Sin embargo, el uso de un GPS en una aeronave está afectado por los mismos factores humanos que afectan a otras actividades.

Prepare el sistema como parte de (y nunca en lugar de) una adecuada planificación previa al vuelo. El folleto de la CAA de UK "Use of GPS" incluye los siguientes consejos:

- **No vuele nunca** en condiciones que normalmente evitaría porque crea que el GPS reducirá el riesgo y le hará llegar sano y salvo.
- **No use nunca** el GPS como su medio principal de navegación.
- No se concentre **nunca** solo en ajustar el GPS ignorando el mundo exterior.
- **Nunca** lo utilice para aterrizar con mala visibilidad.
- **Nunca** crea ciegamente en los datos del GPS sin cuestionarlos. NO es infalible y PUEDE fallar.

# CÓMO OCURREN LOS ACCIDENTES

## **A » VUELO CONTROLADO CONTRA EL TERRENO**

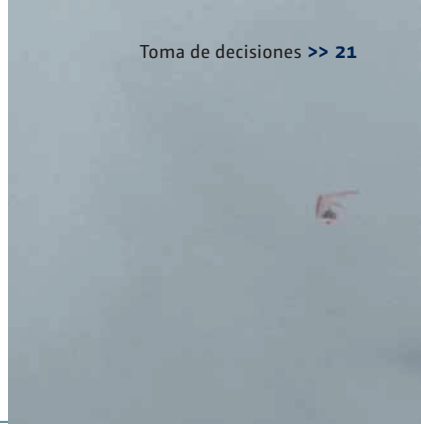
En accidentes en los que la aeronave, aparentemente en buen estado, se ha estrellado en vuelo controlado, los pilotos, por lo general, tenían más de cincuenta años y mucha experiencia. Más de un tercio estaban volando sobre su área habitual, sin que los accidentes se produjeran siempre en regiones montañosas.

Casi todos estos accidentes incluyeron una reacción poco acertada ante meteorología adversa (como continuar volando en condiciones meteorológicas que estaban empeorando). La mayoría de los pilotos habían descendido por debajo de su altitud mínima de vuelo VFR (cuando la habían calculado), intentando evitar por debajo el mal tiempo, o con la esperanza de confirmar su posición. Más de un tercio descubrió demasiado tarde que había cometido un error de navegación.

## **B » PÉRDIDA DE CONTROL EN VMC**

En muchos accidentes de pérdida de control se produjo una situación con la que el piloto no estaba familiarizado, tuvo una distracción o un fallo técnico de menor importancia. A menudo, un piloto sin experiencia parecía hacerlo bien hasta que se vio sobrepasado por un acontecimiento inesperado. Es bueno practicar, incluso mentalmente, lo que haría si tuviera un fallo técnico u otra distracción.

Si el vuelo que ha planeado va a requerir de toda su habilidad, no tendrá margen para enfrentarse a situaciones anormales.



## ↑ (C) ACROBACIAS

© Photo by Vasco Morao

## ↑ (D) PÉRDIDA CONTROL IMC

### C » VUELO BAJO/ACROBÁTICO

Los pilotos jóvenes con cierta experiencia se sentirán tentados a volar bajo y a llevar a cabo maniobras acrobáticas, a menudo, ante un público informal. Si no tienen una altura suficiente como para permitirse cometer errores, se arriesgan a morir o a salir gravemente heridos y a herir a otros.

### D » PÉRDIDA DE CONTROL EN IMC

Más de tres cuartos de los pilotos que resultaron muertos cuando perdieron el control en IMC no contaban con habilitación instrumental. Un piloto en vuelo VFR debe ser capaz de ver y de reconocer las nubes, las precipitaciones fuertes o la niebla densa con la suficiente antelación como para evitar dichas condiciones de forma segura. Debe esperar dichas condiciones meteorológicas adversas y estar siempre al tanto de ellas.

Es más probable que se produzca una desorientación si no ha recibido el entrenamiento adecuado para volar con instrumentos **o si no ha seguido practicando**. A no ser que esté habituado a la práctica regular del vuelo instrumental, solo debe considerarse una habilitación instrumental como una **habilidad mínima** para "salir del problema" si accidentalmente pierde sus referencias visuales.

**No se juegue la vida, y lo que es más importante, ¡no se juegue la de los demás!**

# RESUMEN

**Sea realista con las condiciones meteorológicas:**

- Aprenda a reconocerlas
- Estudie la previsión meteorológica relacionada con el vuelo que ha planeado
- Busque señales que impliquen el empeoramiento de las condiciones meteorológicas

**Calcule una altitud mínima de vuelo VFR y manténgala**

**Utilice su juicio de forma responsable**

**Conozca sus propias limitaciones:**

- Compruebe dos veces sus percepciones
- Procure no reaccionar demasiado rápido

**No se sienta presionado para volar o para llegar a una hora concreta.**

**Prepárese concienzudamente y para cualquier contingencia:**

- Cargue suficiente combustible
- Esté preparado para hacer una frustrada, para volverse o para dirigirse al alternativo
- Planifique todo lo que pueda antes del vuelo

**Considere qué hacer en "situaciones" que podrían ocurrir**

**Esté al tanto de la situación que le rodea**

**Esté preparado para pedir ayuda**

**No asuma riesgos innecesarios**

# PIE DE IMPRENTA

## Aviso legal:

Los puntos de vista explicados en este folleto son responsabilidad exclusiva del EGAST. Toda la información proporcionada incluye únicamente datos de carácter general, sin que pretenda responder a las circunstancias específicas de ninguna persona o entidad concretas. Su único propósito es proporcionar orientación sin afectar de forma alguna al estado de las disposiciones legislativas y normativas oficialmente adoptadas, incluyendo los Medios Aceptables de Cumplimiento (AMC) o los Materiales de Guía (GM). Esta información no pretende ni debe ser tomada como una forma de garantía, representación, asunción, contrato o como cualquier otro tipo de compromiso vinculante por la ley sobre el EGAST, sus participantes o sus organizaciones afiliadas. La adopción de tales recomendaciones está sujeta a un compromiso voluntario, siendo responsabilidad exclusiva de aquellos que respaldan dichas acciones.

En consecuencia, el EGAST y sus participantes u organizaciones afiliadas no asumen de forma explícita o implícita ninguna garantía o responsabilidad por la precisión, integridad o utilidad de cualquier información o recomendación incluida en este folleto. Hasta el punto permitido por la ley, el EGAST y sus participantes u organizaciones afiliadas no serán responsables de ningún tipo de daño o de cualquier otra reclamación o demanda derivada de o relacionada con el uso, copia o muestra de este folleto.

## Créditos de las imágenes:

Imagen de la portada: Diamond Aircraft Industries

Imágenes del documento: Oficina de seguridad del transporte de Hungría (KBSZ), Aviación Civil del Reino Unido (CAA), David Cockburn, Agencia meteorológica del Reino Unido, Diamond Aircraft Industries

Edición en español por cortesía de la

**AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AES)**



Setiembre 2017

**GRUPO EUROPEO PARA LA SEGURIDAD EN LA AVIACIÓN  
(EUROPEAN GENERAL  
AVIATION SAFETY TEAM, EGAST)**

Componente de la Iniciativa Europea de Seguridad Estratégica  
(European Strategic Safety Initiative, ESSI)

**AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA  
(EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY, EASA)**

Safety Intelligence and Performance Department  
Konrad-Adenauer-Ufer 3  
50668, Colonia, Alemania



**Correo electrónico:** [safetypromotion@easa.europa.eu](mailto:safetypromotion@easa.europa.eu)

**Web** <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/safety-management/safety-promotion>