

**ENR 1.3 REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS****REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IFR) APLICABLES A TODOS LOS VUELOS IFR****1. Normas generales**

*Aplicación:* Los vuelos IFR se ajustarán a las siguientes reglas de vuelo por instrumentos. Las presentes reglas son adicionales a las reglas generales de vuelo y su observancia no eximen al piloto de cumplir con las pertinentes de estas últimas.

*Servicio de información de vuelo:* Además de lo dispuesto en el párrafo "Alcance del Servicio de Información de Vuelo" el servicio de información de vuelo suministrado a los vuelos IFR, incluirá, si se dispone, información:

- 1º) Sobre las condiciones meteorológicas notificadas o pronosticadas en los aeródromos de salida, de destino y de alternativa.
- 2º) Sobre los peligros de colisión que pueden existir para las aeronaves que operan fuera de las áreas de control y zonas de control.

*NOTA:* La información a que se refiere el inciso 2º) que comprende solamente a las aeronaves conocidas, cuya presencia pudiera constituir peligro de colisión para las aeronaves que reciben la información, se basa a veces en informes de exactitud e integridad dudosas, y las dependencias de los servicios de tránsito aéreo no pueden aceptar siempre la responsabilidad respecto a su expedición, ni respecto a su exactitud

*Cumplimiento:* Cuando una aeronave no pueda realizar su vuelo manteniendo los márgenes prescriptos para los vuelos VFR, deberá aplicar las reglas de vuelo por instrumentos. Se exceptúan los vuelos VFR especiales realizados dentro de zonas de control, cuando medie autorización de la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente.

*NOTA:* La imposibilidad de mantener los márgenes establecidos en las reglas de vuelo visual, definen las condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).

**2. Condiciones meteorológicas**

*Condiciones meteorológicas:* No se iniciará ni proseguirá ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, a menos que la información meteorológica disponible, más reciente, indique que las condiciones meteorológicas en el aeródromo de aterrizaje propuesto o al menos en uno de alternativa, sean a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a las "mínimas meteorológicas" de vuelo por instrumentos indicadas para dichos aeródromos.

*Vuelos IFR en VMC:* En condiciones meteorológicas visuales, si el piloto lo desea puede realizar su vuelo de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos, informándolo a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente. También en condiciones meteorológicas visuales, si la autoridad aeronáutica competente lo dispone, el piloto debe realizar su vuelo de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos.

*NOTA:* No obstante, se recuerda que cuando rigen condiciones meteorológicas visuales (VMC), a pesar de realizarse el vuelo de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos y aun cuando se contara con un permiso IFR del control del tránsito aéreo, incumbe al piloto al mando de la aeronave, el evitar colisiones con otras aeronaves.

*Vuelo IFR obligatorio en cualquier condición meteorológica:* El vuelo nocturno (excepto en las zonas de tránsito de aeródromo), el vuelo sobre el mar a más de 37 km. (20 NM) del litoral durante más de una (1) hora, y el vuelo desde FL 200 hacia arriba se efectuarán de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos.


*NOTA 1:* Excepto que para los vuelos sobre el mar no se exigirá la observancia de las alturas mínimas del vuelo IFR durante el día, cuando existan condiciones meteorológicas visuales.

*NOTA 2:* En condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) también es obligatorio la aplicación del IFR de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo "Cumplimiento".

**3. Requisitos para poder efectuar vuelos IFR**

*Licencia del piloto:* Para poder efectuar vuelos IFR el piloto al mando de la aeronave ha de ser titular de una habilitación de vuelo por instrumentos.

*Requisitos de la aeronave:* La aeronave para realizar vuelo IFR deberá contar con el equipamiento que se indica a continuación.

 *Equipo de las aeronaves:* Las aeronaves que efectúen vuelos IFR deberán estar dotadas de instrumentos adecuados y de aparatos de radionavegación apropiados a la ruta o al tipo de espacio aéreo en que hayan de volar.

*Instrumentos de vuelo:* Todas las aeronaves cuando vuelen con sujeción a las reglas de vuelo por instrumentos dentro de la jurisdicción nacional deberán estar equipadas con:

- Un indicador giroscópico de virajes combinado con un instrumento que marque la aceleración según el eje transversal del avión.

- Un indicador giroscópico de inclinación transversal y longitudinal.
- Un indicador giroscópico de dirección.
- Medios para comprobar si es satisfactoria la energía que acciona los indicadores giroscópicos.
- Una brújula.
- Dos altímetros aneroides de precisión.
- Un dispositivo que indique en la cabina de la tripulación la temperatura exterior.
- Un reloj de precisión que indique la hora en: horas, minutos y segundos.
- Un sistema indicador de la velocidad relativa con dispositivos que impidan su mal funcionamiento debido a condensación o formación de hielo.
- Un variómetro.
- Un faro de aterrizaje como mínimo.
- Equipo VOR
- Equipo DME
- Equipo ILS
- Equipo ADF
- Equipo SSR con Modo C, para aquellas áreas donde se determine.
- Los demás instrumentos o equipos que prescriba la autoridad competente.

*NOTA:* La notificación de los valores deberá hacerse de acuerdo a lo determinado en la tabla de medidas de la OACI.

*Equipo de radio a bordo:* Las aeronaves que efectúen vuelos IFR deberán disponer de equipo de radio para:

- 1º) Comunicarse en ambos sentidos, en cualquier momento del vuelo, con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo correspondientes.
- 2º) Recibir información meteorológica en cualquier momento del vuelo.

*NOTA 1:* La publicación de información aeronáutica AIP, incluye la información sobre el corresponsal apropiado de acuerdo a la parte del espacio aéreo en que se proyecte volar y las frecuencias y horarios correspondientes.

*NOTA 2:* El cumplimiento de los requisitos de comunicaciones establecidos en los dos incisos precedentes se satisface únicamente cuando se cuenta con todas las frecuencias prescriptas para la ruta o para el servicio que se utilizará. Por ejemplo, en ciertos aeródromos debe operarse en distintas frecuencias, según se efectúe la aproximación por instrumentos, el aterrizaje o el rodaje y, para los vuelos en ruta, están establecidos juegos de frecuencias por ruta que incluyen frecuencias diurnas, nocturnas y de transición entre ambas.

- 3º) Recibir señales de las radioayudas para la navegación necesarias a fin de conocer con suficiente frecuencia la posición de la aeronave, con el objeto de poder cumplimentar el plan de vuelo y, cuando corresponda, las instrucciones que facilite el control de tránsito aéreo.

*NOTA:* Básicamente el requisito que se prescribe se refiere a equipos de radioorientación tales como el radiogoniómetro. No obstante, atento al alcance completo del inciso 3. precedente, en ciertas rutas aéreas pueden existir requisitos especiales que deben cumplirse. Por ejemplo, en caso de aerovías exclusivamente VOR, para volar IFR en las mismas será indispensable contar con el equipo adecuado a este tipo de radioayudas o en ciertas áreas terminales puede ser requisito establecido el contar con un doble radiogoniómetro automático.

- 4º) Recibir señales que sirvan de guía a la aeronave que intente aterrizar en condiciones de vuelo por instrumentos hasta un punto desde el cual pueda efectuarse el aterrizaje visual.

*NOTA:* Este último requisito debe cumplirse con respecto a cada aeródromo donde se intente aterrizar con condiciones de vuelo por instrumentos.

*Requisitos del equipamiento:* La provisión e instalación del equipo de radio que ha de llevarse para dar cumplimiento a lo estipulado en los incisos precedentes serán tales que la falla de uno de sus componentes no impida la recepción de las comunicaciones y señales especificadas en los citados incisos.

*NOTA:* Se recomienda la duplicación de los equipos mencionados anteriormente. Las aeronaves que realicen servicios de transporte aéreo comercial, deberán cumplimentar lo establecido en el Reglamento para la Operación de Aeronaves Parte I, Transporte Aéreo Comercial.

*Otros equipos:* Y demás instrumentos o equipos que prescriba la autoridad competente.

*Equipamiento adicional para navegación de área (RNAV):* Para efectuar navegación de área (RNAV), dentro de rutas de navegación de área, las aeronaves deberán poseer el equipamiento especificado en los números precedentes para los vuelos IFR y además contar, como mínimo, con un sistema de navegación autónomo o semiautónomo.

*NOTA:* Se recomienda la duplicación del o los equipos mencionados precedentemente, a los efectos de asegurar que para el caso de fallas en el equipo original, se pueda llevar a cabo la navegación de área dentro de la trayectoria de vuelo especificada para la ruta correspondiente.

**Requisitos para volar en espacio aéreo RVSM:** Excepto en el espacio aéreo de transición RVSM, solamente las aeronaves con aprobación RVSM podrán operar en el espacio aéreo RVSM designado, con excepción de las aeronaves del Estado y aquellas aeronaves que cuenten con autorización de la dependencia de control de jurisdicción o que eventualmente realizaren vuelos humanitarios, de mantenimiento o de entrega (FERRY).

*NOTA 1: Se consideran aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de aduana o de policía (Art. 3 del Convenio de Aviación Civil Internacional).*

*NOTA 2: Se considera "vuelo de mantenimiento" al de aquellas aeronaves que han tenido previamente aprobación RVSM, pero han sufrido una falla del equipo y están volando hacia una instalación de mantenimiento para su reparación, a fin de cumplir con los requisitos RVSM y /u obtener la aprobación.*

*NOTA 3: Se considera "vuelo de entrega" o "FERRY" a aquellas aeronaves que estén siendo entregadas por primera vez al Estado de Matricula o al explotador.*

#### **4. Reglas preventivas**

**Niveles mínimos:** Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje o cuando lo autorice expresamente la autoridad aeronáutica competente, las aeronaves que efectúen vuelos IFR deberán hacerlo a un nivel que por lo menos mantenga una altura de 1000 pies por encima del obstáculo más alto que se halle dentro de 8 km. de la posición estimada de la aeronave en vuelo. En zona montañosa en lugar de 1000 pies se mantendrá 2000 pies de separación.

*NOTA: Se recuerda que entre las obligaciones que configuran los servicios de tránsito aéreo, no se incluye la responsabilidad por prevenir colisiones con el terreno, excepto que se suministre guía vectorial radar, por lo tanto, incumbe al piloto al mando, incluso si se vuela de acuerdo a un permiso IFR del control de tránsito aéreo, asegurarse del cumplimiento de esta regla, especialmente recordando las limitaciones propias de la utilización del sistema de niveles de vuelo, que pueda resultar en situaciones peligrosas, cuando se vuela a los niveles de vuelo más bajos y la presión barométrica es inferior a la normal*

**Mantenimiento de niveles de crucero:** Excepto al ascender o descender o en rutas predeterminadas donde se hayan prescripto los niveles utilizables, los niveles de crucero para el IFR serán los que correspondan a los niveles de crucero IFR (columnas 1 y 3 Tabla de Niveles de Crucero).

*NOTA: Para los vuelos en ruta deberán utilizarse niveles de vuelo.*

**Pérdida de capacidad RVSM:** Cuando el Controlador observe que una aeronave con respondedor en Modo C, presenta una diferencia de 200 FT o más respecto al nivel en el cual debería estar, informará al piloto y requerirá que verifique el ajuste de altímetro y confirme el nivel de vuelo.

**Procedimientos especiales en espacio aéreo RVSM.-** Una aeronave que encuentre una estela turbulenta de otra aeronave deberá notificar al ATC y solicitar un permiso revisado.

Sin embargo, en el espacio aéreo controlado oceánico o continental remoto, cuando exista riesgo evidente para una aeronave debido a la turbulencia originada por la estela de otra y no sea posible o factible obtener un permiso revisado:

- 1º) el piloto podrá establecer contacto con otras aeronaves, de ser posible en la frecuencia VHF aire-aire entre pilotos 123,45 MHz; y
- 2º) una (o ambas) aeronaves pueden iniciar un desplazamiento lateral estratégico de la ruta o derrota asignada, siempre y cuando:
  - a) en un sistema de rutas paralelas, la separación entre los ejes de ruta no sea inferior a 30 NM;
  - b) la aeronave cuente con la capacidad de desplazamiento automático;
  - c) la distancia del desplazamiento será de UNA (1) o DOS (2) NM hacia la derecha del eje, con respecto a la dirección del vuelo; y
  - d) tan pronto sea posible, la aeronave que realiza el desplazamiento notifique al ATC que ha realizado una acción de desplazamiento lateral temporal y especifique el motivo de la misma.
  - e) La aeronave que realiza el desplazamiento notifique al ATC una vez que ha retornado a la ruta o derrota asignada.

*NOTA: En las circunstancias de contingencia arriba indicadas, el ATC tomará conocimiento de los desplazamientos laterales y, normalmente, no responderá a las acciones adoptadas por los pilotos.*

**Prioridad en la utilización de niveles de crucero:** En general, una aeronave que vuela a un nivel de crucero tendrá normalmente prioridad sobre otra aeronave que desee ese nivel. Cuando dos o más aeronaves vuelen a un mismo nivel de crucero y sea necesario recurrir a la separación vertical, la que vaya adelante será normalmente la que tendrá prioridad para conservar el nivel de crucero.

*NOTA: Las instrucciones incluidas en los permisos IFR otorgados a las aeronaves que vuelan dentro de espacios aéreos controlados, también se rigen por esta norma.*

**Separación con las rutas ATS con designadores:** Si el vuelo de crucero se realiza fuera de las rutas ATS con designadores, es responsabilidad del piloto efectuar la operación manteniendo una distancia no menor de 19 km (10 NM) con respecto a los límites de dichas rutas

## 5. Plan de vuelo IFR

**Presentación:** Deberá presentarse plan de vuelo IFR antes de iniciar un vuelo proyectado para efectuarse de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos, o si se trata de un vuelo que se está efectuando de acuerdo a las reglas de vuelo visual, antes de pasar a volar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

**Presentación antes de la salida:** Para los vuelos proyectados como IFR desde su comienzo, el plan de vuelo deberá presentarse por lo menos 45 minutos antes de la hora prevista de fuera calzos (EOBT).

**Tiempo mínimo de presentación en vuelo:** Para los vuelos IFR el plan de vuelo se transmitirá en vuelo, con una anticipación mínima, respecto al momento en que se calcula se iniciará la operación IFR, de 10 minutos si la transmisión es directa y de 20 minutos si exigiera retransmisión.

**NOTA:** El principio que rige a este respecto, es que haya suficiente margen de tiempo para que los datos del plan de vuelo se reciban y registren en la dependencia de los servicios de tránsito aéreo, a fin de que pueda dentro de lo posible darse el permiso o asesoramiento necesario al piloto antes de la hora en que comienza el vuelo. El incumplimiento de los plazos mínimos de tiempo especificados, probablemente harán necesaria la espera, hasta tanto se reciba el permiso o asesoramiento respectivo.

**Responsabilidad respecto al plan de vuelo IFR:** La presentación de un plan de vuelo IFR equivale a una declaración formal del piloto de que la aeronave y la tripulación reúnen las condiciones necesarias y exigidas para el vuelo por instrumentos y que se ha de ajustar a lo dispuesto en las reglas para dicho tipo de vuelo.

**Descripción de la ruta en el plan de vuelo:** La descripción de la ruta en los planes de vuelo IFR deberá efectuarse con precisión y detalles suficientes a fin de que los servicios de tránsito aéreo puedan trazarla y hacer sus planes exactamente.

**Cambios en el plan de vuelo:** Excepto que se trató de cambios imprevistos, en cuyo caso se aplicará el inciso 1. y 2. que siguen, no se hará cambio alguno al plan de vuelo presentado para un vuelo IFR, a menos que se haya solicitado o comunicado tal cambio y que se haya obtenido el permiso o acuse de recibo según corresponda.

- 1º) Cambios por "emergencias": Cuando se presente una situación de emergencia que exija tomar medidas inmediatas por parte de la aeronave tan pronto como lo permitan las circunstancias después de aplicadas dichas medidas, se informará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, del procedimiento realizado y si corresponde y es necesario, requerirá permiso respecto de todo cambio efectuado.
- 2º) Cambios imprevistos: Cuando una aeronave se desvíe inadvertidamente de su plan de vuelo vigente se hará lo siguiente:
  - a) **Desviación respecto de la ruta:** Si la aeronave está fuera de la ruta, tomará medidas inmediatamente para rectificar su trayectoria con objeto de volver a la misma, de manera que la llegada al próximo punto de notificación designado en la ruta se produzca lo más aproximadamente posible a la hora estimada de llegada sobre el mismo que haya sido notificada.
  - b) **Variación en la velocidad relativa verdadera:** Si la media de la velocidad relativa verdadera al nivel de crucero, entre puntos de notificación, varía o se espera que varíe en un 5 por ciento en más o en menos respecto a la indicada en el plan de vuelo, se notificará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.
  - c) **Cambios en las horas previstas (ETA):** Si la hora estimada que se calcula para llegar al próximo punto de notificación o sobre el límite de región de información de vuelo o al aeródromo de aterrizaje indicado en el plan de vuelo es erróneo en más o en menos de 3 minutos, la nueva hora prevista (ETA) revisada se notificará lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

**NOTA:** En ciertas partes del espacio aéreo podrá establecerse una tolerancia inferior a las especificadas en los apartados b) y c).

- 3º) Cambios intencionales: Las solicitudes o comunicaciones relativas a cambios en el plan de vuelo contendrán la información que se indica a continuación:
  - a) **Cambios de nivel de crucero:** Identificación de la aeronave nuevo nivel de crucero que se intenta utilizar y velocidad de crucero a este nivel; hora estimada revisada (cuando proceda) sobre los límites de las regiones de información de vuelo subsiguiente.

Ejemplo:

"LIMA VICTOR HOTEL GOLF SIERRA - SOLICITA NIVEL DE VUELO OCHO CERO - NUEVA HORA ESTIMADA (CUANDO PROCEDA) - LLEGADA LIMITE FIR CORDOBA - UNO CERO TRES CERO".

- b) **Cambio de ruta: Sin modificación del aeródromo de destino:** Identificación de la aeronave; reglas de vuelo descripción de la nueva ruta de vuelo, incluso los datos relacionados con el plan de vuelo empujando con la hora y la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado; hora prevista de llegada, revisada, al aeródromo de destino; cualquier otra información pertinente.

Ejemplo:

"LIMA VICTOR TANGO ROMEO GOLF - INDIA FOXTROT ROMEO - SOLICITA CAMBIO DE RUTA A PARTIR DE JUNIN A LAS UNO CERO CERO CERO - VELOCIDAD DOS NUEVE SEIS KILOMETROS POR HORA (o UNO SEIS CERO NUDOS)

NOTA: Corresponde solicitar permiso para efectuar el cambio cuando se vuela IFR dentro de espacios aéreos controlados.

## 6. Aeródromo de alternativa

**Aeródromo de alternativa:** Para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, se especificará al menos un aeródromo de alternativa, adecuado al tipo de aeronave, que presente mejores perspectivas meteorológicas que en el aeródromo de destino.

**No existirá obligación de incluir aeródromo de alternativa:** Si la información meteorológica más reciente indica que existirán condiciones meteorológicas de vuelo visual, desde dos horas antes hasta dos horas después de la hora prevista de llegada.

## 7. Notificación de posición en ruta

**Notificación de la posición:** Notificación de la posición se dará al pasar por la vertical de los puntos de notificación designados o los que determine la dependencia correspondiente de tránsito aéreo, comunicándolo por radio, tan pronto como sea posible, a la dependencia ATS apropiada, como también cualquier otro dato que sea necesario.

En las rutas no definidas por puntos de notificación designados, la notificación de la posición se hará tan pronto como sea posible después de la primera media hora de vuelo y posteriormente, también a intervalos de media hora, excepto que la dependencia ATS apropiada acepte o determine otro procedimiento. Al respecto, deberá cumplimentarse lo siguiente:

- 1º) Los informes de posición se harán al pasar por la vertical de los puntos de notificación o inmediatamente después que la aeronave haya pasado los mismos. En cuanto a las notificaciones de posiciones por tiempo, las mismas se harán de forma tal que concuerden lo más aproximadamente posible con los tiempos previstos.
- 2º) Los puntos de notificación designados comprenden únicamente los que estén establecidos en las publicaciones de información aeronáutica.
- 3º) El último informe de posición de ruta, antes de pasar del espacio aéreo a cargo de una dependencia al espacio aéreo adyacente a cargo de otra dependencia, se dirigirá también a esta última.

NOTA: En todos los casos que se pase la Sección 3 deberá incluirse también la Sección 1 del AIREP.

**Contenido de las notificaciones de posición:** Las notificaciones de posición deberán incluir obligatoriamente la sección 1 completa de la aeronotificación, tal como aparece en el formulario "AIREP" prescripto que constituye el informe de posición propiamente dicho. La sección 2, o parte de la misma, se añadirá cuando lo solicite la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, o si se calcula que se ha modificado la estima últimamente notificada en más de tres minutos para la hora de llegada o en más de 30 minutos para la autonomía normal calculada para esa posición.

La sección 3, o parte de la misma, será incluida por todas las aeronaves toda vez que pasen uno de los puntos de notificación ATS/MET especificados.

NOTA 1: En todos los casos que se pase la Sección 3 deberá incluirse también la Sección 1.

NOTA 2: Un ejemplo de información de posición propiamente dicho, son los datos siguientes que conforman la sección 1 del AIREP.

EJEMPLO:

"ARG 593 - SOBRE ALDEX A LAS DOS CINCO - NIVEL DE VUELO UNO SEIS CERO - POSICION SIGUIENTE SOLER A LAS TRES NUEVE - PUNTO SIGNIFICATIVO SIGUIENTE SALBO.

**Aeronotificaciones:** Las aeronotificaciones se dividen en:

- **Formulario AIREP (modelo AR):** comprende a las aeronotificaciones y a las aeronotificaciones especiales que contengan información distinta de las observaciones de actividad volcánica.
- **Aeronotificación especial de actividad volcánica (modelo VAR):** comprende a la aeronotificación especial que contenga observaciones de actividad volcánica.

**Preparación de aeronotificaciones:** Los datos de las aeronotificaciones y aeronotificaciones especiales que contengan información distinta de las observaciones de actividad volcánica, se anotarán en el formulario AIREP (modelo AR), de acuerdo con las instrucciones detalladas en el reverso del formulario y utilizando las abreviaturas y términos convencionales que aparecen en la primer columna a la izquierda del anverso del mismo. Con respecto a las aeronotificaciones especiales que contengan observaciones de actividad volcánica, se anotarán en la aeronotificación especial del formulario de actividad volcánica (modelo VAR). Estos formularios debidamente cumplimentados deberán ser entregados en la Oficina ARO/AIS de aeródromo de llegada.

**Transmisión de aeronotificaciones:** Las aeronotificaciones y aeronotificaciones especiales que contengan información distinta de las observaciones de actividad volcánica (AIREP modelo AR), se transmitirán usando las expresiones que aparecen en la

segunda columna de la izquierda del anverso del formulario. Con respecto a las aeronotificaciones especiales que contengan observaciones de actividad volcánica, se transmitirán los conceptos de la Sección 1, de dicha aeronotificación especial, en el mismo orden que figuran en el formulario (modelo VAR).

*Precisión de las notificaciones de posición:* Al notificar la posición los pilotos deberán cerciorarse de la exactitud de sus relojes y precisar al minuto más próximo la hora en que pasan sobre un punto de notificación. También deberá tenerse cuidado en identificar correctamente la posición. Cuando se utilice una señal acústica o luminosa para determinar la hora en que se pasa sobre un punto de notificación tal como radiobaliza de abanico, radiobaliza "Z", cono de silencio o intersección de haces de radiofaros direccionales deberá tomarse nota de la hora en que empieza a oírse la señal y a la hora en que cesa de oírse. La media de las horas anotadas se tomará como hora en que se ha pasado sobre el punto de posición. Si se da la posición como distancia y dirección respecto a un punto de notificación deberá calcularse con exactitud la distancia y la dirección.

*NOTA:* La seguridad y eficiencia de los servicios de tránsito aéreo dependen en gran parte de la precisión con que los pilotos notifiquen su posición. A fin de proporcionar separación adecuada y acelerar el movimiento de las aeronaves. Las dependencias de los servicios de tránsito aéreo deben poder evaluar con exactitud el progreso que realiza todo avión que se ajuste a un plan de vuelo IFR.

## 8. Notificaciones especiales

*Condiciones meteorológicas adversas imprevistas:* El piloto de una aeronave que encuentre en ruta condiciones adversas imprevistas, tales como formación de hielo o fuerte turbulencia que puedan tener importancia para la seguridad de otras aeronaves que intenten volar en el área, deberán transmitir un parte a la dependencia correspondiente del servicio de tránsito aéreo, de acuerdo con la sección 3 del Formulario "AIREP".

*NOTA:* Además de la expresión "AIREP-ESPECIAL" las características de la situación y el grado de saturación del canal de comunicaciones que ha de utilizarse, determinarán si corresponde utilizar previamente la señal de urgencia (prefijo indicador "SECURITE" repetido tres veces).

*Condiciones peligrosas de vuelo:* Las condiciones peligrosas que se encuentren durante el vuelo y que no sean las relacionadas con las condiciones meteorológicas, se comunicarán lo más pronto posible a la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo. Los informes así emitidos darán los detalles que sean pertinentes para la seguridad de otras aeronaves.

*NOTA:* Se entiende por condiciones peligrosas de vuelo la existencia de aquellos factores que afecten la seguridad de las operaciones aéreas, como ser zona de práctica de tiro antiaéreo no conocida, bandada de pájaros, globos aerostáticos, etc.

*Informe "Vuelo Normal":* Las aeronaves deberán comunicar durante el período transcurrido entre 20 y 40 minutos después de la hora del último contacto, cualquiera haya sido su objeto, únicamente para indicar que el vuelo continúa de acuerdo con el plan, debiendo incluir en dicho informe la identificación de la aeronave y las palabras "vuelo normal".

*Mensaje "Vuelo Normal":* El mensaje "vuelo normal" se transmitirá de aire a tierra a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, prescindiendo del procedimiento de llamada inicial. En caso de no recibir el acuse de recibo repetirá la transmisión hasta obtener el mismo aunque se reciba de otra estación de comunicaciones aeronáuticas.

*NOTA 1:* El objeto de esta comunicación es facilitar la alerta ante cualquier eventualidad, por lo tanto no debe dejarse transcurrir más de 40 minutos sin efectuarse alguna comunicación.

EJEMPLO:

"EZEIZA CONTROL - AQUI LIMA VICTOR HOTEL CHARLIE SIERRA - VUELO NORMAL CAMBIO".

*NOTA 2:* Se sobreentiende que, al efectuar la notificación de posición dentro de lapsos inferiores al señalado, no se necesita aplicar este procedimiento.

*Otro tipo de notificación:* Cuando así se requiera por las dependencias de los servicios de tránsito aéreo correspondientes, deberá darse cualquier otro informe de notificación además de los prescriptos en los párrafos precedentes.

→ *Fraseología RVSM:* Se utilizará la fraseología descripta en la AIP Parte ENR 1.8.

## 9. Cambios de reglas de vuelo

*Aplicación:* El cambio de las reglas de vuelo debe efectuarse de acuerdo con lo siguiente:

*Cambio de IFR a VFR:* Cuando una aeronave se encuentre volando IFR en condiciones meteorológicas visuales (VMC) y el piloto desee cambiar de la observancia de las reglas de vuelo por instrumentos a las de las reglas de vuelo visual, lo notificará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, comunicando los cambios que hayan de hacerse en su plan de vuelo vigente, si es necesario, y esperará recibir el acuse de recibo antes de hacer efectiva la medida.

*Comunicación de cambio del plan de vuelo IFR a VFR:* La notificación de cambio de la observancia del IFR a la observancia del VFR se efectuará comunicando la cancelación del plan IFR para lo cual debe indicarse claramente la intención utilizando la expresión "CANCELO MI VUELO IFR" seguida de los cambios en caso de haberlos, que deban hacerse en su plan de vuelo vigente. No se cancelará el plan de vuelo IFR, a no ser que prevea y trate de continuar el vuelo durante un período razonable en condiciones meteorológicas visuales ininterrumpidas

*NOTA.* Cuando los servicios de tránsito aéreo tengan información de que es probable que se encuentre IMC a lo largo de la ruta de vuelo, a todo piloto que cancele su vuelo IFR se le notificará esto, siempre que sea posible. Sin embargo, las dependencias ATS no pueden asumir la responsabilidad de facilitar información en todo momento

*Reanudación del vuelo IFR:* Si se ha cancelado un plan de vuelo IFR y después resulta necesario proseguir de acuerdo a las reglas de vuelo por instrumentos, el piloto debe presentar un nuevo plan de vuelo IFR.

*Cambio de VFR a IFR:* Si la aeronave vuela VFR dentro de un espacio aéreo controlado o dentro de un área con servicio asesor, con posterioridad a la presentación de su plan de vuelo IFR, y antes de pasar del vuelo VFR al IFR el piloto deberá:

- 1º) Si está dentro de espacio aéreo controlado esperar el permiso de la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo, o
- 2º) Si está dentro de un área con servicio de asesoramiento o con servicio de información de vuelo esperar el acuse de recibo de la dependencia que proporciona el servicio.

*NOTA:* Si la presentación del plan de vuelo IFR fue impuesta por el empeoramiento de las condiciones meteorológicas y el vuelo se desarrolla dentro de un espacio aéreo controlado se recuerda el cumplimiento de las Normas Generales referidas al "Vuelo en Condiciones Meteorológicas Marginales dentro del Espacio Aéreo controlado".

## 10. Entrenamiento

*Prácticas reales de procedimientos IFR:* Las prácticas reales de los procedimientos IFR se realizarán en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), excepto cuando se aplique el procedimiento de prácticas reales de aproximación IFR en Espacio Aéreo Controlado que podrían hacerse también en condiciones meteorológicas de vuelos por instrumentos.

*NOTA:* Las prácticas reales deben desarrollarse en VMC, con el objeto de adquirir y mantener dominio de la técnica necesaria en la aplicación IFR y los procedimientos de aplicación, que serán imprescindibles cuando se realice el vuelo IFR en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC).

*Condiciones de las prácticas reales de procedimientos IFR:* Las prácticas reales requieren el cumplimiento completo de las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) y la participación de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo correspondientes para las cuales se trata de un vuelo IFR efectivo.

*NOTA:* Las prácticas simuladas de procedimientos IFR se ajustarán a lo dispuesto en la parte ENR 1. "Reglas Generales de Vuelo".

## 11. Comunicaciones

*Escucha y enlace permanente:* Ninguna aeronave realizará vuelos IFR a menos que se mantenga escucha constante en la radiofrecuencia apropiada de la dependencia correspondiente de tránsito aéreo, y cuando sea necesario, se pueda establecer con ésta, comunicación en ambos sentidos.

*NOTA:* La información de la dependencia correspondiente y la radiofrecuencia apropiada se encuentra respectivamente en las publicaciones de información aeronáutica.

*Comunicación en ruta:* Los procedimientos a los cuales se ajustarán las comunicaciones durante los vuelos IFR en ruta son los siguientes:

- 1º) Comunicaciones directas: Si se dispone de comunicación directa entre el piloto y el centro de control de área correspondiente deberá establecerse contacto y mantener el mismo en la frecuencia radiotelefónica adecuada.
- 2º) Comunicaciones indirectas: Cuando no pueda establecer enlace en la frecuencia correspondiente para la comunicación directa o cuando dicha comunicación resulte imposible por la distancia, condiciones de propagación u otra razón se establecerá comunicación con la estación de comunicaciones aeroterrestre de apoyo designada para prestar servicio al centro de control de área de jurisdicción.

*Comunicaciones de aeródromo y control de aproximación:* Las comunicaciones correspondientes a las partidas y llegadas a aeródromos controlados y para los casos que se facilite servicio de control de aproximación se atenderán a los siguientes procedimientos:

- 1º) Comunicaciones durante la partida: Las aeronaves que salen deben comunicar cuando se disponga de una frecuencia de control de rodaje con la torre de control de aeródromo en dicha frecuencia para obtener el permiso de control de tránsito aéreo, incluso de rodaje e información y continuar sintonizados a dicha frecuencia hasta que estén listos para el despegue, en cuyo momento se establecerá contacto con la frecuencia correspondiente de control de aeródromo. Toda comunicación posterior con la torre de control de aeródromo se hará en esta última frecuencia hasta ser autorizados a pasar a la frecuencia del control de aproximación cuando dicho servicio es facilitado en una frecuencia distinta.

*NOTA 1:* La aeronave lista para el despegue, no implica necesariamente que la misma se encuentre ocupando la posición de despegue.

*NOTA 2:* En condiciones meteorológicas sumamente desfavorables la aeronave podría ser autorizada a pasar de la frecuencia de control de movimiento en tierra a la frecuencia de control de aproximación directamente.

- 2º) Comunicación durante la llegada: Los pilotos de las aeronaves que llegan deben mantener escucha continua en la frecuencia correspondiente de control de aproximación hasta que reciban instrucciones de establecer contacto con la frecuencia de control de aeródromo. Cuando se disponga de una frecuencia de control de movimiento en tierra, deben mantener la escucha en dicha frecuencia desde el momento en que la aeronave ha salido de la pista hasta que se estaciona en la plataforma de carga y descarga. Cuando para el servicio control de aproximación no exista frecuencia específica designada, el contacto inicial se efectuará en la frecuencia del control de aeródromo.

*NOTA: En condiciones meteorológicas sumamente desfavorables la aeronave podría ser autorizada recién después de aterrizar, a abandonar la frecuencia del control de aproximación para pasar a la frecuencia del control de movimiento en tierra directamente.*

- 3º) Carencia de frecuencia para el control del movimiento en tierra: En los lugares en que no se disponga de una frecuencia de control de movimiento en tierra o cuando la aeronave no esté equipada con la frecuencia adecuada, todas las comunicaciones con la torre de control de aeródromo se establecerán en la frecuencia de control de aeródromo.

## 12. Procedimientos de emergencia

*Falla de comunicaciones:* Todo vuelo IFR que experimente falla en las comunicaciones se ajustará a los procedimientos que sobre el particular se detallan a continuación:

*Falla de comunicaciones con las dependencias ATS:* Cuando falle el contacto con la dependencia correspondiente de tránsito aéreo en la frecuencia asignada, se tratará de establecerlo en otra frecuencia. Si de ese modo no puede establecerse la comunicación normal, se tratará de transmitir los mensajes por medio de cualquier otra radioestación aeronáutica o radioestación de aeronave con la que sea posible comunicarse. Antes de cambiar de frecuencia la aeronave deberá anunciar la frecuencia a la cual va a pasar. Si la comunicación no se efectúa en la forma directa o de retransmisión regular que esté establecida, deberá especificarse el destinatario o destinatarios a los cuales ha de enviarse el mensaje.

*Transmisión a ciegas:* Si fallan los intentos anteriores, la aeronave transmitirá su mensaje dos veces en el canal o frecuencia principal y en el secundario precedido de la frase "TRANSMITIENDO A CIEGAS".

*Falla de recepción:* Cuando una aeronave no pueda establecer comunicación debido a la falla del receptor, transmitirá los informes a las horas o posiciones previstas en la frecuencia en uso precedidos de la frase "TRANSMITIENDO A CIEGAS DEBIDO A FALLA DEL RECEPTOR". La aeronave transmitirá el mensaje seguido de una repetición completa. Durante este procedimiento se notificará además la hora en que se propone hacer su próxima transmisión.

*Procedimientos adicionales en caso de falla del receptor:* Todo vuelo controlado que experimente falla en el receptor, además de cumplir con lo determinado en el párrafo anterior, deberá transmitir información relativa a las intenciones del piloto al mando respecto a la continuación del vuelo de la aeronave.

*Procedimientos con SSR:* en aquellos espacios aéreos donde se brinde servicio radar, se activará el respondedor en el Código 7600.

### *Procedimientos de tránsito por falla en las comunicaciones*

Procedimientos de tránsito por falla en las comunicaciones: Si la falla de la radio impide cumplir con lo dispuesto en la subsección "Comunicaciones" la aeronave deberá :

- 1º) Si en el momento de la falla el vuelo se desarrolla en condiciones meteorológicas visuales (VMC).
  - a) Proseguirá el vuelo manteniendo condiciones meteorológicas visuales;
  - b) Aterrizará en el aeródromo apropiado y más próximo y
  - c) Comunicará la situación por los medios más rápidos disponibles con destino a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.
- 2º) Si en el momento de la falla, el vuelo se realiza en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos o si por la naturaleza de las condiciones meteorológicas reinantes no es posible terminar el vuelo de acuerdo con lo prescripto en el inciso 1., se proseguirá con el plan de vuelo actualizado de acuerdo con lo siguiente:
  - a) Si se trata de un vuelo con servicio de control, mantendrá el último nivel y velocidad asignados, o la altitud mínima de vuelo, si ésta es superior, por un período de 20 minutos desde el momento en que la aeronave deje de notificar su posición al pasar por un punto de notificación obligatorio y después de ese período de 20 minutos ajustará el nivel y velocidad conforme al plan de vuelo presentado;
  - b) proseguirá según la ruta del plan de vuelo actualizado hasta la ayuda para la navegación que corresponda y que haya sido designada para servir al aeródromo de destino, y, cuando sea necesario para asegurar que se satisfagan los requisitos señalados en c), la aeronave se mantendrá en circuito se espera sobre esta ayuda hasta iniciar el descenso;

- c) iniciará el descenso desde la ayuda para la navegación especificada en b), a la última hora prevista de aproximación recibida y de la que se haya acusado recibo, o lo más cerca posible de dicha hora; o si no se ha recibido y acusado recibo de la hora prevista de aproximación, iniciará el descenso a la hora prevista de llegada resultante del plan de vuelo actualizado o lo más cerca posible a dicha hora;
- e) aterrizará, de ser posible, dentro de los 30 minutos siguientes a la hora prevista de llegada especificada en c), o la hora prevista de aproximación de que últimamente se haya acusado recibo, o lo que resulte más tarde.

NOTA: El suministro de control de tránsito aéreo a otras aeronaves que vuelen en el espacio en cuestión, se basará en la premisa de que una aeronave que experimente falla de las comunicaciones seguirá lo dispuesto precedentemente.

- f) Si se trata:
- De vuelos con servicio asesor: proseguirá de acuerdo al plan de vuelo actualizado, sus enmiendas notificadas y asesoramiento recibido que haya comunicado aceptar.
  - De vuelos con servicio de información de vuelo: proseguirá de acuerdo al plan de vuelo actualizado con las enmiendas, si las hubiera, de las cuales se haya acusado recibo.

NOTA: Los pilotos deben tener en cuenta que el control de tránsito aéreo, basa las instrucciones que emite en la suposición de que toda aeronave a la que le falle la comunicación, seguirá lo dispuesto precedentemente. Si la aeronave a la que le fallen las comunicaciones no ha comunicado o aterrizado dentro de los 30 minutos siguientes, a la hora prevista de llegada o a la hora prevista de aproximación últimamente cursada y de la cual se haya acusado recibo, la que de las dos resulte más tarde, el control de tránsito aéreo supondrá que el vuelo ha proseguido hacia otras áreas o aeródromos e informará a los pilotos de otras aeronaves a las cuales les pueda interesar, que se reanuda el funcionamiento normal del control de aproximación. Los usuarios interesados tienen la obligación de determinar si van a reanudar las operaciones normales o si han de tomar otras medidas.

- g) En caso de no poder aterrizar en el aeródromo de destino la aeronave se dirigirá desde éste a la alternativa prevista en el plan de vuelo, manteniendo el mismo nivel de crucero utilizado en la última parte de su vuelo en ruta y si éste no es adecuado a la nueva dirección del vuelo o no asegura la debida separación con el terreno, el nivel superior más próximo que contemple dichos requisitos.

**Descenso de emergencia:** Si es necesario que una aeronave haga un descenso de emergencia a través de otro tránsito el piloto deberá comunicarlo de inmediato a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente. En aquellos espacios aéreos donde se brinde servicio radar, se activará el respondedor en el código 7700.

**Prioridad del descenso de emergencia:** Al recibir el aviso que una aeronave en vuelo se halla en situación de emergencia, que pueda afectar a otras aeronaves, la dependencia de tránsito aéreo correspondiente impartirá las instrucciones adecuadas, contemplando el principio de dar prioridad sobre cualquier otro tránsito a la aeronave que se halla en situación de emergencia.

NOTA: Al recibir aviso de que una aeronave ejecuta un descenso de emergencia para aterrizar cruzando el tránsito a niveles de crucero inferiores, la dependencia de tránsito aéreo correspondiente, emitirá inmediatamente el siguiente mensaje:

DESCENSO DE EMERGENCIA EN EL AERÓDROMO .....  
 (nombre).....  
 O EN ..... (nombre del lugar)  
 TODAS LAS AERONAVES DEBAJO DE.....(nivel) DENTRO  
 DE.....(distancia) DE.....  
 (Lugar o ayuda a la navegación) ABANDONEN EL LUGAR INMEDIATAMENTE .....

**Procedimientos que deben seguir las demás aeronaves afectadas por un descenso de emergencia:** Al recibir la emisión citada en el párrafo "Descenso de emergencia", los pilotos de las aeronaves en cuestión, deberán dejar libre el área especificada de conformidad con las instrucciones de emergencia, manteniendo el nivel de crucero. La dependencia de tránsito aéreo correspondiente, transmitirá nuevas instrucciones por medio de los servicios de comunicación apropiados, inmediatamente después de la emisión de emergencia. Cuando el terreno, el tránsito u otros motivos no permitan que una aeronave afectada por las instrucciones implícitas en la comunicación de descenso de emergencia, mantenga el nivel asignado últimamente, la dependencia de tránsito aéreo correspondiente expedirá instrucciones precisas a esa aeronave.

NOTA: Ha de entenderse que las características especiales de la situación de emergencia, impiden reconocer a las instrucciones impartidas el carácter de permiso IFR del control de tránsito aéreo. No obstante, se espera que los afectados traten en lo posible de cumplir las instrucciones, aún tratándose de vuelos fuera de espacios aéreos controlados

**Justificación de prioridad:** Las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, podrán solicitar del piloto de una aeronave, que haya notificado una situación de emergencia, que exija que se otorgue prioridad, que presente un informe por escrito de la situación de emergencia dentro de las 48 horas de ocurrida

## Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR) aplicables a los vuelos IFR fuera de espacio aéreo controlado

### 13. Normas generales

*Aplicación:* Las presentes reglas son adicionales a las Reglas de Vuelo por Instrumentos, aplicables a todos los Vuelos IFR su observancia no exime al piloto de cumplir con las disposiciones pertinentes de dicho capítulo

*Servicio de tránsito aéreo para los vuelos IFR fuera de espacio aéreo controlado:* Se suministrará servicio de información de vuelo y servicio asesor de tránsito aéreo a los vuelos IFR realizados fuera de espacio aéreo controlado de acuerdo con lo siguiente:

- a) Servicio de información de vuelo.
- b) Servicio asesor de tránsito aéreo dentro de las rutas con servicio asesor; y en todo espacio aéreo no controlado del territorio nacional y sobre el mar hasta 100 NM de la costa, por encima del FL 245 hasta FL 450 inclusive
- c) Según se requiera servicio de alerta en el espacio aéreo inferior y superior.

### 14. Servicio asesor de tránsito aéreo

*Validez del asesoramiento:* Cuando se "asesora" o "sugiere" algo al piloto respecto a un vuelo realizado con servicio asesor de tránsito aéreo, corresponde al piloto decidir si aceptará el asesoramiento o sugerencia que ha recibido, o si adoptara otras medidas que, en su opinión, son más apropiadas de acuerdo con las circunstancias. En todos los casos, y previo a la realización de la maniobra, el piloto deberá informar inmediatamente a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo su decisión.

*NOTA:* El servicio asesor de tránsito aéreo tiene por objeto que la información sobre peligros de abordaje sea más eficaz que mediante el simple suministro del servicio, de información de vuelo. Este servicio no proporciona el grado de seguridad ni puede asumir las mismas responsabilidades que las del servicio de control de tránsito aéreo, que se facilita a los vuelos IFR dentro de los espacios aéreos controlados; por tal razón, el servicio asesor de tránsito aéreo no emite "permisos", sino únicamente "información de asesoramiento", y usa las palabras "asesora o sugiere", cuando se propone medidas a las aeronaves

*Procedimiento para obtener el servicio asesor:* Los pilotos que operen con servicio asesor de tránsito aéreo, dentro de lo posible, y con las necesarias adaptaciones, deberán aplicar procedimientos similares a los aplicados para los vuelos IFR dentro de espacios aéreos controlados, con excepción de que:

- 1º) El plan de vuelo y los cambios del mismo no están sujetos a permisos.

*NOTA:* Si se ha dado permiso para toda la ruta de un vuelo que se realice en espacio aéreo controlado y continúe parcialmente fuera del espacio aéreo controlado, el permiso como tal, o sus revisiones, se aplicarán sólo a las partes del vuelo realizadas dentro del espacio aéreo controlado y se considerará como asesoramiento o sugerencia respecto al resto de la ruta.

- 2º) Deberán establecer comunicación aeroterrestre con la dependencia de los servicios de tránsito designada para suministrar el servicio asesor de tránsito aéreo .

*Entradas a rutas designadas con servicio asesor:* El punto de entrada elegido debe ser el punto de notificación exacto designado o a petición, el que más convenga para la ruta que se siga. Si se trata de un cruce, la misma debe cruzarse a un ángulo de 90° respecto a su eje o lo más aproximadamente posible a este ángulo.

*NOTA:* La dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente podrá dispensar del cumplimiento de este número si lo considera factible

### 15. Ingreso al espacio aéreo controlado

*Permiso de tránsito:* Cuando en razón de encontrarse volando con servicio asesor no se cuenta con permiso IFR del control de tránsito aéreo y se necesita entrar o cruzar un espacio aéreo controlado, se deberá solicitar el correspondiente permiso a la dependencia ATC de jurisdicción, proponiendo los cambios pertinentes a su actual plan de vuelo IFR y, hasta tanto, se obtenga el mismo, su operación se deberá ajustar en un todo a lo especificado seguidamente:

1. Los vuelos IFR con servicio asesor deberán mantener una separación lateral no menor de 19 Km (10 NM) de todo espacio aéreo controlado.
- 2) El vuelo IFR con servicio asesor queda segregado de los espacios aéreos controlados mencionados precedentemente, excepto que se ajuste a lo determinado en los párrafos titulados "Permiso de Tránsito" y "Solicitud de Permiso".

*Solicitud del permiso:* Las solicitudes de permiso correspondiente para ingresar o cruzar espacio aéreo controlado, deben hacerse proponiendo los cambios pertinentes a su actual plan de vuelo IFR, como mínimo diez minutos antes de la llegada al límite del espacio aéreo controlado, siempre que sea posible la comunicación directa con la dependencia ATC de jurisdicción; de no ser así, la petición deberá efectuarse veinte minutos antes por lo menos.

EJEMPLO:

"COMODORO RIVADAVIA CONTROL - LIMA VICTOR DELTA ALFA CHARLIE - PIDE PERMISO CRUCE WHISKEY OCHO - CESSNA 310 - A DOS SEIS SOBRE VIEDMA - VELOCIDAD RELATIVA VERDADERA TRES TRES TRES KILOMETROS

POR HORA (o UNO OCHO CERO NUDOS) NIVEL UNO TRES CERO - ESTIMA LATERAL SAN ANTONIO OESTE A CINCO SEIS"

*Entrada al espacio aéreo controlado:* El punto de entrada elegido debe ser el punto de notificación exacto, designado o a petición, el que más convenga para la ruta que se siga. Si se trata de un cruce de la aerovía, la misma debe cruzarse a un ángulo de 90° respecto de su eje o lo más aproximadamente posible a este ángulo.

*NOTA:* La dependencia de control correspondiente podrá dispensar el cumplimiento de este número, si lo considera factible.

## 16. Procedimiento de espera

*Aplicación de la espera:* Los vuelos IFR, cuando deben hacer espera fuera de espacios aéreos controlados, se ajustarán al procedimiento publicado, si lo hubiera; en caso de no existir un procedimiento publicado, se ajustarán al circuito de espera tipo hipódromo.

*NOTA:* La aplicación de este procedimiento debe ser compatible con lo dispuesto en el párrafo referido a "Separación con las rutas ATS con designadores".

## 17. Información meteorológica suministrada a las aeronaves

*Información meteorológica SIGMET:* La dependencia ATS que suministre servicio de información de vuelo en ruta, suministrará a las aeronaves la información meteorológica SIGMET, de acuerdo con lo que se establece en los procedimientos referidos a la "Transmisión de la información meteorológica".

# Reglas y procedimientos (IFR) aplicables a los vuelos IFR en espacio aéreo controlado

## 18. Normas generales

*Aplicación:* Las presentes reglas de vuelo por instrumentos son aplicables a todos los vuelos IFR dentro de espacio aéreo controlado y son adicionales a las Reglas Generales aplicables a todos los vuelos controlados y a las Reglas de Vuelo por Instrumentos aplicable a todos los IFR y su cumplimiento no exime al piloto de cumplir con las pertinentes de estas últimas.

*Servicios de tránsito aéreo:* Se suministrará servicio de control de área a los vuelos IFR en ruta y servicio de control de aproximación a los vuelos IFR de salidas y llegadas que se desarrollen dentro de espacios aéreos controlados. Además siempre que sea posible se le suministrará servicio de información de vuelo y según se requiera, servicio de alerta.

*NOTA:* El servicio de control de área y el servicio de control de aproximación, que se suministran con el objeto de separar aeronaves, tendrán prioridad sobre el suministro de servicio de información de vuelo.

## 19. Permiso IFR del control del tránsito aéreo

*Norma:* Antes de realizar un vuelo o parte de él como vuelo IFR, dentro de espacio aéreo controlado, es necesario obtener el permiso IFR de control de tránsito aéreo. Dicho permiso es la autorización que da éste para que un vuelo IFR se efectúe, de conformidad con las condiciones especificadas, dentro de un área de control o de una zona de control, a efectos de prevenir colisiones entre aeronaves de las cuales el control de tránsito aéreo tenga conocimiento, pero no da derecho a violar ninguna disposición reglamentaria. El permiso se solicitará presentando el plan de vuelo a la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente.

*NOTA:* Es posible que los permisos sólo afecten una parte del plan de vuelo IFR presentado, según se indique en los mismos.

*Alcance:* En condiciones meteorológicas visuales, el piloto es directamente responsable de evitar las demás aeronaves, aunque esté volando con un permiso IFR del control de tránsito aéreo.

## 20. Vuelo IFR en ruta dentro de espacio aéreo controlado

*Disposiciones:*

*NOTA:* Las disposiciones establecidas en las "Reglas Generales aplicables a todos los vuelos controlados" también lo son a los vuelos IFR en ruta, de esta sección.

*Niveles de crucero:* Dentro del espacio aéreo controlado el nivel o niveles de crucero reales de la operación será el que corresponda al permiso IFR otorgado por la dependencia de control de los servicios de tránsito aéreo, de jurisdicción. Los pilotos que se propongan volar dentro de aerovías deberán solicitar niveles de crucero de acuerdo con la dirección del vuelo, según se indica en las correspondientes publicaciones de información aeronáutica.

*NOTA:* El pedido se refiere a la necesidad de contar con un permiso de control de tránsito aéreo

*Vuelos iniciados VFR y continuados IFR:* Las aeronaves con planes de vuelo que especifiquen VFR para la parte del vuelo que se desarrolla dentro del área de control de origen y posteriormente IFR para la parte subsiguiente del vuelo, no obtendrán el permiso IFR del centro de control de área de origen, sino que se deberán comunicar con el centro de control del área en la que ha de comenzar el vuelo IFR para obtener el permiso IFR. El piloto deberá continuar volando en condiciones meteorológicas visuales hasta que reciba el permiso IFR

*Vuelos iniciados IFR y continuados como VFR no controlado:* Las aeronaves con planes de vuelo que especifiquen para la primera parte del vuelo que se hará de acuerdo con el IFR y como VFR no controlado para la última parte, normalmente ob -

tendrán el permiso IFR hasta el punto en que termine la parte IFR del vuelo. No es necesario obtener permiso para realizar el vuelo VFR no controlado más allá de ese punto y al notificar el piloto su llegada al límite del permiso IFR queda automáticamente caducado su plan de vuelo IFR. Si la aeronave vuela en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos al llegar al límite del permiso IFR o si no es posible el vuelo VFR pasado ese límite, o si es necesario llevar a cabo un descenso por instrumentos, el piloto se mantendrá en espera en el nivel de crucero que se le haya asignado últimamente; notificará al control de tránsito aéreo la situación y sus intenciones y solicitará un nuevo permiso IFR, excepto cuando se produzca falla de radio en ambos sentidos, en cuyo caso habrá que seguir los procedimientos relativos a fallas en las comunicaciones, siguiendo el mismo nivel de crucero últimamente asignado y si éste no es adecuado a la dirección del vuelo o no asegura la debida separación con el terreno, a nivel superior más próximo que contemple dichos requisitos.

*Limitación:* Con respecto al límite que divide el espacio aéreo de jurisdicción de dos dependencias de control adyacentes, el nivel de crucero que se especifique en el plan de vuelo IFR para la primera parte del vuelo IFR se establecerá de acuerdo con lo siguiente:

- 1º) Antes del límite: Hasta un punto de notificación ubicado a una distancia del límite, no menor a 30 minutos de vuelo de la aeronave.
- 2º) Después del límite: Como mínimo hasta el primer punto de notificación.

*NOTA:* El procedimiento descrito tiene por objeto permitir a las dependencias de control adyacentes, coordinar con suficiente antelación, las providencias para asegurar la separación respectiva con otros tránsitos, en el caso de que la aeronave deba continuar con el procedimiento descrito en el párrafo titulado "Vuelos iniciados IFR y continuados VFR no controlados si se produce la falla de las comunicaciones de la misma".

*Prosecución del IFR luego de su cancelación:* Si se ha cancelado un plan de vuelo IFR y resulta necesario después proseguir en IFR, el piloto debe presentar un nuevo plan IFR y recibir un permiso IFR, antes de entrar en el espacio en que existen condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos

*Limitaciones del equipo de radio:* Es responsabilidad del piloto al mando de la aeronave notificar inmediatamente al control de tránsito aéreo si su equipamiento radioeléctrico no puede recibir la clase de señales que debe emplear para dar cumplimiento a su permiso.

*NOTA:* Los permisos IFR de tránsito aéreo incluyen datos para ayudar al piloto a identificar los puntos de posición determinados por radio, por ejemplo "radiobaliza externa OP", o "radiofaro omnidireccional EZE"

## 21. Cambio de nivel de crucero

*Norma:* Las aeronaves que en cumplimiento de un permiso pasen a un nivel de crucero superior o inferior mientras estén en ruta, excepto en los casos previstos en los procedimientos de aplicación, deberán comenzar el ascenso o el descenso inmediatamente después de sobrevolar el punto de posición más allá del cual habrá de seguir el nuevo nivel de crucero en ruta.

*Nivel mínimo establecido, superior al nivel de crucero:* Las aeronaves que vuelen a un nivel de crucero en ruta más bajo que el nivel mínimo, establecido para el punto de posición siguiente, deberán iniciar el ascenso antes de llegar al punto de posición, de manera que se pase por éste al nivel de cruce establecido o a un nivel más alto si así se ha especificado en el permiso, para el tramo siguiente de la ruta.

*Nivel de cruce asignado distinto al nivel de crucero:* Si el control de tránsito aéreo especifica que se cruce un punto de posición a un nivel distinto del nivel de crucero en ruta a que se vuela, el ascenso o descenso debe iniciarse antes de llegar al punto de posición, a fin de cruzar éste al nivel estipulado.

*Cambio de nivel entre puntos de posición:* El control de tránsito aéreo puede especificar que se haga el ascenso o descenso a una hora que no sea la de paso sobre un punto de posición.

*Cambio de nivel con separación lateral:* Cuando se permita cambiar de nivel de crucero al piloto al mando de una aeronave en vuelo a lo largo de una aerovía marcada por un haz de radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (VOR), se le podrán dar instrucciones para que ascienda o descienda a la derecha del haz de trayectoria. En este caso la aeronave deberá apartarse hacia la derecha hasta alcanzar el centro del haz que difiera 15° del haz de trayectoria, efectuar entonces el cambio de nivel y volver luego al centro del haz de trayectoria.

*NOTA:* El control de tránsito aéreo podrá adoptar este procedimiento, cuando para cambiar de nivel de crucero haya que pasar por el nivel de crucero de una aeronave que vuele IFR en dirección opuesta, con una separación de tiempo menor que la reglamentaria, pero no se usará a distancias menores de 28 km (15 NM) del VOR.

*Cambio de nivel con un permiso de VMC:* A solicitud del piloto podrá autorizarse, durante las horas diurnas, a las aeronaves a mantener la propia separación y a volar en condiciones meteorológicas de vuelo visual, si la información meteorológica disponible indica que esto es posible, en trayectos limitados para el cambio de niveles. Los pilotos que reciben ese permiso deben permanecer apartados 1000 pies verticalmente por encima o por debajo y 1.500 metros lateralmente de todas las nubes, manteniendo una visibilidad de 8 kilómetros y asumirán la responsabilidad de evitar las demás aeronaves durante dicha parte del vuelo.

## 22. Notificaciones de posición especiales

*Notificación al cruzar una aerovía:* Excepto que reciba otras instrucciones, la aeronave que vuele fuera de espacios aéreos controlados y haya obtenido permiso para cruzar una aerovía, notificará su posición cuando se calcule que la aeronave se encuentra sobre el punto de notificación designado o a petición respecto al cual se haya autorizado el cruce.

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR GOLF FOXTROT CHARLIE - CRUZA AEROVIA WHISKEY DOS DOS SOBRE SAN ANTONIO OESTE A CINCO OCHO - NIVEL UNO TRES CERO.

*Notificación de llegada a un punto de espera o límite de permiso:* Deberá notificarse la hora y el nivel de llegada a un punto de espera especificado o al punto hasta el cual se le ha concedido permiso.

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR ROMEO JULIETT CHARLIE - SOBRE SAN FERNANDO A DOS SIETE - NIVEL CUATRO CERO.

*Notificación de abandono de un punto de espera:* Deberá notificarse la hora en que se abandona cualquier punto de espera asignado:

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR HOTEL GOLF SIERRA DEJA SNA A CUATRO DOS.

*Notificación de abandono de nivel asignado:* Deberá notificarse en todos los casos en que se abandona un nivel asignado para alcanzar un nuevo nivel asignado.

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR HOTEL GOLF SIERRA DEJA NIVEL UNO UNO CERO.

*Notificación de llegada a un nivel asignado:* Deberá notificarse la llegada a un nivel asignado, especificando únicamente el nivel.

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR HOTEL GOLF SIERRA ALCANZA NIVEL NUEVE CERO.

*Notificación a pedido:* A pedido de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente, deberá notificarse cuando ascienda o descienda, los sucesivos abandonos de niveles con 1000 pies de separación o con otra separación si así se solicita.

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR HOTEL GOLF SIERRA DEJA NIVEL SEIS CERO ... FUERZA AEREA DOS UNO DEJA NIVEL CINCO CERO ... FUERZA AEREA DOS UNO DEJA NIVEL CUATRO CERO.

*Notificación de terminación de control:* Cuando se termine un vuelo IFR que esté atendido facilitándose servicio de control de tránsito aéreo o cuando se deje un espacio aéreo controlado y ya no se esté sujeto al servicio de control de tránsito aéreo, se notificará el hecho a la dependencia correspondiente de control de tránsito aéreo tan pronto como sea posible.

*NOTA:* Este número es de aplicación cuando un vuelo ha sido planeado para efectuarse dentro de espacios aéreos controlados, en parte IFR y luego VFR no controlado o cuando se ha autorizado la cancelación de un plan de vuelo IFR o cuando se abandona un espacio aéreo controlado.

## EJEMPLO:

LIMA VICTOR HOTEL GOLF SIERRA TERMINA VUELO CONTROLADO.

### 23. Procedimiento de espera en ruta

*Aplicación de la espera:* Los vuelos IFR, cuando deban hacer espera en ruta dentro de espacio aéreo controlado, se ajustarán al procedimiento publicado si lo hubiera y/o siguiendo instrucciones del control, en caso de no existir un procedimiento publicado se ajustarán al circuito de espera tipo hipódromo.

### 24. Información meteorológica suministrada a las aeronaves

*Información meteorológica SIGMET:* La dependencia ATS que suministre servicio de control en ruta, dentro de espacio aéreo controlado, suministrará a las aeronaves la información meteorológica SIGMET, de acuerdo con los procedimientos referidos a la "transmisión de la información meteorológica".

**Dejada intencionalmente  
en blanco**