

Continuación del Reglamento de Circulación Aérea, aprobado por Decreto 3063/1965, de 16 de junio

SEGUNDA PARTE

De los Servicios

CAPITULO VIII

8. SERVICIOS DE INFORMACION DE VUELO, DE ASESORAMIENTO DE TRAFICO AEREO, DE ALERTA Y DE SOCORRO.

8.1. SERVICIO DE INFORMACION DE VUELO

8.1.1. El Servicio de Información de Vuelo tiene por objeto dar informaciones útiles para la ejecución segura y eficaz del vuelo.

8.1.2. El Servicio de Información de Vuelo se facilita durante el vuelo a todas las aeronaves a las que pueda afectar la información y, siempre que sea posible, también antes de la salida de las mismas. La información proporcionada por el Servicio de Información de Vuelo no exime al Comandante de una aeronave de ninguna de sus responsabilidades, y será el quien tendrá que tomar la decisión definitiva respecto a cualquier alteración de plan de vuelo que se le sugiera.

8.1.3. El Servicio de Información de Vuelo facilitará a todos los vuelos la pertinente:

- a) Información SIGMET (1).
- b) Información sobre los cambios en las condiciones de servicio de las ayudas a la navegación.
- c) Información sobre los cambios en el estado de los aeródromos e instalaciones y servicios relacionados con los mismos.
- d) Cualquier otra información que sea probable pueda afectar a la seguridad de la navegación aérea.

8.1.4. Además de lo dispuesto en 8.1.3., el Servicio de Información de Vuelo facilitará, especialmente a los vuelos VFR, información sobre las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta prevista, que puedan impedir que el vuelo se efectúe en las condiciones correspondientes a las Reglas de Vuelo Visual.

8.1.5. Además de lo dispuesto en 8.1.3., el Servicio de Información de Vuelo facilitará, especialmente, a los vuelos IFR, información sobre:

- a) Las condiciones meteorológicas notificadas o pronosticadas en los aeródromos de salida, de destino y de alternativa.
- b) Los posibles peligros de colisión que puedan existir para las aeronaves con otras conocidas que operen fuera del espacio aéreo controlado.

8.1.6. Para facilitar el servicio, el Centro de Información de Vuelo recibirá:

1. De las Oficinas de Meteorología, de los aeródromos de su Región, de otros Centros de Información de Vuelo o del Servicio de Información Aeronáutica:

(1) Información SIGMET: Información preparada por una oficina de vigilancia meteorológica relativa al acaecimiento o probabilidad de que ocurra uno o más de los fenómenos siguientes:

Area tormentosa activa.
Ciclón tropical.
Línea de turbulencia fuerte.
Granizo fuerte.
Turbulencia fuerte.
Ondas orográficas marcadas.
Tempestades extensas de arena/polvo.

- a) La información meteorológica necesaria.
- b) Los mensajes de los planes de vuelo proyectados.
- c) Los mensajes de salida.
- d) Los mensajes de llegada.
- e) Cualquier otra información sobre la situación de los aeródromos, de las ayudas, etc., que pueda ser de utilidad.

2. De las aeronaves en vuelo:

- f) Las entradas y salidas en la Región de Información de Vuelo.
- g) Los informes de posición.
- h) Cualquier otra información meteorológica o de otra índole que pueda ser de interés.

8.1.7. Transmisión de Información Meteorológica.

8.1.7.1. La información SIGMET se difundirá a las aeronaves por uno o varios de los siguientes medios, según se determine por los acuerdos regionales de navegación aérea:

- a) Transmisión directa por iniciativa de la correspondiente dependencia, o
- b) una llamada general, transmisión sin acuse de recibo a las aeronaves interesadas, o
- c) radiodifusión.

8.1.7.2. La transmisión de información SIGMET por iniciativa de tierra a la aeronave deberá cubrir la parte de la ruta que volará ésta durante la hora siguiente, o en un periodo de tiempo mayor, según se determine por los acuerdos regionales de navegación aérea.

8.1.7.3. Los informes especiales seleccionados y los pronósticos de aeródromo posteriormente enmendados se transmitirán a petición de las aeronaves e irán completados por:

- a) Transmisión directa, por la correspondiente dependencia, de los informes especiales seleccionados y de los pronósticos de aeródromo enmendados para los aeródromos de salida, destino y alternativa previstos en el plan de vuelo; o
- b) Una llamada general a todas las aeronaves interesadas, sin acuse de recibo y en las frecuencias apropiadas, dando los informes especiales seleccionados y los pronósticos de aeródromo enmendados; o
- c) Radiodifusiones continuas o frecuentes, cuando el volumen del tráfico lo requiera, de los informes o pronósticos de aeródromo vigentes en las áreas determinadas por los acuerdos regionales de navegación aérea.

8.1.7.4. La transmisión a las aeronaves de los pronósticos de aeródromos enmendados por iniciativa de la correspondiente dependencia, se limitará a la parte del vuelo en que la aeronave esté a un tiempo especificado del aeródromo de destino, según se haya establecido por los acuerdos regionales de navegación aérea. (Apéndice H.)

8.2. SERVICIO DE ASESORAMIENTO DE TRAFICO AEREO

8.2.1. El Servicio de Asesoramiento de Tráfico Aéreo

tiene por objeto que la información sobre peligros de colisión sea más eficaz que mediante el simple suministro del servicio de información de vuelo. Se facilitará servicio asesor a los vuelos IFR, fuera del espacio aéreo controlado, en aquellas áreas o rutas que previamente se hayan determinado. El Organismo encargado de facilitar dicho servicio será normalmente el Centro de Información de Vuelo correspondiente.

8.2.2. Los Comandantes de las aeronaves no tienen la obligación de utilizar el Servicio de Asesoramiento de Tráfico Aéreo y, por lo tanto, este Servicio no proporciona el grado de seguridad que el Servicio de Control de Tráfico Aéreo ni puede asumir las mismas responsabilidades que éste con respecto a la prevención de colisiones, ya que la información de que dispone la dependencia que facilita el servicio asesor puede ser incompleta o de dudosa exactitud.

8.2.3. El Servicio de Asesoramiento de Tráfico Aéreo no da «permisos», sino únicamente «información de asesoramiento», y por ello debe emplear solamente las palabras «SUGIERE» o «ACONSEJA» cuando se proponen medidas de seguridad a los Comandantes de las aeronaves; éstos, sin embargo, deberán decidir e informar a la dependencia que facilita el servicio asesor si seguirán o no el consejo o sugerencia.

8.2.4. Siempre que se suponga puede existir un peligro de colisión, el Servicio Asesor sugerirá a los Comandantes de las aeronaves interesadas las medidas más convenientes para evitarlo, basándose para la asignación de separaciones en las normas que se establecen en este Reglamento para el espacio aéreo controlado.

8.2.5. Los Comandantes de aeronave que utilicen el servicio asesor mientras efectúen vuelos IFR dentro de las áreas o rutas asesoradas, cumplirán los procedimientos siguientes:

1. Consignar en el plan de vuelo los datos correspondientes a casilla E del mismo (véase Apéndice D) para cuando se hallen en el espacio aéreo asesorado, teniendo en cuenta que:
 - a) El plan de vuelo y los cambios al mismo no están sujetos a permiso, puesto que la dependencia que presta el servicio asesor sólo lo proporcionará con respecto al tráfico esencial o hará sugerencias acerca de las medidas a tomar, en cuyo caso el Comandante de la aeronave deberá informar inmediatamente si seguirá o no dichas sugerencias.
 - b) Cuando un vuelo se realice o esté a punto de realizarse en un espacio aéreo controlado para continuar eventualmente en otro asesorado, podrá darse permiso para toda la ruta, pero este permiso, o sus revisiones, se aplicará sólo como tal a las partes del vuelo realizadas en el espacio controlado. Para el resto de la ruta se proporcionarán consejos o sugerencias, según sea necesario.
 - c) Cuando el plan de vuelo se envía desde una aeronave en vuelo deberá transmitirse con una anticipación de por lo menos diez minutos antes de la hora prevista de entrada en el espacio aéreo asesorado, si la transmisión se hace por fonía y directamente a la dependencia interesada, y veinte minutos antes si la transmisión se hace por radiotelegrafía o por intermedio de otra dependencia.

2. Comunicar, antes de entrar en un área o ruta con servicio asesor, la posición, velocidad propia, nivel de crucero y ruta que se trata de seguir.
3. Mantener comunicación constante con el Centro de Información de Vuelo correspondiente o, mientras se esté en el espacio aéreo asesorado, con la dependencia que preste el servicio asesor si fuese distinta a aquél.
4. Comunicar todo cambio de ruta o nivel de crucero en el momento de efectuarlo.
5. Dar informes de posición, en los puntos de notificación establecidos, con arreglo a los procedimientos que se especifican para el Servicio de Control de Área.

8.2.6. Aunque la utilización del servicio asesor no es obligatoria, los Comandantes de aeronave que deseen efectuar vuelos IFR dentro de las áreas o rutas designadas como asesoradas sin utilizar el servicio de asesoramiento, cumplirán, no obstante, lo establecido en los apartados 2, 3 y 4 del artículo anterior.

8.2.7. Las aeronaves que vayan a cruzar una ruta con servicio de asesoramiento deberán hacerlo con un ángulo que se aproxime lo posible a 90 grados con respecto a la dirección de la ruta a un nivel adecuado a la ruta magnética de la aeronave, seleccionado de la tabla de niveles cuadrantales de crucero.

8.2.8. Las dependencias que proporcionan el servicio de asesoramiento de tráfico aéreo deberán:

1. *Aconsejar* a los Comandantes de aeronave que salgan a la hora especificada en su plan de vuelo y que vuelen en crucero a los niveles indicados en el mismo, si no se prevé ninguna dificultad con respecto a otro tráfico conocido.
2. *Sugerir* a los Comandantes de aeronaves las medidas que hayan de tomarse para evitar un riesgo potencial de colisión, indicando la prioridad que tiene una aeronave que ya está en un área o ruta asesoradas con respecto a las aeronaves que deseen entrar en tales áreas o rutas, basándose en:
 - a) Separaciones longitudinales y laterales iguales a las que se establecen para las aeronaves que vuelen en áreas de control.
 - b) Separaciones verticales obtenidas de conformidad con la tabla de niveles cuadrantales de crucero.
3. *Transmitir* a las aeronaves la información esencial relativa al tráfico, que comprenda los mismos datos que los prescritos para el Servicio de Control de Área.

8.3.

SERVICIO DE ALERTA

8.3.1

El Servicio de Alerta tiene por objeto observar si los vuelos se desarrollan normalmente, registrando, cuando sea preciso, los datos pertinentes correspondientes a los mismos, para informar a las dependencias interesadas de cualquier duda que se tenga con respecto a la seguridad de una aeronave o para notificar, en caso necesario, los datos recogidos y medidas tomadas que puedan contribuir a una mayor eficacia en la resolución de las situaciones de emergencia.

8.3.2

Se proporcionará servicio de alerta en el espacio de jurisdicción española:

- 1) A todas las aeronaves a las que se facilite servicio de control de tráfico aéreo; y
- 2) En la medida de lo posible, a todas las demás aeronaves que hayan presentado un plan de vuelo o de las que, por otros

medios, se tenga conocimiento por los Servicios de Tráfico Aéreo.

8.3.3. Los Centros de Información de Vuelo, o los Centros de Control de Área, servirán de base central para reunir toda información relativa a la situación de emergencia de cualquier aeronave que se encuentre dentro de la correspondiente Región de Información de Vuelo, o Área de Control, y para transmitir tal información al Centro Coordinador de Salvamento apropiado.

8.3.4. En el caso de que una aeronave se halle en dificultades mientras se encuentre bajo el control de la torre de un aeródromo o de una oficina de control de aproximación, la dependencia interesada notificará inmediatamente el hecho al correspondiente Centro de Información de Vuelo o Centro de Control de Área, el cual, a su vez, lo notificará al Centro Coordinador de Salvamento. No obstante, si, debido a la naturaleza de las dificultades encontradas, resultare superfluo, no se hará tal notificación.

8.3.5. La Torre de Control del aeródromo o la oficina de control de aproximación responsable procederá, siempre que la urgencia de la situación lo requiera, a alertar y a tomar las demás medidas necesarias para poner en movimiento todos los organismos locales apropiados de salvamento y emergencia, capaces de prestar la ayuda inmediata que se necesita.

8.3.6. Con excepción de lo prescrito en 8.3.11., y sin perjuicio de cualesquiera otras circunstancias que aconsejen tal medida, las dependencias de los servicios de tráfico aéreo notificarán inmediatamente a los Centros Coordinadores de Salvamento que una aeronave se encuentra en una de las fases de alarma, de conformidad con lo siguiente:

1) Fase de incertidumbre (INCERFA):

- a) Cuando no se haya recibido ninguna comunicación de la aeronave dentro de los treinta (30) minutos siguientes a la hora en que debiera haberse recibido de ella un mensaje de posición; o
- b) Cuando la aeronave no llegue dentro de los treinta (30) minutos siguientes a la hora prevista de llegada últimamente anunciada por ella, o a la calculada por las dependencias de los Servicios de Tráfico Aéreo, la que de las dos resulte más tarde;

a menos que no existan dudas acerca de la seguridad de la aeronave y sus ocupantes.

2) Fase de alerta (ALERFA):

- a) Cuando después de la fase de incertidumbre no puedan conseguirse noticias de la aeronave mediante nuevas verificaciones de comunicación; o
- b) Cuando una aeronave haya sido autorizada para aterrizar y no lo haga dentro de los cinco (5) minutos siguientes a la hora prevista de aterrizaje y no se haya podido restablecer la comunicación con la aeronave; o
- c) Cuando se reciban informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave no son normales, pero no hasta el extremo de que sea probable un aterrizaje forzoso;

a menos que haya indicios favorables en cuanto a la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes.

3) Fase de peligro (DETRESFA):

- a) Cuando transcurrida la fase de alerta y después de efectuadas intensas comunicaciones de verificación se carezca de noticias de la aeronave, suponiendo—en tales circunstancias—que la aeronave se halla en peligro; o
- b) Cuando se considere que se ha agotado el combustible que la aeronave lleva a bordo, o que es insuficiente para permitirle llegar a lugar seguro; o
- c) Cuando se reciban informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave son anormales hasta el extremo de que se crea probable un aterrizaje forzoso; o
- d) Cuando se reciban informes o sea lógico pensar que la aeronave está a punto de hacer un aterrizaje forzoso o que lo ha efectuado ya;

a menos que se tenga la certidumbre de que la aeronave y sus ocupantes no se ven amenazados por ningún peligro grave ni inminente y de que no necesitan ayuda inmediata.

8.3.7. La notificación contendrá la información siguiente, conforme se disponga de ella, en el orden indicado:

- 1) INCERFA, ALERFA o DETRESFA, según corresponda a la fase de alarma.
- 2) Servicio y persona que llama.
- 3) Clase de emergencia.
- 4) Información apropiada contenida en el plan de vuelo.
- 5) Hora de la última comunicación recibida, quién la recibió y en qué frecuencia.
- 6) Último mensaje de posición y cómo se determinó éste.
- 7) Colores y marcas distintivas de la aeronave.
- 8) Toda medida tomada por la dependencia que hace la notificación.
- 9) Demás observaciones pertinentes.

8.3.8. Ampliando la notificación estipulada en 8.3.6., se proporcionarán, sin tardanza, al Centro Coordinador de Salvamento, los datos siguientes:

- a) Toda información adicional respecto al cariz que vaya tomando el estado de alarma a través de las distintas fases sucesivas.
- b) Información de que ha dejado de existir el estado de alarma.

8.3.9. Según sea necesario, las dependencias de tráfico aéreo emplearán todos los medios de comunicación disponibles para establecer y mantener enlace con cualquier aeronave que se encuentre en estado de alarma y para solicitar noticias de la misma.

8.3.10. Cuando se considere que existe un estado de alarma, se trazará sobre un mapa la ruta de la aeronave afectada, a fin de determinar su probable posición y su radio de acción máximo desde su última posición conocida. También se trazarán las rutas de otras aeronaves que se sepa están operando en las cercanías de la aeronave en cuestión, a fin de determinar sus probables posiciones futuras y autonomías máximas respectivas.

8.3.11. Cuando un Centro de Información de Vuelo, o un Centro de Control de Área, decidan que una aeronave está en la fase de incertidumbre o de alerta, se notificará al Mando o al explotador, en cuanto sea posible, antes de comunicarlo al Centro Coordinador de Salvamento.

- 8.3.12. Si una aeronave está en la fase de peligro, se tiene que notificar inmediatamente al Centro Coordinador de Salvamento, de acuerdo con lo establecido en 8.3.6.
- 8.3.13. Toda la información que el Centro de Información de Vuelo, o el Centro de Control de Área, haya notificado al Centro Coordinador de Salvamento se comunicará igualmente, sin demora, al Mando o al explotador, siempre que esto sea posible.
- 8.3.14. Para facilitar el cometido de los servicios de alerta y socorro, las aeronaves cumplirán lo establecido en los artículos 3.2.15., 3.2.16., 3.3.7., 3.4.14. y 4.1.13., del presente Reglamento referentes a la formalización, cambio y cierre del plan de vuelo.
- 8.3.15. Además de lo señalado en el artículo anterior, las aeronaves dotadas de equipo adecuado cumplirán lo establecido en los artículos 3.3.5., 3.4.7. y 3.4.11. del presente Reglamento referentes al enlace por radio y a las notificaciones de posición.
- 8.3.16. La información sobre el progreso de un vuelo que, no estando bajo el servicio de control o el de asesoramiento de tráfico aéreo, sea recibida por una dependencia de los servicios de circulación aérea de la Región de Información de Vuelo, en la cual la aeronave está volando, será registrada, de forma que se pueda disponer de ella si fuese requerida para fines de búsqueda y salvamento. Sin embargo, el plan de vuelo en curso y la hora a la cual se estableció el último contacto deben ser pasados a la dependencia de tráfico aéreo a cargo de la siguiente Región de Información de Vuelo, en la cual volará la aeronave, antes de que ésta entre en ella.
- 8.4. SERVICIO DE SOCORRO**
- 8.4.1. El Servicio de Socorro tiene por objeto proporcionar toda la ayuda posible a las aeronaves que se hallen en peligro dentro del espacio aéreo de jurisdicción española, o fuera de este espacio cuando sea especialmente solicitada o así se haya establecido por acuerdos internacionales.
- 8.4.2. Para cumplir los fines citados en el artículo anterior, el Servicio de Socorro dispondrá de:
- Equipos locales apropiados de salvamento, emergencia y supervivencia en los aeródromos, u otros lugares, que se determinen.
 - El Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR), para todo el espacio aéreo de responsabilidad española.
- 8.4.3. Los equipos locales de salvamento, emergencia y supervivencia tienen, como misión, auxiliar dentro de sus posibilidades a las aeronaves en peligro que se hallen en el aeródromo o en su proximidad.
- 8.4.4. El Servicio de Búsqueda y Salvamento tiene como misión localizar a las aeronaves siniestradas y hacer llegar—lo más rápidamente posible—al personal de las mismas los auxilios que pudiera necesitar así como cooperar con otros Organismos civiles y militares cuando, por haberse producido un accidente, catástrofe o calamidad pública, se requiera su colaboración.
- 8.4.4.1. Para atender a su misión, el Servicio de Búsqueda y Salvamento está integrado por:
- La Jefatura del Servicio, como órgano director y de coordinación internacional.
 - Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) y los Centros Secundarios de Salvamento (S/RCC), como órganos ejecutivos.
- 8.4.4.2. Son misiones específicas de los Centros Coordinadores de Salvamento y de los Centros Secundarios de Salvamento:
- Organizar y dirigir las operaciones de búsqueda y salvamento dentro de su área de acción.
 - Coordinar las actividades de los demás servicios, estatales o privados, que puedan contribuir a las operaciones de búsqueda o rescate.
- 8.4.4.3. Cada Centro Coordinador de Salvamento tendrá un área de responsabilidad cuyos límites, en la medida de lo posible y conveniente, deben coincidir con los de la Región de Información de Vuelo correspondiente.
- 8.4.4.4. Los Centros Secundarios de Salvamento sólo se establecen, bajo la dependencia del Centro Coordinador correspondiente, en aquellas áreas de búsqueda y salvamento en las que por su extensión territorial u otras circunstancias especiales se consideren necesarios.
- 8.4.4.5. En el Reglamento del Servicio de Búsqueda y Salvamento se establecen las normas que regulan su organización y funcionamiento.
- 8.4.4.6. El Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo español tiene reglamentado y normalizado el empleo de aeronaves y equipo de salvamento de un Estado extranjero en operaciones sobre territorio nacional, fronterizo o no. Estos medios actuarán bajo la dirección de un RCC español. (Anexo 26 a los Procedimientos Comunes al Convenio SAR en el Mediterráneo Occidental.)
- 8.4.5. Toda persona que tenga noticia de que una aeronave está en peligro o ha sufrido un accidente en el espacio aéreo español, queda obligada a prestar los auxilios que están a su alcance y a poner el hecho, con la máxima rapidez, en conocimiento de la Autoridad Aérea, y en su defecto, de la Guardia Civil más próxima, la cual, y de una manera reglamentada, lo pone en conocimiento del RCC afectado.
- 8.4.6. Cuando el Comandante de una aeronave observe que otra aeronave o una embarcación se halla en situación apurada, sin poner en peligro su aeronave, deberá:
- No perder de vista la aeronave o embarcación en peligro hasta el momento en que su presencia ya no sea necesaria o hasta que ya no pueda permanecer en las cercanías de la misma.
 - Si no se conoce su posición con exactitud, tomar las medidas necesarias para determinarla.
 - Dar cuenta a la dependencia del Servicio de Tráfico Aéreo con la que esté enlazada de toda la información que pueda obtener respecto a los datos siguientes:
 - Tipo de embarcación o aeronave en peligro, su identificación y condición.
 - Su posición, expresada en coordenadas geográficas o en distancia y rumbo geográfico, desde un punto de referencia bien designado.
 - Hora (GMT) a la que se ha verificado la observación.
 - Número de personas observadas, situación de las mismas y, a ser posible, condiciones físicas aparentes de los supervivientes.
 - Proceder de acuerdo con las instrucciones del Centro Coordinador de Salvamento.
- 8.4.7. Si el Comandante de la primera aeronave que llegue al lugar del accidente no puede establecer comunicación con el Centro Coordinador de Sal-

vamento o con una dependencia del Servicio de Tráfico Aéreo, se hará cargo de las actividades de todas las demás aeronaves que lleguen hasta el momento en que, de común acuerdo, transfiera la dirección de estas actividades a la aeronave que esté en mejores condiciones para mantener las comunicaciones en tales circunstancias.

8.4.8. Cuando el Comandante de una aeronave, que no sea de Búsqueda y Salvamento, intercepte una llamada o un mensaje de peligro, o ambos, deberá:

- a) Localizar la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si aquella se ha dado.
- b) De ser posible, tomar una marcación sobre la transmisión.
- c) A su criterio, mientras espera instrucciones, dirigirse hacia la posición dada en la señal de peligro.
- d) Cumplir los procedimientos de comunicaciones correspondientes a la situación.

8.4.9. Las señales que se utilizarán para el servicio de socorro son las que figuran el capítulo VI (6.1.1. y 6.1.2.) y en el Apéndice G del presente Reglamento.

Quando se utilicen las señales del Código Tierra-Aire Internacional de Emergencia, que figuran en el Apéndice G, deberán seguirse, en lo posible, las instrucciones siguientes:

- a) Formar símbolos con cualquier medio de que se disponga.
- b) Tratar de hacer los símbolos de un tamaño no inferior a 2,5 metros.
- c) Disponer los símbolos exactamente en la forma indicada para evitar confusiones con otros símbolos.
- d) Tratar de lograr el mayor contraste posible de colores entre los materiales utilizados y el fondo.
- e) Procurar llamar la atención por otros medios, tales como la radio, luces de bengala humo o luces reflejadas.

8.4.10. Además de las señales citadas en el artículo 8.4.9. anterior, cuando no se disponga de otro medio más eficaz y una aeronave deba dirigir una embarcación hacia el lugar en donde se halle otra aeronave—o embarcación— en peligro o supervivientes que necesiten ayuda inmediata, efectuará las siguientes maniobras:

- a) Describir un círculo alrededor de la embarcación, por lo menos una vez.
- b) Volar a baja altura, cruzando el rumbo de la embarcación, precediéndola de cerca y aumentando o disminuyendo la potencia de los motores o cambiando el paso de la hélice.
- c) Seguir, a continuación, la dirección que quiera indicarse a la embarcación.

8.4.10.1. Las maniobras siguientes, ejecutadas por una aeronave, significarán que ya no se necesita la ayuda de la embarcación a la cual se dirige la señal:

- Volar a baja altura, cruzando la estela de la embarcación cerca de la popa, aumentando o disminuyendo la potencia de los motores o cambiando el paso de la hélice.

8.4.10.2. Cuando no se disponga de otro medio más eficaz, las embarcaciones podrán indicar a las aeronaves que han recibido o no pueden cumplir lo indicado por sus señales de la forma siguiente:

— Para acusar recibo de las señales:

- a) Izando el «Gallardete de Código» (rayas verticales rojas y blancas), que significa que se ha comprendido.

- b) Haciendo, con una lámpara de señales, una serie sucesiva de letras «T» del Código Morse.
- c) Cambiando el rumbo.

— Para indicar la imposibilidad de cumplir las instrucciones recibidas:

- d) Izando la bandera internacional «N» (cuadrados azules y blancos).
- e) Haciendo, con una lámpara de señales, una serie sucesiva de letras «Na» del Código Morse.

CAPITULO IX

SERVICIOS DE CONTROL DE TRAFICO AEREO.

9.

9.1.

NORMAS GENERALES

Los procedimientos de control que se especifican en este capítulo no eximen al piloto de su responsabilidad de cerciorarse de que todos los permisos expedidos por las dependencias de Control de Tráfico Aéreo ofrecen seguridad en cuanto a la prevención de colisiones con el terreno.

Quando se vuela en condiciones meteorológicas VFR, incumbe al Comandante de la aeronave evitar las colisiones con las demás aeronaves. A este respecto, la información y permisos expedidos por la Torre de Control de un aeródromo tienen por objeto, simplemente, ayudar en todo lo posible a los Comandantes de aeronave.

A efectos de control de tráfico aéreo, se usará la hora media de Greenwich (GMT).

9.1.1.

Aplicación.—Se proporcionará servicio de control de tráfico aéreo:

- 1) A todos los vuelos IFR en las áreas y zonas de control.
- 2) Al tráfico de aeródromo en los aeródromos controlados.

9.1.2.

Provisión de los servicios de control de tráfico aéreo.—Los servicios correspondientes a la circulación aérea especificada en 9.1.1 anterior, serán proporcionados por las diferentes dependencias en la forma siguiente:

1) Servicio de control de área:

- a) Por un centro de control de área; o
- b) Por la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación, según se especifica en 2.8.5 b) del presente Reglamento.

2) Servicio de control de aproximación:

Por una Torre de Control de aeródromo, un centro de control de área o una oficina de control de aproximación, según se especifica en cada caso en 2.9.4 a) y b) del presente Reglamento.

3) Servicio de control de aeródromo:

Por una Torre de Control de aeródromo.

9.1.3.

Prioridad para la provisión de los servicios de control de tráfico aéreo.—A la aeronave que se sepa o se crea que se halla en una situación de emergencia, se le concederá prioridad sobre las demás para proporcionarle los servicios de control de tráfico aéreo.

9.1.4.

Funcionamiento del servicio de control de tráfico aéreo.

9.1.4.1.

Obligaciones de las dependencias de control.—Con el fin de proporcionar el servicio de control de tráfico aéreo, la dependencia que tenga que hacerlo deberá:

- A. Disponer de la información sobre el movimiento proyectado de cada aeronave, y variaciones del mismo, así como de datos sobre el progreso efectivo de cada una de ellas.
- B. Determinar, basándose en la información recibida, las posiciones relativas que guardan entre sí las aeronaves conocidas.
- C. Expedir permisos e información, con el fin de mantener la debida separación entre las aeronaves que estén bajo su control y coordinar con otras dependencias los permisos que sean necesarios:
 - a) Siempre que, de no hacerlo, una aeronave pueda obstaculizar el tráfico dirigido por dichas otras dependencias.
 - b) Antes de transferir el control de una aeronave a dichas otras dependencias.

9.1.4.2.

Separación entre los vuelos IFR.—La separación entre los vuelos IFR se mantendrá, por lo menos, en una de las formas siguientes, pero no es obligatorio proporcionar separación en determinadas partes de los vuelos que hayan sido autorizados para condiciones meteorológicas VFR:

- 1) Separación vertical, mediante la asignación de diferentes niveles.
- 2) Separación horizontal, medida en el plano horizontal y obtenida mediante una o más de las siguientes:
 - a) Separación longitudinal: manteniendo un intervalo entre las aeronaves que lleven la misma derrota, o derrotas convergentes o reciprocas, expresada en términos de tiempo o distancia.
 - b) Separación lateral: exigiendo a las aeronaves que operen en diferentes rutas o diferentes lugares geográficos.
 - c) Separación radar: exigiendo a las aeronaves que sigan ciertas derrotas que puedan determinarse con exactitud por referencia a una pantalla de radar.

9.1.5.

Responsabilidades en la provisión de los servicios de control de tráfico aéreo.

9.1.5.1.

Responsabilidad del control de cada aeronave.—Toda aeronave controlada estará en todo momento bajo el control de una sola dependencia, que será la responsable de los servicios que debe proporcionarle.

9.1.5.2.

Responsabilidad dentro de un determinado espacio aéreo.—La responsabilidad del control respecto a todas las aeronaves que operen dentro de un determinado espacio aéreo recaerá en una sola dependencia de control de tráfico aéreo. Sin embargo, el control de una aeronave o de grupos de aeronaves podrá delegarse a otras dependencias de control, siempre que quede asegurada la coordinación entre todas las dependencias interesadas.

9.1.5.3.

Responsabilidad respecto a los vuelos VFR.—La responsabilidad con respecto a los vuelos VFR se determina como sigue:

- A. En condiciones meteorológicas que permitan el vuelo de acuerdo con las Reglas de Vuelo Visual, la única responsabilidad de las dependencias de control, con respecto a la separación de los vuelos VFR, es la que corresponde a las Torres de Control de aeródromo, mientras dichos vuelos constituyan tráfico de aeródromo.
- B. En condiciones meteorológicas inferiores a las correspondientes a las Reglas de Vuelo Visual.

- a) Las Torres de Control de aeródromo podrán autorizar vuelos VFR especiales, pero únicamente después de haber efectuado la coordinación con la dependencia que proporcione el control de aproximación en la zona de control correspondiente, para cumplir lo que se prescribe en 9.4.1.3. del presente capítulo.
- b) La dependencia que facilite el control de aproximación podrá autorizar vuelos especiales VFR cuando no haya control de aeródromo.

C. Las dependencias de control de tráfico aéreo que autoricen vuelos VFR especiales proporcionarán separación a tales vuelos dentro de su área de responsabilidad, según se prescribe en 9.1.5.4. del presente capítulo.

9.1.5.4.

Responsabilidad respecto a los vuelos IFR.—La responsabilidad con respecto a los vuelos IFR se determina como sigue:

- A. La dependencia que facilite tanto servicio de control de área como servicio de control de aproximación proporcionará separación entre todos los vuelos IFR que se efectúen dentro del área de control, con la excepción de que no es obligatorio proporcionar separación para determinadas partes de aquellos vuelos que hayan sido autorizados para que continúen en condiciones meteorológicas VFR.
- B. Cuando el servicio de control de área y el de control de aproximación no se proporcionen por la misma dependencia, la separación entre los vuelos IFR se efectuará por la dependencia que proporcione el servicio de control de área, pero la que proporcione el control de aproximación mantendrá separación:

- a) Entre las aeronaves que llegan que le hayan sido transferidas por el Centro de Control de Área.
- b) Entre las aeronaves que salen, hasta que éstas se transfieran al Centro de Control de Área; y
- c) Entre las aeronaves, bajo su control, que llegan o que salen.

C. En condiciones que requieran establecer un orden de aproximación, la dependencia que proporcione el servicio de control de área autorizará a las aeronaves hasta el punto de espera, incluyendo en el permiso la hora prevista de aproximación e instrucciones para la espera.

D. La dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación asumirá el control de las aeronaves que llegan, siempre que se le hayan transferido, al llegar aquéllas al punto de espera, y seguirán controladas durante la aproximación al aeródromo.

E. La dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación podrá efectuar el control de más de un orden de aproximación, siempre que la división del control entre la dependencia que proporciona el servicio de control de área y la que proporciona el servicio de control de aproximación esté definida en instrucciones aprobadas por la autoridad competente y sea compatible con los procedimientos anteriores.

F. La dependencia que proporcione el servicio de control de aeródromo asumirá el control solamente en, o hasta, el punto indicado en 9.1.6.1. 3) del presente capítulo.

9.1.5.5.

Responsabilidad respecto al tráfico militar especial.—Se reconoce que algunas operaciones de

aeronaves militares exigen que se dejen de cumplir ciertas normas de control de tráfico aéreo. Estas operaciones recibirán la calificación de tráfico militar especial, y a fin de garantizar la seguridad de la circulación aérea, las autoridades militares competentes, antes de emprender operaciones de esta clase, lo notificaran, siempre que sea posible, a la correspondiente dependencia de Control de Tráfico Aéreo.

9.1.5.5.1.

La reducción de la separación mínima reglamentaria, exigida por necesidades militares u otras circunstancias, solamente se aceptará por una dependencia de control cuando se haya solicitado—u ordenado—expresamente por la autoridad competente por un medio del que quede constancia, y la mínima inferior entonces observada tendrá aplicación únicamente entre las aeronaves bajo la jurisdicción de la autoridad militar correspondiente. La dependencia de control afectada deberá expedir, por un medio del que quede constancia, instrucciones completas relativas a esta reducción de la separación mínima reglamentaria.

9.1.5.5.2.

Podrá reservarse espacio aéreo fijo o variable, para que lo utilicen grandes formaciones o para otras operaciones militares especiales. Los arreglos para reservar estos espacios aéreos se efectuarán, siempre que sea posible, coordinándolos entre el usuario y la autoridad competente de Control de Tráfico Aéreo. Dicha coordinación se efectuará con tiempo suficiente para que se pueda proporcionar información de vuelo y despachar NOTAMS a todos los interesados.

9.1.6.

Transferencia de la responsabilidad del control.

9.1.6.1.

Lugar o momento de la transferencia.—La responsabilidad del control de una aeronave se transferirá de una dependencia de control a otra en la forma siguiente:

- 1) Entre dos dependencias que proporcionen servicio de control de área.—La responsabilidad del control de una aeronave se transferirá de la dependencia que proporcione el servicio de control en un área de control a la que lo proporcione en un área adyacente, en el momento en que el centro de control de área que ejerce el control de la aeronave calcule que ésta cruzará el límite común a las dos áreas de control, o en cualquier otro punto o momento que se haya convenido entre ambas dependencias.
- 2) Entre una dependencia que proporcione el servicio de control de área y otra que proporcione control de aproximación. El control de una aeronave se transferirá de la dependencia que proporcione el servicio de control de área a la que lo proporcione de aproximación, y viceversa, en determinado momento o en un punto o momento convenido entre ambas dependencias.
- 3) Entre la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación y la que proporcione el servicio de control de aeródromo:

A. Aeronaves que se aproximan.—El control de una aeronave que se aproxima para aterrizar se transferirá de la dependencia que proporciona el control de aproximación a la que proporciona control de aeródromo, cuando la aeronave se encuentre en las proximidades del aeródromo y cuando, al propio tiempo, se dé uno de los casos siguientes:

- a) Esté a la vista de tierra y se considere que va a reali-

zar una aproximación y aterrizaje por referencia visual al terreno.

- b) Haya alcanzado condiciones meteorológicas que le permitan sin interrupción el vuelo visual; o bien
- c) Haya aterrizado.

B. Aeronaves que salen.—El control de una aeronave que sale se transferirá de la dependencia que proporciona el servicio de control de aeródromo a la que proporciona el de control de aproximación:

- a) Cuando en el aeródromo prevalezcan condiciones meteorológicas de vuelo visual, antes de que se presente uno de los casos siguientes:

- I. Que la aeronave salga de los alrededores del aeródromo; o

- II. Que la aeronave entre en un espacio en donde reinen condiciones meteorológicas de vuelos por instrumentos.

- b) Cuando en el aeródromo prevalezcan condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos:

- I. Inmediatamente antes de que la aeronave entre en la pista que se utiliza para efectuar los despegues; o

- II. Inmediatamente después de que la aeronave esté en vuelo, si en los procedimientos locales se considera preferible tal medida.

9.1.6.2.

Coordinación de la transferencia.—La responsabilidad del control de una aeronave no será transferida de una dependencia de control a otra sin el consentimiento de la que la sustituya, el cual deberá obtenerse según se indica a continuación:

A menos que se haya dispuesto previamente de otro modo entre dos dependencias adyacentes, la dependencia de control que haga la transferencia transmitirá a la que la sustituya los datos pertinentes del plan de vuelo, incluyendo las modificaciones hechas al mismo, y esta última dependencia deberá:

- a) Indicar que se halla en situación de aceptar el control del modo propuesto, o indicar los cambios necesarios que haya que hacer.
- b) Especificar cualquier otra información o permisos que exija tenga la aeronave en el punto de transferencia; y
- c) Especificar cualquier otra información pertinente.

9.1.7.

Permisos del control de tráfico aéreo.—Los permisos del control de tráfico aéreo tendrán como única finalidad satisfacer la necesidad de que sea proporcionado el servicio de control de la circulación aérea.

9.1.7.1.

Alcance de los permisos.

9.1.7.1.1.

La expedición de los permisos por las dependencias de Control de Tráfico Aéreo, autorizan a las aeronaves para que efectúen su vuelo solamente respecto al tránsito aéreo del que estas dependencias tienen conocimiento.

- 9.1.7.1.2. Los permisos tienen como única finalidad acelerar y separar el tráfico aéreo, y no dan derecho a violar ninguna disposición establecida por las autoridades correspondientes para fomentar la seguridad del vuelo o con otros objetos.
- 9.1.7.1.3. Si el permiso del Control de Tráfico Aéreo no es conveniente para el Comandante de la aeronave, podrá solicitar y, si fuera factible, obtener un permiso enmendado.
- 9.1.7.1.4. La denegación de un permiso para el despegue podrá basarse en instrucciones de una autoridad competente para que no se haga uso del área de maniobra en ciertas condiciones ajenas al tráfico aéreo.
- 9.1.7.1.5. Los permisos expedidos por los encargados del control se refieren solamente a las condiciones del tráfico y del aeródromo, y no eximen al piloto de ninguna de sus responsabilidades en caso de que viole las reglas y disposiciones que sean aplicables.
- 9.1.7.1.6. En lo que respecta a los niveles, si el permiso abarca únicamente parte de la ruta, es importante que la dependencia de control especifique el punto hasta el cual afecta la parte del permiso que atañe a los niveles, siempre que sea necesario para asegurar la observancia de 3.4.15, b) 1).
- 9.1.7.1.7. La duración de los permisos será fijada por el Control, en función del tráfico existente, y caducarán automáticamente, si, antes de expirar dicho plazo, no se ha iniciado el vuelo.
- 9.1.7.2. Contenido de los permisos.—Los permisos del Control de Tráfico Aéreo contendrán:
- El indicativo de la aeronave, indicativo de radio o indicativo del vuelo que figura en el plan de vuelo.
 - El límite del permiso.
 - La ruta de vuelo.
 - El nivel o niveles de vuelo para toda la ruta, o parte de ella, y cambios de nivel si corresponde.
 - Las instrucciones o información necesaria sobre otros aspectos, como las maniobras de aproximación o de partida, las comunicaciones y la hora en que expira el permiso.
- 9.1.7.3. Expedición de los permisos.—Las dependencias de Control de Tráfico Aéreo expedirán todos los permisos que sean necesarios para prevenir colisiones entre las aeronaves que estén bajo su jurisdicción.
- 9.1.7.4. Coordinación de los permisos.—El permiso del Control de Tráfico Aéreo se coordinará entre las dependencias de control para que abarque toda la ruta de la aeronave, o determinada parte de la misma, de la manera siguiente:
- 9.1.7.4.1. Se expedirá permiso a la aeronave para toda la ruta hasta el aeródromo de destino:
- Cuando haya sido posible, antes de la partida, coordinar el permiso con todas las dependencias bajo cuyo control pasará la aeronave; o bien
 - Cuando haya cierta seguridad de que se obtendrá previamente la coordinación entre aquellas dependencias bajo cuyo control pasará subsiguientemente la aeronave.
- Cuando se expida un permiso que cubra sólo la parte inicial del vuelo únicamente como medio para acelerar el tráfico de salida, el permiso sucesivo que se expida en ruta se ajustará a lo especificado anteriormente, aunque el aeródromo del primer aterrizaje previsto esté bajo la jurisdicción de un Centro de Control de Área que no sea el que expide el permiso en ruta.
- 9.1.7.4.2. Cuando no se haya logrado o previsto la coordinación mencionada en el artículo anterior, sólo se dará permiso a la aeronave para llegar hasta el punto en donde pueda asegurarse razonablemente la coordinación. Antes de llegar a dicho punto, o sobre tal punto, la aeronave recibirá un nuevo permiso, debiéndose entonces dar las instrucciones que sean necesarias.
- 9.1.7.4.3. Cuando una aeronave intente partir de un aeródromo situado dentro de un área de control para entrar en otra, dentro del período de tiempo especificado que convengan los Centros de Control de Área pertinentes, se efectuará la coordinación con la dependencia de control subsiguiente antes de extender el permiso de salida.
- 9.1.7.4.4. Cuando una aeronave vaya a salir de un área de control para pasar por una región de información de vuelo y entrar en otra área de control, podrá extenderse un permiso de vuelo desde el lugar de partida hasta el de destino, pero el tal permiso o las revisiones del mismo se aplicarán solamente a aquellas partes del vuelo efectuadas dentro del espacio aéreo controlado.
- 9.1.7.5. Responsabilidad de la entrega de los permisos.—La estación aeronáutica, o la Unidad o empresa explotadora a quien se haya expedido el permiso, será responsable de transmitirlo a la aeronave a la hora de entrega especificada o prevista, y de notificar en seguida a la dependencia de control interesada si la entrega no se hace dentro del período de tiempo que se haya señalado.
- 9.1.8. Control de la densidad del tráfico aéreo.—Cuando una dependencia de Control de Tráfico Aéreo estime que no es posible atender a más tráfico del que ya se ha aceptado, para un período de tiempo y lugar determinados, dicha dependencia notificará—según sea posible—a las demás dependencias de Tráfico Aéreo interesadas, a las Unidades o explotadores y a los Comandantes de aeronaves con destino a dicho lugar, que es probable que los vuelos adicionales estén sujetos a demora excesiva.
- 9.1.9. Control de personas y vehículos en los aeródromos.—El movimiento de personas o vehículos dentro del área de maniobra de un aeródromo, e incluso en sus proximidades si fuera necesario, será controlado por la Torre de éste para evitarles peligros o para evitárselos a las aeronaves que aterrizan, ruedan o despegan.
- 9.2. SERVICIO DE CONTROL DE AREA
- 9.2.1. Separación de las aeronaves cuando se proporciona servicio de control de área.
- 9.2.1.1. Principios generales para la separación del tráfico IFR.—Se proporcionará separación vertical u horizontal a todos los vuelos IFR que se realicen dentro del espacio aéreo controlado, con las excepciones siguientes:
- Durante las horas diurnas, cuando se haya autorizado a las aeronaves para operar en ruta en condiciones meteorológicas VFR; o
 - Cuando se haya autorizado a las aeronaves para ascender o descender en condiciones meteorológicas VFR.
- 9.2.1.2. Separación vertical.—Se obtiene la separación vertical exigiendo a las aeronaves que vuelen a niveles diferentes, utilizando los ajustes de altímetro y niveles de crucero prescritos en 5.4 de este Reglamento.
- 9.2.1.2.1. Separación vertical mínima.—La separación vertical mínima entre el tráfico IFR será, nominalmente, de 300 metros (1.000 pies) por debajo del nivel de vuelo 290 y, nominalmente, de 600 metros (2.000 pies) por encima de este nivel.

- 9.2.1.2.2.** Niveles mínimos de crucero.—No se asignarán niveles de crucero cuyas equivalentes alturas sobre el terreno resulten inferiores a las alturas mínimas de seguridad prescritas en 3.4.9, del presente Reglamento.
Las Unidades o empresas podrán prescribir para sus aeronaves niveles mínimos de crucero superiores a los que se establecen de acuerdo con el artículo 3.4.9, y estos niveles prescritos deberán ser respetados por el Servicio de Control.
- 9.2.1.2.3.** Niveles de crucero sobre las nubes.—Para los vuelos sobre las nubes, bruma, humo u otras formaciones, no podrán emplearse niveles de crucero distintos a los prescritos en 5.4 de este Reglamento, y 3.4.8. ó 3.3.3, según sea aplicable; y únicamente se autorizará a las aeronaves en ruta a proseguir en condiciones meteorológicas VFR cuando, al nivel o niveles correspondientes, estas condiciones se pueden mantener durante un período razonable e ininterrumpido de tiempo.
- 9.2.1.2.4.** Asignación de niveles de crucero.—Los centros de control de área, normalmente, asignarán a cada aeronave sólo un nivel de crucero fuera de su área de control, es decir, el nivel de crucero a que la aeronave entrará en la siguiente área de control, esté contigua o no. Se advertirá a las aeronaves que soliciten en ruta cualquier cambio de nivel de crucero que deseen hacer después.
- 9.2.1.2.4.1.** Cuando se haya autorizado a una aeronave para que entre en un área de control a nivel de crucero inferior al mínimo establecido para una parte subsiguiente de la ruta, el Centro de Control de Área en que entra la aeronave deberá expedir a ésta un permiso revisado, aun cuando el piloto no haya solicitado el necesario cambio de nivel.
- 9.2.1.2.4.2.** Cuando sea necesario, se podrán conceder permisos a las aeronaves para que cambien de nivel de crucero a una hora o lugar especificados y/o a un régimen determinado de ascenso o descenso.
- 9.2.1.2.4.3.** Dentro de lo posible, los niveles de crucero de las aeronaves que se dirijan hacia un mismo destino se asignarán en forma que correspondan al orden de aproximación a dicho destino.
- 9.2.1.2.4.4.** La aeronave que siga un nivel de crucero tendrá normalmente prioridad sobre otras que deseen ese nivel. Si dos o más aeronaves siguen el mismo nivel de crucero, normalmente tendrá prioridad la que vaya delante.
- 9.2.1.2.4.5.** Cuando una aeronave informe que abandona un nivel de crucero, el nivel vacante podrá asignarse a otra; pero si se sabe que existe turbulencia fuerte, la primera aeronave deberá haber notificado que ya se halla en otro nivel antes de hacer tal asignación. Este procedimiento se aplicará también para asignar niveles durante la espera.
- 9.2.1.2.4.6.** Los niveles de crucero que han de utilizarse en los vuelos IFR que se realicen en un espacio aéreo controlado, se seleccionarán normalmente de la tabla de niveles cuadrantales de crucero que debe emplearse para todos los vuelos fuera del espacio aéreo controlado; pero la correlación de tales niveles respecto a la ruta magnética no tendrá aplicación cuando, para cada caso en particular, así se haya establecido por la autoridad competente y se indique en las correspondientes publicaciones de información aeronáutica.
- 9.2.1.2.5.** Separación vertical durante el ascenso o descenso.—A los pilotos que mantengan comunicación directa entre ellos se les podrá pedir, con su consentimiento, que mantengan una separación vertical determinada entre sus respectivas aeronaves durante el ascenso o el descenso.
- 9.2.1.3.** Separación lateral.—Se obtiene la separación lateral de aeronaves en el mismo nivel, exigiendo a estas que sigan rutas diferentes o pasen por distintos puntos geográficos que se determinen por la observación visual o por ayudas para la navegación.
- 9.2.1.3.1.** Criterios de separación lateral.—Los medios por los cuales se puede lograr separación lateral comprenden los siguientes:
- Separación de cuadrante o de sector, para vuelos en diferentes sectores o cuadrantes de la misma radioayuda con arreglo a sus características.
 - Separación geográfica, es decir, separación indicada positivamente por la notificación de posiciones sobre puntos geográficos diferentes que se determinen visualmente o por referencia a una o más ayudas para la navegación.
 - Separación de derrota:
 - La separación lateral que se obtiene exigiendo a las aeronaves que sigan rutas divergentes en, por lo menos, 45° cuando no se dispone de orientación de ruta para la navegación por radio; o
 - Cuando se asignan a las aeronaves diferentes rutas especificadas que pueden determinarse exactamente por radio.
- 9.2.1.4.** Separación longitudinal.—La separación longitudinal se aplicará de forma que el espacio entre las posiciones calculadas de las aeronaves que han de separarse no sea nunca menor que la mínima prescrita
- 9.2.1.4.1.** La separación longitudinal se proporcionará exigiendo a las aeronaves que salgan a horas determinadas para pasar sobre un punto geográfico a una hora dada, o que esperen sobre un lugar geográfico hasta una hora determinada.
- 9.2.1.4.2.** A las aeronaves que estén en comunicación directa por radio entre ellas y que utilicen ayudas para la navegación que les permitan determinar frecuentemente su posición y velocidad, podrá pedirseles que, con su asentimiento, mantengan una separación longitudinal mínima especificada entre sus respectivas aeronaves.
- 9.2.1.4.3.** Mínimos de separación longitudinal.
- 9.2.1.4.3.1.** Aeronaves al mismo nivel de crucero:
- Aeronaves que sigan la misma derrota:
 - Quince minutos, o más, cuando las circunstancias lo exijan; o
 - Diez minutos, si las ayudas para la navegación permiten determinar frecuentemente la posición y la velocidad; o
 - Cinco minutos en los siguientes casos, siempre que en cada caso la aeronave precedente mantenga una velocidad propia que sea mayor en 20 nudos o más que la de la aeronave que la sigue:
 - Entre aeronaves que han salido del mismo aeródromo.
 - Entre aeronaves en ruta que hayan notificado exactamente sobre el mismo punto de notificación.
 - Entre una aeronave que salga y otra en ruta, después que esta última haya notificado sobre un punto de posición situado de tal forma en relación con el punto de salida que se asegure que puede establecerse una

separación de cinco minutos en el punto en que la aeronave que sale entrará en la ruta aérea; o

- d) Dos minutos, siempre que la aeronave precedente mantenga una velocidad propia que sea mayor en 40 nudos o más que la de la aeronave que la sigue, habiendo salido ambas aeronaves del mismo aeródromo.

B.—Aeronaves que sigan derrotas que se cruzan:

- a) Quince minutos, o más, cuando las circunstancias lo exijan; o
b) Diez minutos, si las ayudas para la navegación permiten determinar frecuentemente la posición y la velocidad.

9.2.1.4.3.2.

Aeronaves en ascenso o descenso:

A.—Tráfico por la misma ruta.—Cuando una aeronave vaya a cruzar el nivel de otra que sigue la misma ruta, se establecerá la siguiente separación mínima longitudinal.

- a) Cinco minutos en el momento que se cruza el nivel, siempre que el cambio de nivel se inicie dentro de diez minutos a partir del momento en que la otra aeronave ha notificado encontrarse exactamente sobre un punto de notificación.
b) Diez minutos en el momento en que se cruzan los niveles; pero esta separación se autorizará únicamente donde las ayudas para la navegación permitan determinar frecuentemente la posición y la velocidad.
c) En los demás casos, quince minutos, o separaciones mayores cuando las circunstancias lo exijan.

B.—Tráfico que sigue rutas recíprocas.—Cuando no se proporcione separación lateral, la vertical se proveerá por lo menos diez minutos antes y hasta diez minutos después del momento en que se prevea que las aeronaves se cruzarán o se hayan cruzado. Si se reciben informes de que las aeronaves se han cruzado, no es necesario aplicar esta mínima.

9.2.1.5.

Reducción de las mínimas de separación.—Las mínimas de separación anteriormente indicadas sólo podrán reducirse en los casos siguientes:

A.—De conformidad con lo que publique la autoridad competente, después de consulta previa con las Unidades o explotadores, según corresponda:

- a) Cuando las ayudas electrónicas especiales o de otra clase permitan al Comandante de la aeronave determinar con exactitud la posición de la aeronave, y existan instalaciones adecuadas de comunicaciones para que esa posición se pueda transmitir sin tardanza a la dependencia adecuada de Control de Tráfico; o
b) Cuando, en relación con instalaciones de comunicaciones rápidas y seguras, la dependencia adecuada de Control de Tráfico disponga de información derivada del radar acerca de la posición de la aeronave.

B.—En la proximidad de los aeródromos, si en la opinión de la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación:

- a) El encargado del control de aeródromo puede proporcionar separación adecuada cuando todas las aeronaves están constantemente a la vista de dicho encargado de control; o
b) Cuando todas las aeronaves están constantemente a la vista de los Comandantes de las demás y éstos notifican que pueden mantener su propia separación.

9.2.2.

Permisos de control de tráfico aéreo.

9.2.2.1.

Expedición de los permisos de control de tráfico aéreo.

9.2.2.1.1.

Aeronaves que salen.—Los Centros de Control de Área enviarán el correspondiente permiso a las oficinas de control de aproximación o a las Torres de Control de aeródromo, con la menor demora posible, después de recibir la petición de estas dependencias, o antes si es factible.

9.2.2.1.2.

Aeronaves en ruta.

A.—Los permisos de control de tráfico aéreo deben expedirse con bastante anticipación, a fin de asegurar que se transmitan a la aeronave con tiempo suficiente para que ésta los cumpla. Debe preverse un margen de tiempo para que puedan hacerse las retransmisiones necesarias del mensaje y para compensar posibles errores de cálculo. Cuando el mensaje se transmita por medio de una estación aeronáutica, se darán instrucciones a ésta para que trate de enviar el mensaje a la aeronave antes de la hora de efectividad de su contenido, excepto cuando la aeronave esté siendo específicamente atendida por la estación aeronáutica interesada y se sepa que esto no es necesario.

B.—Las aeronaves con planes de vuelo en los que, en el lugar correspondiente, se especifique VFR para la parte inicial del vuelo dentro del área de control de origen y posteriormente en nivel de crucero, indicando con ello IFR para una parte pertinente del vuelo, no obtendrá el permiso del Centro de Control de Área de origen, sino que se comunicará a la aeronave que establezca contacto con el Centro de Control de Área en la que ha de comenzar el vuelo IFR para obtener el permiso.

C.—Las aeronaves con planes de vuelo en los que, en el lugar correspondiente, se especifique un nivel de crucero para la primera parte del vuelo —indicando con ello IFR— y VFR para la última parte, normalmente obtendrán el permiso hasta el punto en que terminen la parte IFR del vuelo.

D.—El Centro de Control de Área que tenga jurisdicción sobre el lugar de aterrizaje previsto, podrá solicitar al Centro de Control adyacente que autorice la aeronave hasta un punto determinado, durante un período de tiempo dado. Este permiso se expedirá normalmente a la aeronave sólo cuando esté dentro del área de control adyacente al área de control en la que ha de aterrizar.

E.—Después de expedido el permiso inicial a la aeronave en el punto de partida, el Centro de Control de Área apropiado será el responsable de la expedición de un permiso enmendado, siempre que sea necesario, así como de la información de tráfico si se requiere.

9.2.2.2.

Descripción de los permisos de control de tráfico aéreo.

- 9.2.2.1.** Límite del permiso.—El límite del permiso se indicará especificando el nombre del punto de notificación, aeródromo o límite del espacio aéreo que corresponda.
- 9.2.2.1.1.** El Centro de Control de Área en que esté situado el aeródromo de primer aterrizaje previsto, transferirá la aeronave a la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación. Si no se proporcionara servicio de control de aproximación, el Centro de Control de Área transferirá la aeronave al aeródromo, aunque esto signifique una repetición del límite inicial del permiso.
- 9.2.2.1.2.** El aeródromo de aterrizaje previsto continuará siendo el límite del permiso, aun cuando tal aeródromo quede fuera de un área de control. El Centro de Control de la última área por la que pase la aeronave, expedirá un permiso válido hasta más allá de su área de control y las instrucciones correspondientes para el descenso, si éste ha de efectuarse dentro de esta última.
- 9.2.2.1.3.** Si las aeronaves se autorizan hasta un punto de otra área de control distinto al del primer aterrizaje previsto, se indicará en el mensaje de salida de aquellas el límite del permiso. Si es posible, el Centro de Control de Área responsable del control de tal límite autorizará el vuelo hasta el aeródromo en que se haya de efectuar el primer aterrizaje previsto.
- 9.2.2.2.** Ruta de vuelo.—Cuando se estime necesario se incluirá la ruta de vuelo en todos los permisos iniciales.
- 9.2.2.3.** Niveles de crucero.—Los permisos relativos a niveles de crucero consisten en:
- El nivel o niveles de crucero y, en caso necesario, el punto hasta el cual es válido el permiso con respecto a los niveles de crucero.
 - Los niveles sobre los puntos de notificación que tengan que cruzarse a niveles distintos a los de crucero.
 - El lugar u hora a que debe iniciarse el ascenso o descenso, cuando sea necesario.
 - La velocidad de ascenso o descenso, cuando sea necesario.
 - Instrucciones detalladas referentes a los niveles de salida o aproximación, cuando sean necesarias.
- 9.2.2.3.** Permisos para volar manteniendo condiciones meteorológicas VFR.—Cuando se autorice un vuelo IFR con la condición de que se mantenga en condiciones meteorológicas VFR, se aplicará lo siguiente:
- El permiso se utilizará para una parte específica del vuelo, quedando sujeto a las demás restricciones que se prescriban a base de los acuerdos regionales de navegación aérea.
 - Si existe la posibilidad de que el vuelo no pueda realizarse en condiciones meteorológicas VFR, se proporcionarán instrucciones de alternativa para el caso de que estas condiciones no puedan mantenerse durante la validez del permiso.
 - El piloto, al observar que las condiciones están empeorando y al considerar que dicho vuelo llegará a ser imposible, informará al control antes de entrar en condiciones IFR y procederá de conformidad con las instrucciones de alternativa proporcionadas.
- El permiso para volar manteniendo condiciones meteorológicas VFR no exime al piloto de la obligación de respetar las Reglas de Vuelo Instrumental.
- 9.2.2.4.** Información sobre el tráfico esencial.—Es tráfico esencial el constituido por aeronaves conocidas que, en relación con una aeronave determinada, no está separado de ella por las mínimas prescritas para el tráfico IFR.
- 9.2.2.4.1.** La información sobre el tráfico esencial se expedirá a las aeronaves en vuelo IFR en el espacio aéreo controlado, aunque estén autorizadas a volar manteniendo condiciones meteorológicas VFR.
- 9.2.2.4.2.** La dirección que haya de seguir el vuelo, la hora y el nivel previsto sobre el punto de notificación más próximo a aquel por donde deben pasar, adelantarse o aproximarse las aeronaves que constituyen el tráfico esencial, y cualquier procedimiento de alternativa que se expida, se darán cuando una aeronave pase por el nivel de las otras aeronaves afectadas.
- 9.2.2.4.3.** Se dará la dirección del vuelo y el nivel de crucero a las aeronaves en vuelo horizontal que constituyan tráfico esencial, cuando tales aeronaves mantengan diferentes niveles de crucero.
- 9.2.2.5.** Autorización de una solicitud de cambio de plan de vuelo.
- 9.2.2.5.1.** Cuando se expida un permiso que incluya un cambio solicitado en el plan de vuelo (ruta o nivel de crucero), se incluirá en el permiso el carácter exacto del cambio.
- 9.2.2.5.2.** Si se trata de un cambio de nivel y en el plan de vuelo figura más de uno, se incluirán todos los niveles en el permiso.
- 9.2.2.5.3.** Cuando las condiciones del tráfico no permitan autorizar el cambio solicitado respecto al plan de vuelo, se usarán las palabras «no puede autorizarse». Cuando lo justifiquen las circunstancias, deberá ofrecerse un plan de vuelo de alternativa.
- 9.2.2.5.4.** Cuando se ofrezca el plan de vuelo de alternativa mencionado en el artículo anterior, se incluirá en él el permiso completo, tal como se haya enmendado, o aquella parte del mismo que contenga la alternativa.
- 9.2.3.** *Emergencia y fallo de comunicaciones.*
- 9.2.3.1.** Procedimientos de emergencia.
- 9.2.3.1.1.** Generalidades.—La diversidad de las circunstancias que concurren en cada caso de emergencia impiden el establecimiento de los procedimientos detallados y exactos que se han de seguir. Los procedimientos aquí descritos pueden servir de guía general al personal de los Servicios de Tráfico Aéreo. Las dependencias de la circulación aérea mantendrán la máxima coordinación y se deja a juicio del personal la forma mejor en que han de atenderse los casos de emergencia.
- 9.2.3.1.2.** Descenso de emergencia.—Cuando se tenga noticias de que una aeronave está realizando un descenso de emergencia a través de otro tráfico, se tomarán inmediatamente todas las medidas posibles para salvaguardar a todas las aeronaves afectadas. Cuando se crea necesario, las dependencias de Control de Tráfico Aéreo difundirán en seguida un mensaje de emergencia por medio de la estación correspondiente o, si no fuese posible, pedirán a la estación de comunicaciones apropiada que lo transmita inmediatamente.
- 9.2.3.1.3.** Medidas que debe tomar el Comandante de la aeronave.—Las aeronaves que reciban el mensaje de emergencia citado en el artículo anterior abandonarán las áreas especificadas, vigilando la frecuencia de radio apropiada para recibir nuevos permisos de la dependencia de Control de Tráfico Aéreo.
- 9.2.3.1.4.** Medidas subsiguientes de la dependencia de Control de Tráfico Aéreo.—Inmediatamente después

de haberse difundido el mensaje de emergencia, el Centro de Control de Área, la oficina de control de aproximación o la Torre de Control de aeródromo interesados, transmitirán nuevos permisos a las aeronaves afectadas respecto a los procedimientos adicionales que deban seguir durante el descenso de emergencia y después de él.

9.2.2.2.

Fallo de las comunicaciones aire-tierra.—Cuando las dependencias de Control de Tráfico Aéreo no puedan mantener comunicación en ambos sentidos con una aeronave que vuela en un área de control o en una zona de control, o que vaya a entrar en ellas, tomarán las medidas siguientes:

- A.—Se mantendrá una separación conveniente entre la aeronave que tenga el fallo de comunicaciones y las demás, suponiendo que la aeronave hará lo especificado en 3.4.15. del presente Reglamento.
- B.—Las medidas tomadas para mantener la separación dejarán de basarse en las suposiciones indicadas en 3.4.15. cuando:

- a) Se determine que la aeronave está siguiendo un procedimiento distinto al indicado en 3.4.15; o
- b) Mediante el uso de ayudas electrónicas de otra clase, las dependencias de control determinen que, sin peligro para la seguridad, pueden tomar medidas distintas a las previstas en 3.4.15; o
- c) Se reciba información positiva de que la aeronave ha aterrizado.

C.—En cuanto se sepa que la comunicación en ambos sentidos ha fallado, todos los datos pertinentes que describan las medidas tomadas por la dependencia que proporciona control de tráfico aéreo o las instrucciones que cualquier caso de emergencia justifiquen, se transmitirán a ciegas, para conocimiento de las aeronaves interesadas, por la dependencia o dependencias de control o estación o estaciones aeronáuticas, en las frecuencias disponibles en que se suponga que escucha la aeronave. También se dará información sobre:

- a) Condiciones meteorológicas favorables para seguir el procedimiento de perforación de nubes en áreas donde pueda evitarse la aglomeración de tráfico; y
- b) Condiciones meteorológicas en aeródromos apropiados.

D.—Se darán todos los datos de tráfico que se estimen pertinentes a las demás aeronaves que se encuentren cerca de la posición presunta de la aeronave que tenga fallo de las comunicaciones.

E.—Cuando, por acuerdo entre el Mando o explotador, o su representante designado, se haya transmitido permiso a la aeronave en cuestión para que continúe a un aeródromo de alternativa, se notificará a este último las circunstancias del fallo y se le pedirá que trate de establecer comunicación con la aeronave.

F.—Cuando una dependencia de Control de Tráfico Aéreo reciba información de que una aeronave, después de un fallo de comunicaciones, las ha vuelto a establecer o ha aterrizado, lo notificará a la dependencia de control bajo cuya jurisdicción volaba la aeronave al ocurrir el fallo, dándole todos los datos necesarios para que siga ejerciendo el control de aquella si se encuentra todavía bajo la jurisdicción de esta última dependencia.

G.—Se transmitirá la información necesaria relativa a la aeronave al Mando, o a los

explotadores—o sus representantes designados— y a los comandantes de aeronave a quienes pueda interesar, y se reanudará el control normal si así lo desean, si la aeronave no ha comunicado dentro de los treinta minutos siguientes a:

- a) La hora prevista de llegada proporcionada por el piloto.
- b) La hora prevista de llegada calculada por el Centro de Control de Área; o
- c) La última hora prevista de aproximación de que se haya acusado recibo (la que sea más reciente).

Es de responsabilidad del Mando o del explotador, o sus representantes designados, y de los Comandantes de aeronave, determinar si se reanudarán las operaciones normales o si se tomarán otras medidas.

9.2.4.

La fraseología reglamentaria actualmente en vigor para el servicio de control de área es la que figura en el Apéndice J del presente Reglamento.

9.3.

SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACIÓN

9.3.1.

Aeronaves que salen.

9.3.1.1.

Procedimientos generales.

9.3.1.1.1.

Cuando el control de tráfico se base en estos procedimientos, en los permisos de control se especificará la dirección en que han de hacerse los despegues y virajes subsiguientes a ellos, la trayectoria que ha de seguirse antes de tomar el rumbo deseado, el nivel que ha de mantenerse antes de continuar el ascenso hasta el nivel de crucero asignado, la hora, punto o velocidad, o ambos, a que se hará el cambio de nivel, y cualquier otra maniobra necesaria compatible con la operación segura de las aeronaves.

9.3.1.1.2.

La salida de las aeronaves podrá facilitarse sugiriendo que el despegue se haga en una dirección que no sea opuesta a la del viento. Será responsabilidad del piloto decidir si hará así el despegue o si esperará.

9.3.1.1.3.

Si las salidas se retrasan con el fin de evitar una espera excesiva en el punto de destino, los vuelos demorados se despacharán, normalmente, en el orden en que se hayan presentado los planes de vuelo.

9.3.1.1.4.

Las dependencias de Control de Tráfico Aéreo deberán notificar al Mando, o a los explotadores de las aeronaves, o sus representantes designados, cuando se prevea que las demoras debidas a las condiciones del tráfico sean prolongadas y siempre que se espere excedan de treinta minutos.

9.3.1.2.

Separación longitudinal mínima.

9.3.1.2.1.

Un minuto de separación si las aeronaves van a seguir diferentes rutas y se ha dispuesto separación lateral inmediatamente después del despegue. Esta separación mínima podrá reducirse cuando las aeronaves usen pistas paralelas o cuando se adopte el procedimiento prescrito en 9.3.1.1.2. en operaciones efectuadas en pistas divergentes que no se crucen, con tal de que la autoridad competente haya aprobado instrucciones referentes al procedimiento y que la separación lateral se efectúe inmediatamente después del despegue.

9.3.1.2.2.

Dos minutos entre despegue cuando:

- a) La aeronave precedente vuele a una velocidad mayor, en 40 nudos o más, que la de la aeronave que la sigue, y ambas aeronaves se propongan seguir la misma ruta.

- b) No se dé permiso ni a la aeronave precedente ni a la que sigue para ejecutar ninguna maniobra que pudiera reducir la separación de dos minutos entre ellas.
- c) Cuando antes de transcurrir cinco minutos después del despegue, las aeronaves hayan de seguir trayectorias divergentes.
- 9.3.1.2.3.** Cinco minutos de separación en el momento en que se cruzan los niveles de crucero si una aeronave que sale atraviesa el nivel de otra que haya salido antes, y ambas vayan a seguir la misma ruta. Deben tomarse medidas para asegurarse que se mantenga o aumente la separación de cinco minutos al cruzar los niveles de crucero.
- 9.3.1.3.** Permisos a las aeronaves que salen para que vuelen en condiciones VFR.—Si los informes meteorológicos indican que es posible, se podrá autorizar a las aeronaves hasta un momento o lugar determinado, manteniendo el vuelo en condiciones de visibilidad y separación de nubes iguales o superiores a las correspondientes a las Reglas de Vuelo Visual.
- 9.3.2.** *Aeronaves que llegan.*
- 9.3.2.1.** Procedimientos generales.
- Cuando sea evidente que las aeronaves que llegan tendrán una espera prolongada, se dará aviso de ello al Mando o al explotador, o su representante designado, y se le tendrá al corriente de los cambios que haya en las demoras previstas, con el fin de que con la mayor anticipación posible puedan hacer planes para cambiar el punto de destino de la aeronave.
- 9.3.2.1.2.** A las aeronaves que se aproximen se les podrá requerir que avisen cuando lleguen a un punto de notificación o lo hayan pasado, cuando inicien el viraje reglamentario en la aproximación final, o que transmitan otra información que necesite el encargado del control para facilitar la salida de las aeronaves.
- 9.3.2.2.** Aproximación manteniendo condiciones VFR.—Si la información meteorológica indica que es posible, puede permitirse que los vuelos IFR efectúen la aproximación manteniendo condiciones de visibilidad y separación de nubes iguales o superiores a las correspondientes a las Reglas de Vuelo Visual.
- 9.3.2.3.** Aproximación por referencia visual.—Podrán autorizarse los vuelos IFR para que efectúen aproximaciones por referencia visual si el piloto notifica que tiene el aeródromo a la vista y:
- a) Si el techo notificado no es inferior al nivel establecido para la aproximación inicial de la aeronave así autorizada; o
- b) Si notifica, en el nivel de aproximación inicial o en cualquier momento durante el procedimiento de aproximación por instrumentos, que la visibilidad permite una aproximación por referencia visual y tiene seguridad de que puede efectuarse el aterrizaje.
- Se establecerán separaciones IFR entre tales aeronaves y las demás que lleguen o salgan.
- 9.3.2.4.** Aproximación por instrumentos.
- 9.3.2.4.1.** Si el comandante de la aeronave notifica que no está familiarizado con la aproximación por instrumentos, o si esto resulta evidente para la dependencia de control, se especificarán el nivel de aproximación inicial, el punto en que empezará el viraje reglamentario o de base (expresado en minutos desde el punto de notificación correspondiente), el nivel a que se ha de realizar este viraje y la trayectoria de aproximación final, pero sólo es necesario especificar esta última cuando se autorice a la aeronave para que realice una aproximación directa. El procedimiento de aproximación frustrada se especificará cuando se estime necesario.
- 9.3.2.4.2.** Cuando el techo notificado sea igual o inferior al nivel de paso sobre la radioayuda a partir de la cual se desciende en la aproximación final, en el permiso de aproximación se transmitirán el techo, la visibilidad y la presión barométrica que se hayan notificado.
- 9.3.2.4.3.** Si se establece contacto visual con el terreno antes de terminar el procedimiento de aproximación, tendrá, no obstante, que completarse todo el procedimiento, a menos que la aeronave solicite y obtenga permiso para una aproximación por referencia visual.
- 9.3.2.4.4.** Para facilitar el tráfico, podrá especificarse determinado procedimiento de aproximación. A falta de un procedimiento determinado para la aproximación, el piloto podrá, a su discreción, realizar cualquier aproximación autorizada.
- 9.3.2.5.** Espera.
- 9.3.2.5.1.** La espera se efectuará de acuerdo con los procedimientos publicados, o si el piloto los desconoce, la dependencia apropiada de Control de Tráfico Aéreo le indicará el procedimiento a seguir, empleando para ello la fraseología reglamentaria.
- 9.3.2.5.2.** Las aeronaves deberán permanecer en el punto de espera designado y se facilitará a las mismas la adecuada separación mínima vertical, lateral o longitudinal, de acuerdo con el método utilizado para dicho punto.
- 9.3.2.5.3.** Cuando se haga esperar a las aeronaves en vuelo, entre ellas y las que estén en ruta se seguirán manteniendo las separaciones verticales mínimas apropiadas mientras las que estén en ruta se hallen a cinco o menos minutos de vuelo de la trayectoria de las aeronaves en espera.
- 9.3.2.5.4.** Los niveles en los puntos de espera se asignarán de modo que sea más fácil autorizar la aproximación de cada aeronave en su debido orden de precedencia. Normalmente, la primera aeronave que llegue a un punto de espera deberá ocupar el nivel más bajo, y los niveles siguientes en orden ascendente serán dados a las aeronaves que vayan llegando sucesivamente.
- 9.3.2.5.5.** Si el Comandante de una aeronave notifica que no puede seguir los procedimientos de espera o de comunicaciones del control de aproximación, deberá aprobarse el procedimiento de alternativa que haya solicitado.
- 9.3.2.6.** Orden de aproximación.
- 9.3.2.6.1.** Procedimientos generales.—Cuando se estén efectuando aproximaciones, se aplicarán los procedimientos siguientes:
- 9.3.2.6.1.1.** La primera aeronave que se calcule que llegará al punto donde se inician las aproximaciones será, normalmente, la primera a la que se autorizará a efectuar la aproximación. Las demás aeronaves tendrán precedencia de acuerdo con el orden previsto de llegada a dicho punto, pero se dará preferencia:
- a) A una aeronave que se prevea se verá obligada a aterrizar, debido a causas que afectan a su seguridad (fallo de motor, escasez de combustible, etc.).
- b) A las ambulancias aéreas y a las aeronaves que lleguen con algún enfermo o lesionado de gravedad que requiera asistencia médica urgente.
- 9.3.2.6.1.2.** Las aeronaves sucesivas recibirán autorización para la aproximación cuando la aeronave pre-

cedente haya notificado que puede terminar su aproximación sin tener que volar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos, o que está en comunicación con la Torre de Control del aeródromo y a la vista de ésta, y hay razón para creer que podrá efectuar un aterrizaje normal. El control de aproximación será informado al respecto si este servicio no es proporcionado por la Torre de Control de aeródromo.

9.3.2.6.1.3.

Si el piloto de una aeronave que está siguiendo el orden de aproximación indica su intención de esperar hasta que mejore el tiempo reinante, o por otras razones, se aprobará tal medida. Sin embargo, cuando otras aeronaves que se hallen también en espera indiquen que intentan continuar su aproximación para aterrizar, si no existen otros procedimientos de alternativa que, por ejemplo, impliquen el empleo del radar, se autorizará al piloto que desea esperar para que se dirija a un punto de espera adyacente para aguardar allí a que mejore el tiempo o se le asigne otra ruta. Alternativamente, deberá darse a la aeronave permiso para que se coloque en el lugar más alto en el orden de aproximación, de manera que otras aeronaves que estén en la fase de espera puedan aterrizar. Para evitar conflictos con el tráfico bajo la jurisdicción del Centro de Control de Área, se hará la coordinación necesaria con este centro. Si es posible, se notificará inmediatamente la medida tomada al Mando, al explotador de la aeronave o su representante autorizado (si lo hay), después de darse el permiso.

9.3.2.6.2.

Procedimientos de aproximación sincronizada.—Además de los procedimientos mencionados en 9.3.2.6.1, anterior, cuando se estén realizando aproximaciones sincronizadas se aplicarán los procedimientos siguientes.

9.3.2.6.2.1.

Las horas a que las aeronaves deban abandonar los puntos de espera, o las posiciones en el espacio designadas como puntos desde los cuales hayan de iniciar la aproximación final, se basarán en el intervalo de tiempo con que se desee lleguen las aeronaves sobre el aeródromo. El intervalo mínimo entre las aeronaves que lleguen comprenderá, por lo menos, un minuto de vuelo a lo largo de la trayectoria de aproximación final antes de cruzar la radioayuda que termina el punto en que ha de iniciarse la aproximación final o la posición prescrita del espacio donde deba iniciarse ésta, y permitirá una velocidad de descenso de 2,5 metros por segundo (500 pies por minuto). Si, debido a las condiciones meteorológicas, el piloto puede tener dificultades para terminar el aterrizaje, el intervalo de tiempo se aumentará lo suficiente para que la primera aeronave aterrice antes de que la segunda comience a descender en su aproximación final. Los procedimientos empleados para este tipo de aproximaciones serán los aprobados por la autoridad competente.

9.3.2.6.2.2.

El momento en que cada aeronave debe dejar el punto de espera, para efectuar la aproximación al aeródromo, se especificará por la dependencia que proporcione el Servicio de Control de Aproximación, con suficiente antelación para que el piloto pueda calcular su trayectoria de vuelo, de manera que salga del punto de espera a la hora especificada, lo cual hará sin necesidad de nuevo permiso de la citada dependencia.

9.3.2.6.2.3.

La primera aeronave iniciará la aproximación directa a la hora señalada, y descenderá al nivel de aproximación final cuando se le dé permiso. Si en el momento de abandonar el punto de espera no ha recibido autorización para descender al nivel de aproximación final, el piloto deberá mantener el último nivel asignado y pedir nuevo permiso.

9.3.2.6.2.4.

A la segunda aeronave, en el orden de aproximación, puede dársele permiso para que descien-

da al nivel anteriormente ocupado por la primera aeronave o, en caso de que se mantenga solamente separación horizontal, que se dirija a ocupar la posición que tenía la primera aeronave, después que ésta haya notificado que ha dejado libre dicho nivel o posición. Se dará permiso a la segunda aeronave para que abandone el punto de espera a una hora determinada y para que descienda para iniciar la aproximación final cuando la aeronave precedente haya conseguido el intervalo exigido para el aterrizaje, o cuando ésta haya terminado la aproximación en la medida requerida en 9.3.2.6.1.2. Las aeronaves que le sigan recibirán la autorización de la misma manera.

9.3.2.7.

Hora prevista para la aproximación.—La hora prevista para la aproximación se dará e irá revisándose tan pronto como sea posible después de que la aeronave entre en el área de control. Si la hora prevista de aproximación implica una demora de treinta minutos o más, esta hora prevista se dará por los medios más rápidos tan pronto como se determine.

9.3.2.8.

Información meteorológica para las aeronaves que llegan.—Tan pronto como sea posible, después de que la aeronave haya establecido comunicación con una dependencia que proporcione el Servicio de Control de Aproximación, se transmitirán a aquella, siempre que dicha dependencia lo considere necesario, o el piloto lo solicite, los siguientes elementos de informe meteorológico que corresponda en el orden apropiado:

- a) Visibilidad.
- b) Techo.
- c) Viento en la superficie.
- d) Reglaje del altímetro.
- e) Condiciones anormales relativas a cualquiera de los elementos anteriores u otros (rachas, disminución de la visibilidad, formación de hielo, temperatura en la superficie, punto de rocío, etc.).
- f) Si procede, variación de la cantidad de nubes, de la altura de su base y de la visibilidad.

9.3.3.

Separación de las aeronaves que salen y llegan.

A menos que la autoridad competente prescriba lo contrario, se aplicará la siguiente separación cuando el permiso de despegue se base en la posición de alguna aeronave que llega.

9.3.3.1.

Si la aeronave que llega está efectuando una aproximación instrumental completa, la aeronave que sale puede despegar:

- a) En cualquier dirección hasta que la aeronave que llega haya iniciado su viraje reglamentario o su viraje de base, que conduce a la aproximación final.
- b) En una dirección que difiera, por lo menos, 45 grados respecto a la dirección opuesta a la de aproximación final, siempre que el despegue se haga, por lo menos, tres minutos antes de la hora prevista para que la aeronave que llega se halle sobre el comienzo de la pista de vuelo instrumental.

9.3.3.2.

Si la aeronave que llega hace una aproximación directa, la aeronave que sale puede despegar:

- a) En cualquier dirección, hasta cinco minutos antes de la hora prevista en que la aeronave que llega se hallará sobre la pista de vuelo instrumental.
- b) En una dirección que difiera, por lo menos, 45 grados de la dirección opuesta a la de aproximación final de la aeronave que llega, hasta tres minutos antes de la hora prevista de llegada sobre el comienzo de la pista de vuelo instrumental. (Véase fig. 25.)

- 9.3.4. *Procedimientos radar para el control de aproximación.*
- 9.3.4.1. Utilización del radar.—El equipo de radar podrá usarse:
- 9.3.4.1.1. Para mantener una vigilancia del tráfico aéreo, a fin de que los encargados del control de que se trate tengan información adicional y más completa sobre la posición de las aeronaves.
- 9.3.4.1.2. Para proporcionar separación y datos de navegación a las aeronaves que llegan, a fin de dirigir las desde las radioayudas del área de control terminal hasta el punto en que puedan prepararse para iniciar la aproximación final.
- 9.3.4.1.3. Para dirigir:
- a) Aproximaciones PPI.
 - b) Aproximaciones PAR.
- 9.3.4.1.4. Para comprobar otras aproximaciones que se hagan mediante otras instalaciones distintas al radar y notificar a los pilotos sus desviaciones respecto a las trayectorias de aproximación normales.
- 9.3.4.1.5. Para proporcionar separación del tráfico y datos de navegación a las aeronaves que salen, a fin de facilitar su salida del aeródromo en condiciones de seguridad.
- 9.3.4.1.6. Para descubrir zonas en que haya condiciones meteorológicas adversas, a fin de que, cuando sea posible, se guíe a las aeronaves, de modo que se aparten de ellas, o se les notifique su presencia.
- 9.3.4.1.7. Para proporcionar toda la ayuda posible a las aeronaves en peligro.
- 9.3.4.1.8. Como medio de mantener la separación y el movimiento continuo y normal del tráfico, cuando se suponga que dentro del área se encuentra una aeronave con fallo de comunicaciones.
- 9.3.4.2. Llamada inicial en los procedimientos de radar. Es indispensable que los pilotos que pidan ayuda del control de radar hagan su llamada inicial a la oficina de Control de Aproximación o a la Torre de Control de aeródromo, indicando la ayuda que desean; por ejemplo: GCA, PPI, vigilancia de aproximación u otro servicio apropiado.

9.3.4.3.

La oficina de Control de Aproximación o la Torre de Control del aeródromo comunicará entonces al piloto cuándo tiene que cambiar a la dependencia radar, la frecuencia que debe usar y el procedimiento que debe seguir si se establece contacto.

Responsabilidad del control radar.—El funcionamiento de la dependencia radar estará bajo la jurisdicción del encargado de control que dirige el control de aproximación o de aeródromo, quien será responsable del uso de la información radar para realizar las mencionadas funciones relativas al control del tráfico aéreo. Podrá también delegar su autoridad en una persona competente.

9.3.4.4.

Separaciones mínimas radar.—En conformidad con lo establecido en 9.2.1.5., cuando las aeronaves estén controladas por radar, podrán usarse las separaciones mínimas reducidas, pero éstas nunca deberán ser inferiores a las siguientes:

- a) Tres millas náuticas, entre las aeronaves controladas por radar, y entre éstas y las demás aeronaves, dentro de una distancia de 40 millas náuticas de la antena de radar; o
- b) Cinco millas náuticas, entre las aeronaves controladas por radar, y entre éstas y las demás aeronaves cuando la separación radar sea facilitada a más de 40 millas del emplazamiento del equipo radar.
- c) Podrá utilizarse un despegue, con otra aeronave efectuando la aproximación, cuando ésta se encuentre a no menos de dos millas náuticas de la cabecera de la pista instrumental, con tal que:
 - 1) La aeronave aproximándose esté en contacto radar y positivamente identificada; y
 - 2) La trayectoria de la aeronave no interfiera a la de aproximación frustrada que pudiera seguir la aeronave entrando.

9.3.4.5.

Vigilancia radar y comprobación de las aproximaciones no radar.—El encargado del control radar mantendrá informado al encargado del

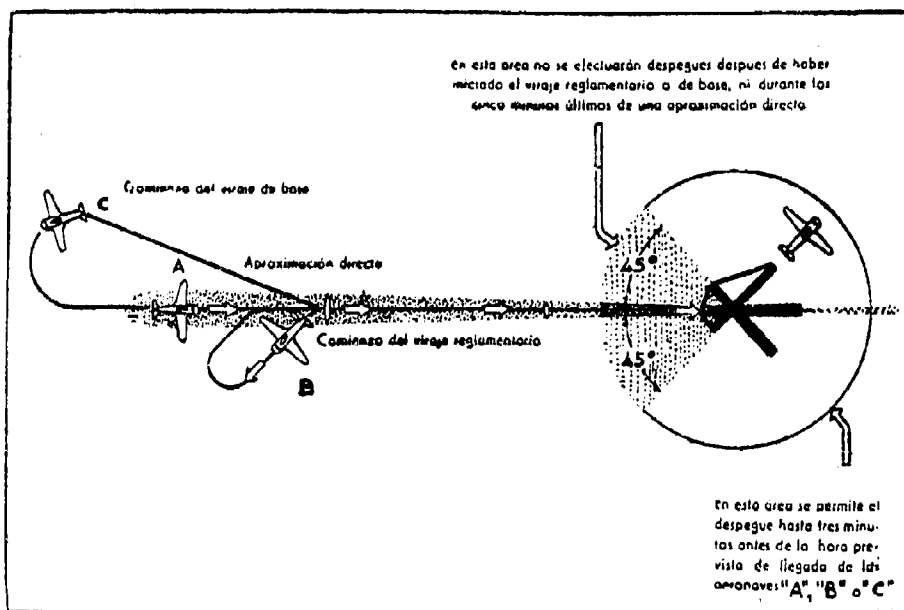


Fig. 25.—Limitaciones al despegue. (Véase 9.3.3.1)

control de aproximación cuando éste lo solicite sobre las posiciones indicadas de todas las aeronaves que se encuentren dentro del radio y esfera de la actividad de la oficina de Control de Aproximación o de la Torre de Control de aeródromo o de ambas.

Cuando se esté comprobando una aproximación no radar, se comunicará al piloto toda desviación observada respecto a las trayectorias de vuelo reglamentarias o normales y toda información que sea esencial para la seguridad del vuelo. Si se hubiesen establecido tolerancias en las maniobras, no habrá que transmitir más que las desviaciones que excedan de dichas tolerancias.

- 9.3.4.6. Aproximaciones dirigidas desde tierra (GCA).
- 9.3.4.6.1. Generalidades.
- 9.3.4.6.1.1. El encargado del control radar, jefe de la dependencia, decidirá, teniendo en cuenta el estado de funcionamiento del equipo radar, si pueden hacerse aproximaciones dirigidas desde tierra (GCA).
- 9.3.4.6.1.2. Las aproximaciones de prácticas (para mantener la pericia del personal de los servicios de tráfico aéreo y para que se familiaricen los pilotos) podrán pedir las los pilotos o solicitarias de la Torre de Control del aeródromo o de la oficina de aproximación, a discreción del encargado del control de aproximación, quien deberá tener en cuenta la posible interferencia con el tráfico local y el volumen de comunicaciones por los canales de radio disponibles.
- 9.3.4.6.1.3. Mientras el encargado del control de radar dirige una aproximación final, no será responsable de ninguna otra obligación.
- 9.3.4.6.2. Operación.—El encargado de control de aproximación será responsable de coordinar el tráfico sujeto a control de radar con el resto del tráfico, y de mantener la debida separación entre las aeronaves que efectúan aproximaciones y todas las demás. El encargado del control de aproximación designará el punto u hora en que la dependencia radar asumirá el control de cada aeronave.
- 9.3.4.6.3. Comunicaciones.—La dependencia radar deberá poder utilizar los canales de comunicación seleccionados de que disponga la Torre de Control del aeródromo y la oficina de Control de Aproximación. Cuando sea necesario se proveerán canales de radiocomunicación adicionales para las aproximaciones dirigidas desde tierra y para dirigir a las aeronaves en el circuito de tráfico. El canal que haya de usarse para cada aproximación será objeto de coordinación con el encargado del control de aproximación, para lo cual se tendrán en cuenta las condiciones del tráfico, las frecuencias de que disponga la dependencia radar y el equipo de la aeronave.
- 9.3.4.6.4. Fallo del transmisor de la aeronave.—Cuando no se reciba respuesta de la aeronave, el encargado del control radar determinará primero si está recibiendo las transmisiones, pidiendo al piloto que haga un viraje de acuse de recibo antes de tratar de establecer contacto en otra frecuencia.
- 9.3.4.6.5. Fallo de las comunicaciones en tierra.—En caso de fallo de las comunicaciones empleadas en tierra por el control radar, los encargados de éste pedirán inmediatamente al control de aproximación o al de aeródromo que asuma el control de la aeronave de que se trate.
- 9.3.4.6.6. Fallo del equipo radar.—En caso de fallo del equipo radar, el encargado del control de radar tomará inmediatamente medidas para asegurar que se proporcione separación reglamentaria IFR no radar entre las aeronaves que estuviesen bajo su control.

9.3.4.6.7.

Procedimientos de radar de vigilancia.

9.3.4.6.7.1.

Aplicación.—Estos procedimientos tendrán aplicación durante el período de aproximación dirigida desde tierra anterior a la fase de precisión, y en la posición por radar para iniciar la aproximación final utilizando ayudas distintas del radar.

9.3.4.6.7.2.

Identificación de la aeronave.—El encargado del control radar debe establecer positivamente la identificación de la aeronave tan pronto como asuma su control y debe mantener la identificación durante toda la operación.
La identificación se hará de una o más de las siguientes maneras:

- a) Observando si la aeronave realiza los virajes que especifique el encargado del control.
- b) Observando si la aeronave cumple las instrucciones que se le dan y si acusa recibo de ellas.
- c) Relacionando positivamente un eco radar determinado con la llamada de identificación del piloto al hacer la notificación sobre un punto de posición determinada por radio.
- d) Comprobando la correspondencia entre la posición de un eco en clave de radar secundario y la posición de la aeronave notificada por el piloto.
- e) Por radiogoniometría en ultra alta o muy alta frecuencia (UHF-VHF/DF), siempre que:
 - 1) La trayectoria observada de la aeronave vista a lo largo de una línea de situación UHF-VHF/DF coincida con la trayectoria notificada por ella.
 - 2) Se sepa que la aeronave está dentro del área cubierta por el radar; y
 - 3) No se observe más de una aeronave a lo largo de la línea de situación UHF-VHF/DF.

- f) Al observar la respuesta del radar, con respecto a una aeronave que sale, a menos de una milla náutica del extremo de la pista en servicio cuando se sepa que la aeronave ha despegado.

En cuanto se identifique a la aeronave se informará de ello al piloto, dándole el contacto radar.

9.3.4.6.7.3.

Comprobación del direccional.—Para asegurar la precisión de las subsiguientes correcciones de rumbo, se pedirá al piloto que compruebe el direccional giroscópico después de un período de vuelo horizontal en línea recta.

9.3.4.6.7.4.

Informes de posición.—A la aeronave que efectúa una aproximación dirigida desde tierra se le indicará su posición en el circuito correspondiente, por lo menos una vez, antes de que inicie la aproximación final. También podrán usarse informes de posición sobre puntos fijos conocidos cuando corresponda.

9.3.4.6.7.5.

Comprobación inicial de cabina.—Mientras el piloto se halle en el tramo de viento en cola, deberá pedírsele que realice la comprobación inicial de cabina, dándole tiempo suficiente para que la termine antes de virar para seguir el tramo base. Cuando se utilice un circuito incompleto, deberá pedírsele al piloto que realice la comprobación inicial de cabina bastante antes de que se haga cargo del vuelo el controlador responsable de la aproximación con el radar de precisión (PAR).

9.3.4.6.7.6.

Información sobre las condiciones meteorológicas, aeródromo y reglaje de altímetro.—La in-

- formación más reciente sobre las condiciones meteorológicas, la pista en servicio y el reglaje de altímetro se dará al piloto antes de iniciar la aproximación y durante ésta si ocurren cambios significativos.
- 9.3.4.6.8. Procedimientos para la aproximación de precisión.
- 9.3.4.6.8.1. Contacto inicial para el encargado del control radar que dirige la aproximación final.—Para efectuar el contacto inicial se hará una comprobación de radio y, cuando se reciba la respuesta, se notificará al piloto que no son necesarios nuevos acuses de recibo de las transmisiones.
- 9.3.4.6.8.2. Comprobación final para el aterrizaje.—Se deberá pedir al piloto que compruebe la posición de las ruedas (y flaps) para el aterrizaje, por lo menos una vez, durante la aproximación final.
- 9.3.4.6.8.3. Rumbos.—Se notificarán al piloto los rumbos necesarios para que la aeronave siga la trayectoria de aproximación deseada.
- 9.3.4.6.8.4. Descenso inicial.—Las instrucciones sobre el descenso inicial se darán a la aeronave cuando esté acercándose a la senda de planeo.
- 9.3.4.6.8.5. Distancia.—Los datos sobre distancia se darán al piloto a intervalos frecuentes durante la aproximación final.
- 9.3.4.6.8.6. Desviaciones respecto a la señal de planeo.—Se darán al piloto las desviaciones de la aeronave, con respecto a la senda de planeo, con indicación del ajuste necesario en el descenso. Se le notificará cuando la aeronave regrese a la senda de planeo y un momento antes de llegar a ella.
- 9.3.4.6.8.7. Senda de planeo correcta.—Se informará al piloto de que la senda que está siguiendo la aeronave es la correcta.
- 9.3.4.6.8.8. Permiso de la Torre de Control de aeródromo.—Durante la aproximación final, se informará al piloto de la autorización de la Torre de Control de aeródromo para continuar el descenso o para hacer una aproximación baja sobre el campo.
- 9.3.4.6.8.9. Terminación de la aproximación.—Se notificará al piloto cuando, desde el punto de vista del controlador final, haya terminado la aproximación de precisión. Se le indicará la distancia a que se halla de la pista o del punto de contacto. No obstante, el controlador final podrá continuar dando información hasta que la aeronave llegue al punto de contacto, en cuyo caso notificará al piloto cuando se halle sobre el extremo de la pista. En todo caso se dirigirá la aproximación hasta el punto de contacto, indicando entonces al piloto que se encargue del aterrizaje.
- 9.3.4.6.8.10. Permiso inicial para el rodaje.—Se pedirá al piloto que se ponga en comunicación con la Torre de Control de aeródromo, a fin de recibir el permiso inicial de rodaje.
- 9.3.4.6.8.11. Aproximaciones frustradas.—Cuando una aeronave sobrepase los límites de seguridad fijados para completar satisfactoriamente la aproximación, se le dará el permiso adecuado para mantenerse dentro de la trayectoria de seguridad deseada.
- 9.3.4.7. Procedimientos para las aproximaciones PPI.
- 9.3.4.7.1. El objeto de esta clase de maniobras es que pueda guiarse al piloto hasta una posición, desde la cual pueda efectuar la aproximación visualmente.
- 9.3.4.7.2. La aproximación PPI es la que se hace a base de la información transmitida al piloto por el encargado del control, interpretando las indicaciones de azimut y distancia observadas solamente en la pantalla del radar de vigilancia. Como la presentación de azimut no se ensancha angularmente, su exactitud no es comparable a la que se obtiene con una pantalla radar de aproximación de precisión. Sin embargo, la información de distancia es exacta. No se dispone de información alguna de nivel, y el descenso se efectúa por medio del altímetro de la aeronave para determinar el nivel sobre el terreno, basándose en la trayectoria de planeo deseada y la distancia a la pista proporcionada por el encargado del control de radar.
- 9.3.4.7.3. Antes de iniciar la aproximación final, se notificará al piloto que la aproximación será PPI.
- 9.3.4.7.4. Al llegar al punto en que se debe empezar el descenso, se notificará la distancia al extremo de la pista y que debe comenzarse el descenso.
- 9.3.4.7.5. Una vez iniciado el descenso en la aproximación final, el encargado del control notificará al piloto el nivel que la aeronave debe alcanzar, o haber alcanzado a distancias determinadas, durante la aproximación final.
- 9.3.5. La fraseología reglamentaria actualmente en vigor para el servicio de control de aproximación es la que figura en el Apéndice J del presente Reglamento.
- 9.4. SERVICIO DE CONTROL DE AERÓDROMO
- 9.4.1. Funciones de las Torres de Control de aeródromo.
- 9.4.1.1. Responsabilidades generales.—Las Torres de Control de aeródromo son responsables de expedir información y permisos a las aeronaves bajo su control, para conseguir un movimiento del tráfico aéreo seguro, ordenado y rápido en el aeródromo y en sus inmediaciones, y prevenir colisiones entre:
- Las aeronaves que vuelen en los circuitos de tráfico alrededor del aeródromo.
 - Las aeronaves que operan en el área de maniobra.
 - Las aeronaves que aterrizan o despegan.
 - Las aeronaves y los vehículos que operan en el área de maniobra.
 - Las aeronaves en el área de maniobra y los obstáculos que haya en dicha área.
- 9.4.1.2. Responsabilidades en cuanto al servicio de alerta.
- 9.4.1.2.1. Las Torres de Control de aeródromo son también responsables de dar la alerta a los servicios de seguridad y de notificar inmediatamente todo fallo o irregularidad en el funcionamiento de cualquier aparato, luz u otro dispositivo instalado en un aeródromo para guiar el tráfico del mismo y servir de ayuda a los Comandantes de aeronave.
- 9.4.1.2.2. Deberá notificar al Centro de Control de Área acerca de las aeronaves que dejen de informar después de haber sido transferidas por aquél a una Torre de Control de aeródromo o que, después de haber hecho una notificación, suspendan el contacto por radio, y que, en uno u otro caso, dejen de aterrizar dentro de un período razonable de tiempo.
- 9.4.1.3. Autorización de vuelos VFR especiales.
- 9.4.1.3.1. Vuelos VFR especiales entrando o saliendo de una zona de control.—Cuando las condiciones del tráfico lo permitan se autorizará a los vuelos VFR especiales para que entren en una zona de control y aterricen, o para que desde ella despeguen y salgan directamente, vayan las aeronaves provistas o no de un receptor de radio en condiciones de funcionamiento.
- Las solicitudes de aprobación de salida de una zona de control, o de entrada en ella, se tramitarán separadamente.

Se proporcionará separación IFR entre todos los vuelos VFR especiales que salgan o entren en una zona de control, y entre tales vuelos y los vuelos IFR y los VFR especiales efectuados localmente.

9.4.1.3.2.

Vuelos VFR especiales efectuados localmente.— Cuando las circunstancias del tráfico lo permitan, se autorizarán vuelos VFR especiales efectuados totalmente dentro de una zona de control, en las condiciones siguientes:

- I. Se mantendrá separación IFR entre todos los vuelos VFR especiales y entre tales vuelos y los demás IFR, con la excepción de cuando se obre de acuerdo con lo que se establece en 9.2.1.5.
- II. Cuando la visibilidad en tierra no sea inferior a 1,5 kilómetros, siempre que la aeronave disponga de un receptor de radio y el piloto haya convenido en mantener escucha en la frecuencia correspondiente o, si la aeronave no dispone de receptor de radio, si previamente se han hecho los arreglos necesarios para llevar a cabo tales vuelos.
- III. Cuando la visibilidad en tierra sea menor de 1,5 kilómetros, siempre que la aeronave disponga de un transceptor para la comunicación en ambos sentidos, y que:

- a) Sea posible la comunicación instantánea por radio con la aeronave en cuestión mediante una escucha adecuada.
- b) Dentro de la zona de control no se permita más que una sola aeronave en estas condiciones, a menos que se proporcione separación IFR.

9.4.1.3.2.

Suspensión de las operaciones VFR.

9.4.1.3.2.1.

Quando la seguridad lo exija, una o todas las operaciones que se efectúen, de acuerdo con las reglas de vuelo visual sobre un aeródromo o en sus proximidades, podrán ser suspendidas por cualesquiera de las dependencias, personas o autoridades siguientes:

- a) El Centro de Control del Area en que se halle situado el aeródromo.

- b) El encargado del control de aeródromo que esté de servicio.
- c) La autoridad competente.

9.4.1.3.2.2.

La suspensión de las operaciones que se estén realizando, de acuerdo con las reglas de vuelo visual, se hará por mediación de la Torre de Control de aeródromo o notificando a ésta.

9.4.1.3.2.3.

Siempre que se suspendan las operaciones que se estén realizando, de acuerdo con las reglas de vuelo visual, la Torre de Control de aeródromo observará los procedimientos siguientes:

- a) Suspenderá todas las salidas, excepto aquellas para las cuales se presente un plan de vuelo IFR, que deberá ser aprobado por el Centro de Control de Area, si lo hubiese.
- b) Suspenderá todos los vuelos locales que se estén efectuando de acuerdo con las reglas de vuelo visual, u obtendrá aprobación para operaciones VFR especiales.
- c) Notificará al Centro de Control de Area las medidas tomadas, si el aeródromo estuviese situado dentro de un área de control.
- d) Notificará al Mando, a los explotadores —o sus representantes designados—, si es necesario o así lo solicita, las razones que han obligado a tomar tales medidas.

9.4.1.5.

Circuitos de tráfico de aeródromo, de rodadura, y posiciones críticas en los mismos.

9.4.1.5.1.

Los encargados del control de aeródromo mantendrán una vigilancia constante de todas las operaciones de vuelo visibles que se efectúen en el aeródromo o en sus cercanías, incluso de las aeronaves, vehículos y personal que se hallen en el área de maniobra, y controlará este tráfico de acuerdo con los procedimientos que se formulan en el presente Reglamento y con todas las disposiciones aplicables de tráfico aéreo. Si dentro de una zona de control existen varios aeródromos, se coordinará el tráfico de todos los aeródromos de tal zona, de forma que se eviten interferencias entre los circuitos de tráfico.

9.4.1.5.2.

Las posiciones que se especificarán a continuación, correspondientes a las aeronaves en los circuitos de tráfico y de rodadura, son aquellas

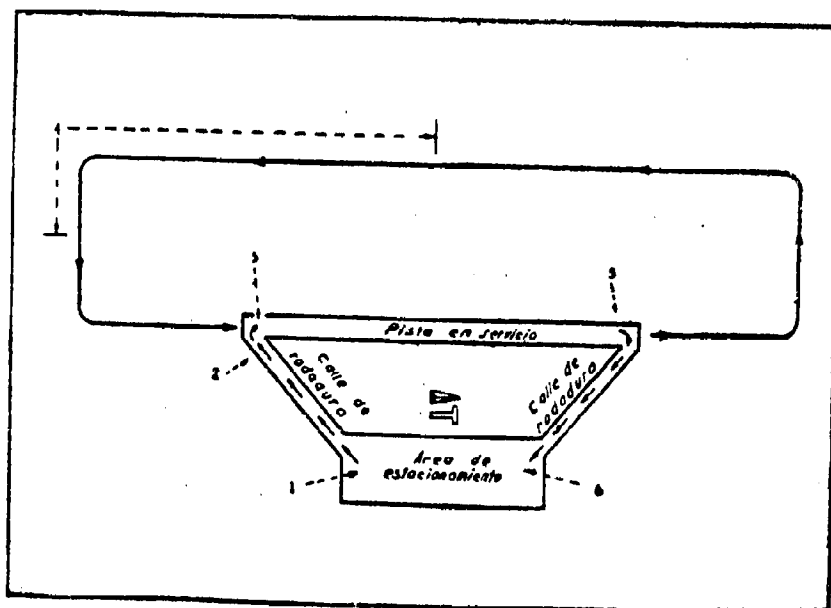


Fig. 26.—Posiciones críticas de las aeronaves para el control de aeródromo

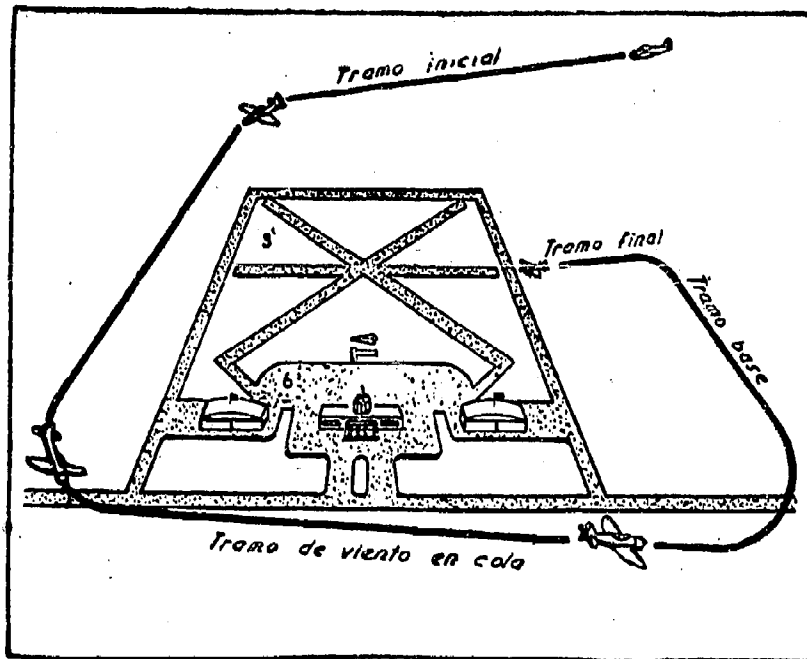


Fig. 27.—Elementos típicos del circuito de tráfico

en las que éstas reciben normalmente permiso de la Torre de Control, ya sea por radio o por señales luminosas. A medida que las aeronaves se aproximan a estas posiciones, deben ser cuidadosamente observadas para darles sin demora los permisos correspondientes. Siempre que sea posible, todos los permisos deberán expedirse sin aguardar a que la aeronave los pida.

Posición 1.—La aeronave pide permiso para iniciar el rodaje anterior al despegue. Se le dan las instrucciones correspondientes al rodaje y pista en servicio.

Posición 2.—Se mantendrá en este punto a la aeronave que vaya a salir, si existe tráfico que interfiera su salida.

Posición 3.—En este punto se dará el permiso de despegue si no ha sido posible hacerlo en la posición 2.

Posición 4.—Lugar donde se da el permiso de aterrizaje.

Posición 5.—Lugar donde se da el permiso para rodar hasta los hangares o el área de estacionamiento.

Posición 6.—Cuando es necesario, se da en esta posición la información para el estacionamiento.

9.4.1.5.3.

Elección de la pista en servicio.—La expresión pista en servicio se empleará para indicar la pista que la dependencia que proporciona el servicio de control de aeródromo considera más adecuada, en un momento dado, para los tipos de aeronaves que se espera aterrizarán o despegarán en dicho aeródromo.

Normalmente, las aeronaves aterrizarán y despegarán contra el viento, a menos que la seguridad de las operaciones o las condiciones del tráfico aéreo determinen que es preferible una dirección diferente. Sin embargo, al elegir la pista en servicio, la dependencia que proporciona el control de aeródromo tendrá en cuenta otros factores pertinentes, además de la dirección y velocidad del viento en la superficie, tales como los circuitos de tráfico del aeródromo, la longitud de las pistas y las ayudas para la aproximación y aterrizaje disponibles.

Los helicópteros aterrizarán y despegarán en los lugares designados en cada aeródromo para las operaciones de esta clase de aeronaves.

Si el Comandante de la aeronave considera que la pista en servicio no es apropiada para la

operación que tenga que realizar, podrá solicitar permiso para usar otra pista, y este permiso le será concedido, siempre que la seguridad de la operación y las condiciones de tráfico lo permitan.

9.4.1.6.

Luces aeronáuticas de superficie.

Los procedimientos contenidos a continuación son también de aplicación para todas las luces aeronáuticas de superficie, estén o no en un aeródromo.

9.4.1.6.1.

Horas de servicio.—Salvo lo dispuesto en el artículo siguiente, todas las luces aeronáuticas de superficie funcionarán:

- a) Continuamente durante las horas de oscuridad o durante el período en que el centro del disco solar esté a más de 6 grados por debajo del horizonte, lo que requiera un período mayor de funcionamiento, a menos que se obre de acuerdo con lo que se especifica más adelante, o se requiera de otro modo para el control del tráfico aéreo.
- b) En todo otro momento en que, basándose en las condiciones meteorológicas, se considere conveniente para la seguridad del tráfico aéreo.

9.4.1.6.1.1.

Las luces instaladas en los aeródromos y en sus alrededores que no vayan a usarse para fines de navegación en ruta podrán apagarse, con sujeción a las disposiciones que se dan a continuación, si no hay probabilidad de que se efectúen operaciones regulares o de emergencia, con tal de que puedan encenderse de nuevo, por lo menos, una hora antes de la llegada prevista de una aeronave.

9.4.1.6.2.

Luces de aproximación.—Las luces de aproximación se encenderán cuando prevalezcan condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos durante la noche, y en todo otro momento en que lo pida una aeronave que se aproxima o en que se requiera para el control del tráfico aéreo. Cuando se requiera iluminación de aproximación, las luces de aproximación a la pista o canal que vaya a usarse se encenderán antes de la llegada prevista de la aeronave y permanecerán encendidas durante toda la apro-

ximación hasta que la aeronave haya aterrizado o pedido que se apaguen. Siempre que las luces de aproximación de la pista o canal que vaya a usarse estén encendidas, también lo deberán estar las luces de la pista o canal correspondiente. Cuando la intensidad del haz o la posición angular de las luces de aproximación sean regulables, se graduarán de forma adecuada a las condiciones meteorológicas reinantes en la trayectoria de aproximación, o según lo solicite el Comandante de la aeronave.

9.4.1.6.3.

Luces de límite.—Cuando pueda producirse confusión, como por ejemplo, si una pista o canal queda aproximadamente paralela o adyacente a las luces de límite, éstas se apagarán cuando se enciendan las de pista o canal.

9.4.1.6.4.

Luces de obstáculos.—Las luces de obstáculos correspondientes a la aproximación a una pista o canal, podrán apagarse y encenderse al mismo tiempo que las luces o reflectores de la pista o canal, si el obstáculo no penetra la «superficie horizontal» (1), pero todas las luces de obstáculos del aeródromo permanecerán encendidas mientras lo estén las luces de límite.

9.4.1.6.5.

Luces de pista y de canal.—La pista o canal apropiados que vaya a utilizar una aeronave que se aproxime, se señalará antes de la llegada prevista de ésta, encendiendo las luces de pista o canal. Cuando la intensidad del haz o la posición angular de las luces sean regulables, se guardará de forma adecuada a las condiciones meteorológicas reinantes en la trayectoria de aterrizaje. Las luces de pista o canal permanecerán encendidas durante los períodos mínimos que se especifican a continuación:

- A. Aeronaves que aterrizan (o amaran).—A menos que la aeronave que aterrice (o amare) pida otra cosa, las luces permanecerán encendidas hasta que aquellas hayan abandonado la pista o canal.
- B. Aeronaves que despegan.—Las luces de pista o canal que se empleen para el despegue, permanecerán encendidas hasta que la aeronave haya sobrepasado el extremo del área de aterrizaje y durante los períodos adicionales que sean necesarios para completar satisfactoriamente el despegue.

En los aeródromos en los que las luces estén controladas desde un solo punto, permanecerá encendido, por lo menos, un juego de luces después del despegue, mientras se considere necesario, por si la aeronave regresa, debido a una emergencia ocurrida durante el despegue o inmediatamente después de éste.

En los aeródromos en los que las luces no estén controladas desde un solo punto, permanecerá encendido, por lo menos, un juego de luces hasta que ya no haya posibilidad de que la aeronave que ha partido regrese para efectuar un aterrizaje de emergencia.

9.4.1.6.6.

Luces de umbral y de zona de viraje.—Las luces de umbral y de zona de viraje funcionarán conjuntamente con las pistas o canal a que correspondan.

9.4.1.6.7.

Luces de calle de rodadura y de canal de marear.—Las luces de calle de rodadura y de canal de marear se encenderán en tal orden que den a la aeronave que rueda o se desplace sobre el agua una indicación continua del camino que debe seguir. Las luces de calle de rodadura y

de canal de marear, o cualquier parte de ellas, podrán apagarse cuando la aeronave que las estuviese utilizando ya no las necesite.

9.4.1.6.8.

Reflectores.—Los reflectores no se encenderán normalmente en los aeródromos como procedimiento usual, a menos que la Torre de Control lo considere necesario para hacer frente a condiciones especiales, o lo solicite la aeronave interesada. En los aeródromos en los que no se disponga de luces de pista o canal, los reflectores podrán encenderse antes de la llegada prevista de una aeronave, a menos que ésta solicite otra cosa.

Quando se utilicen los reflectores, se procederá de la forma siguiente:

- A. Aeronaves que aterrizan (o amaran).—Si se han encendido los reflectores para el aterrizaje (o amaraaje) de una aeronave, permanecerán encendidos hasta que ésta haya abandonado la pista (o canal).
- B. Aeronaves que despegan.—Si los reflectores han de utilizarse para el despegue de una aeronave, no se encenderán antes del despegue, a menos que la aeronave lo solicite. Permanecerán encendidos, por lo menos, hasta que la aeronave haya sobrepasado el límite del área de aterrizaje o haya pedido que se apaguen. En los aeródromos en donde no existan luces de pista o canal, los reflectores que se usen durante un despegue permanecerán encendidos durante cinco minutos después de que la aeronave haya pasado el límite del aeródromo y se mantendrán listos para su uso inmediato hasta que la aeronave que sale ya no necesite las luces para regresar al aeródromo en caso de emergencia.

9.4.2.

Información proporcionada por la Torre de Control.

9.4.2.1.

Información sobre el tráfico esencial.—Cuando se vuele de acuerdo con las reglas de vuelo visual, el Comandante de la aeronave es el responsable de evitar colisiones con otras aeronaves. Se considera como tráfico esencial local el que opera sobre el aeródromo y en sus alrededores y que pueda constituir un peligro para la aeronave a la que se informe de la existencia de aquél.

9.4.2.1.1.

El tráfico esencial terrestre incluirá todas las aeronaves, vehículos o personal que se hallen en el área de maniobra o cerca de ella, o en un área dedicada a la carga o estacionamiento, que puedan constituir un peligro para la aeronave en cuestión.

9.4.2.1.2.

El tráfico esencial local se describirá de forma que se facilite su reconocimiento por el Comandante de la aeronave y se dará a conocer cuando, a juicio del encargado del control, tal información sea necesaria en interés de la seguridad de las operaciones o cuando sea solicitado desde una aeronave.

9.4.2.2.

Información sobre las condiciones del aeródromo. Se considerará información esencial sobre las condiciones del aeródromo la necesaria para la seguridad de la operación de las aeronaves, ya sea referente al área de maniobra o a las instalaciones generalmente relacionadas con ella.

9.4.2.2.1.

Quando en los aeródromos existan las condiciones siguientes, éstas se incluirán en la información esencial del aeródromo que se dé a todas las aeronaves:

- a) Obras de construcción a lo largo de la pista en servicio o cerca de ella.
- b) Partes del área de maniobra con desigualdades del suelo, estén señaladas o no.
- c) Todo aparato de mantenimiento o de construcción o trabajadores que se hallen

(1) Superficie horizontal. La contenida en un plano horizontal situado a cuatro metros sobre el nivel medio del área de aterrizaje (o el nivel de la marea baja en una zona de amaraaje), y cuyos límites estén a un radio por lo menos de 4.000 metros del centro geográfico aproximado del área de aterrizaje (o amaraaje).

en cualquier parte del área de maniobra, o cerca de ella, que pueda utilizar una aeronave.

- d) Pista o calles de rodadura que estén resbaladizas.
- e) Nieve acumulada en el área de maniobra o que se haya corrido a ella.
- f) Fallo o funcionamiento irregular de cualquier parte del sistema de iluminación del aeródromo.
- g) Demás información pertinente.

9.4.2.2. Cuando no corresponda a las Torres de Control determinar las condiciones del aeródromo, el servicio correspondiente será el responsable de notificar a dichas torres las condiciones que prevalezcan.

9.4.2.3. La información esencial sobre las condiciones del aeródromo se dará a todas las aeronaves interesadas, ya sea directa o indirectamente, con tiempo suficiente para que puedan usar debidamente tal información.

9.4.3.1.3.

en consideraciones de tráfico y no en las condiciones meteorológicas.

No se expidirá permiso para que una aeronave aterrice o despegue de una pista o un aeródromo cerrados, y si tal permiso es solicitado, se procederá de la forma siguiente:

- a) Se informará al piloto que la pista o el aeródromo está cerrado; y
- b) Si entonces el piloto persiste en su intención de aterrizar o despegar de la pista o aeródromo cerrados, el controlador:

1. Transmitirá al piloto la parte pertinente del NOTAM en vigor que hace referencia a la pista o aeródromo; y
2. En el momento en que el despegue o el aterrizaje de la aeronave en cuestión no se interfiera con otro tráfico, avisará al piloto que, ya que

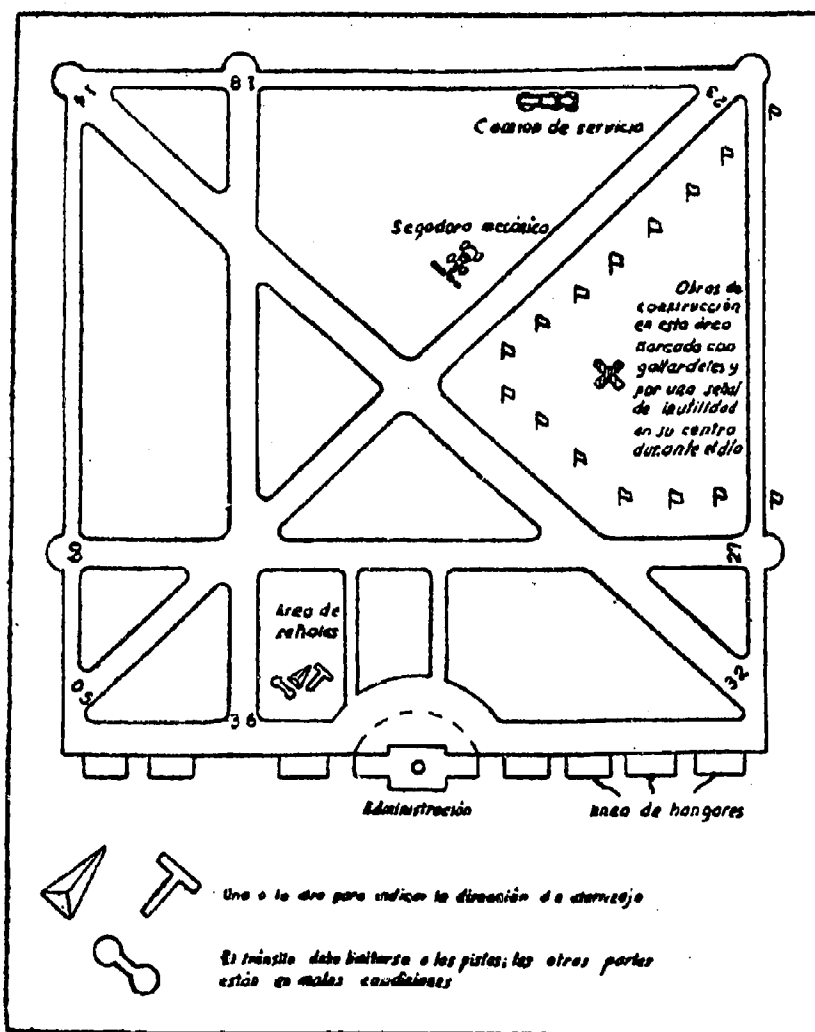


Fig. 28.—Aeródromo típico en que se muestran condiciones diversas

9.4.3. Control del tráfico de aeródromo.

9.4.3.1. Autorización de despegue o aterrizaje.

9.4.3.1.1. Las autorizaciones, instrucciones e información expedidas por las Torres de Control estarán basadas únicamente en el tráfico observado o conocido, o en las condiciones del aeródromo.

9.4.3.1.2. La denegación del permiso para el aterrizaje o despegue de una aeronave se basará únicamente

el permiso de aterrizaje o despegue no puede ser expedido, este aterrizaje o despegue será realizado bajo su propia responsabilidad.

La expresión pista «cerrada» o aeródromo «cerrado», tal y como se aplica en lo establecido anteriormente, se utiliza para indicar que la pista o el terreno de aterrizaje de un aeródromo han sido re-

tirados de servicio por orden de la autoridad correspondiente debido a una razón física, tal como encharcamiento, repavimentación, obras, pista ocupada por una aeronave accidentada, etc., pero no debido a condiciones meteorológicas, incluido el viento.

9.4.3.2. Aeronaves en rodaje.—Deberá concederse gran importancia a la expedición de instrucciones a las aeronaves en rodaje, y en atención a ello, estas instrucciones deberán ser tan claras y concisas cuanto sea posible.

9.4.3.2.1. Cuando haya aeronaves estacionadas, u otros objetos, a lo largo de una calle de rodadura o próximos a ella, deberá advertirse a los pilotos a quienes pueda interesar esta información.

9.4.3.2.2. Si es posible, no deberá permitirse la rodadura de las aeronaves por la pista en servicio. La norma que debe seguirse al dirigir el tráfico de rodaje es: mantener la pista en servicio tan despejada como sea posible.

9.4.3.2.3. No se permitirá a las aeronaves que esperen en el extremo de la pista en servicio cuando otra aeronave esté efectuando un aterrizaje, excepto en los aeródromos en los que no existan calles de rodadura que la crucen. En tales casos, sólo se permitirá la espera cuando sea estrictamente

9.4.3.3.

necesario, y la aeronave esperando permanecerá al borde de la pista y a un ángulo de noventa grados, con respecto a la dirección del aterrizaje, hasta que se la autorice para el despegue.

Vehículos y personal.—No deberá permitirse el movimiento de vehículos o personas en el área de maniobra que pueda interferir al tráfico de aeródromo, a menos que la Torre de Control lo haya autorizado. Se instruirá al personal, incluso a los conductores de todos los vehículos, para que se detenga y aguarde el permiso de la Torre de Control antes de cruzar cualquier pista o calle de rodadura, a menos que se halle en una parte del área de maniobra marcada con luces, banderas u otras señales convencionales indicadoras. En las comunicaciones por radio con las aeronaves, el encargado del control identificará las personas o vehículos que se hallen en el área de maniobra con toda la precisión que le sea posible.

9.4.3.4.

Aeronaves en el circuito de tráfico.—Para proporcionar las separaciones mínimas especificadas en 9.4.3.5. y 9.4.3.6. siguientes, se controlarán las aeronaves que se hallen en el circuito de tráfico; pero, no obstante:

- a) Las aeronaves que vuelen en formación quedan exceptuadas de mantener las separaciones mínimas respecto a otras aeronaves que formen parte del mismo vuelo.

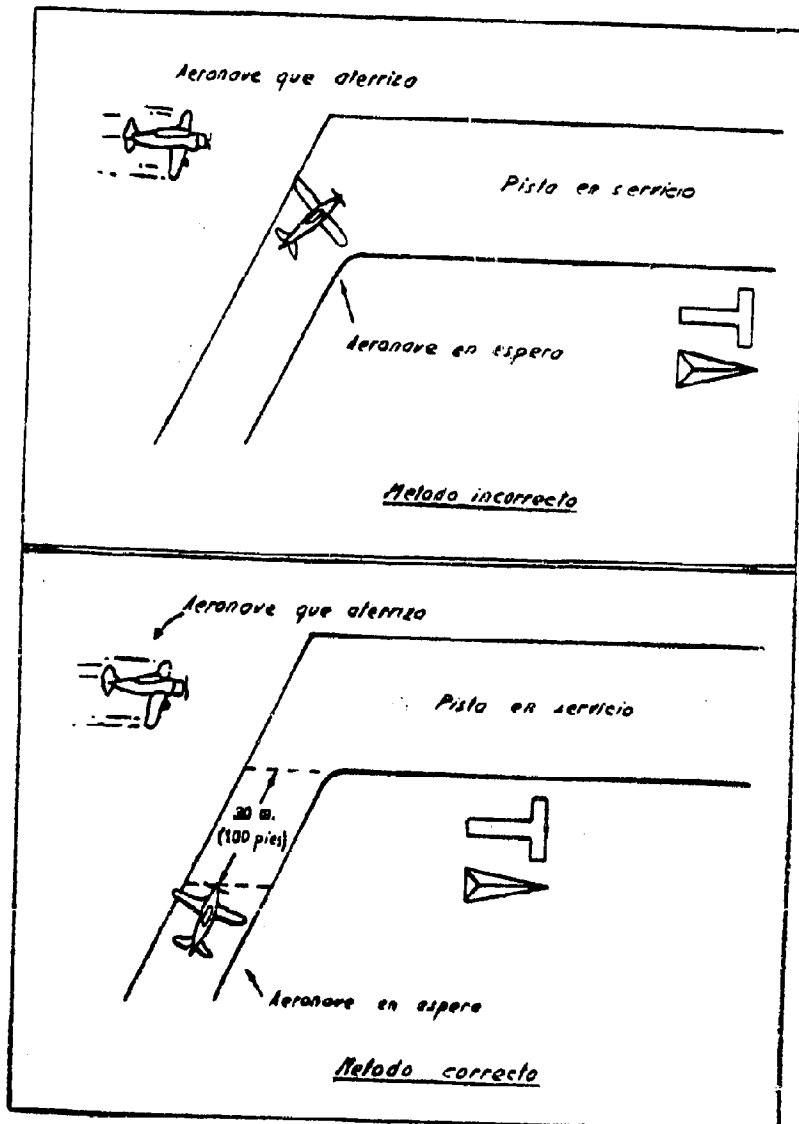


Fig. 29.—Método para la espera de las aeronaves

- b) Las aeronaves que operen en diferentes áreas o vías de aeródromo que posean pistas que permitan aterrizajes o despegues simultáneos, quedan exceptuadas de las separaciones mínimas.
- c) Las separaciones mínimas no se aplicarán a las aeronaves que operen con fines militares determinados por la autoridad competente.

- 9.4.3.4.1. Se dispondrá suficiente separación entre las aeronaves en vuelo que se hallen en el circuito de tráfico, para que puedan espaciarse las que lleguen o salgan en la forma prescrita en 9.4.3.5. y 9.4.3.6.
- 9.4.3.4.2. Se expedirá a una aeronave permiso para entrar en el circuito de tráfico cuando se desee que ésta se aproxime al área de aterrizaje, de acuerdo con los circuitos de tráfico en uso, y las condiciones del tránsito sean tales que no sea posible autorizarlas para el aterrizaje inmediato. Con el permiso de entrada en el circuito de tráfico se dará la información concerniente a la dirección del aterrizaje y pista en servicio, para que el piloto pueda ajustar correctamente su entrada en el circuito.
- 9.4.3.4.3. El permiso de entrada en el circuito de tráfico no deberá confundirse con el permiso de aterrizaje, ya que el primero se expide cuando la aeronave está a cierta distancia del aeródromo y las condiciones del tráfico no permiten conceder el permiso de aterrizaje.
- 9.4.3.4.4. Si una aeronave entra en el circuito de tráfico de un aeródromo sin la debida autorización, se le

afectan a la seguridad de operación de la misma (fallo de motor, escasez de combustible, etc.).

- b) A las aeronaves ambulancia o a las que lleven enfermos o lesionados graves que requieran urgentemente asistencia médica.

Aeronaves que salen.—En general, no se permitirá que inicie el despegue ninguna aeronave dispuesta para partir hasta que la aeronave que la preceda en la salida haya cruzado el extremo de la pista en servicio, o hasta que todas las aeronaves que hayan aterrizado antes estén fuera de dicha pista (véase fig. 30).

- 9.4.3.5.1. Cuando antes del despegue se necesite una autorización de control de tráfico del Centro de Control de Área, no se expedirá el permiso de despegue hasta que aquella autorización haya sido transmitida a la aeronave interesada y ésta haya acusado recibo de la misma. El Centro de Control de Área enviará la autorización a la Torre de Control de aeródromo con la menor demora posible después de que la Torre lo pida, o antes si es posible.

- 9.4.3.5.2. El permiso de despegue, como su nombre indica, se expedirá cuando la aeronave haya llegado en rodaje hasta el extremo de la pista en servicio, haya probado sus motores y esté lista para despegar. El Comandante de la aeronave deberá haber recibido previamente información respecto a la dirección y velocidad del viento, la pista en servicio, el reglaje del altímetro, la sincronización de los relojes si fuera preceptiva y la correspondiente autorización de control de trá-

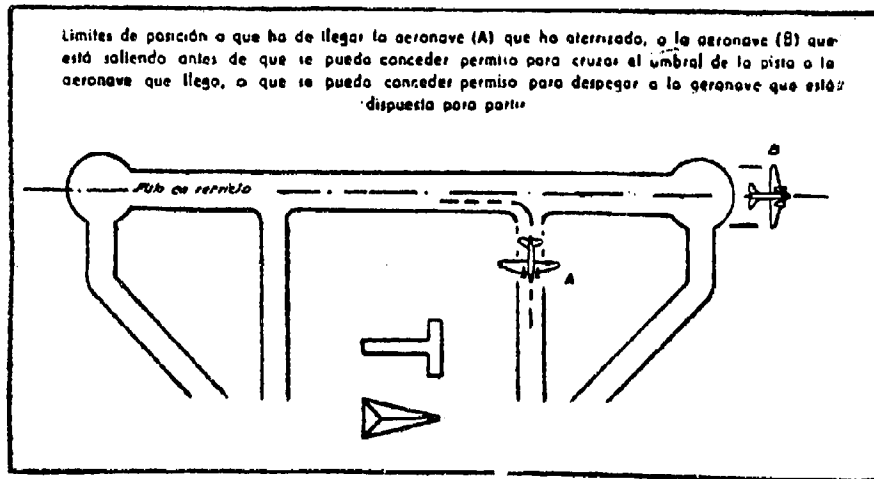


Fig. 30.—Separación entre los aterrizajes y los despegues

permitirá que aterrice si sus maniobras indican que así lo desea. Cuando las circunstancias lo justifiquen, el encargado del control podrá pedir a las aeronaves con quienes esté en contacto que se aparten, tan pronto como sea posible, para evitar los riesgos originados por operaciones no autorizadas. En ningún caso deberá suspenderse indefinidamente el permiso para aterrizar.

- 9.4.3.4.5. En casos de emergencia puede ser necesario, por motivos de seguridad, que una aeronave entre en el circuito de tráfico y efectúe un aterrizaje sin la debida autorización. Los encargados del control deberán reconocer los casos de emergencia y prestar toda la ayuda posible.
- 9.4.3.4.6. Se podrá dar autorización especial para el uso del área de maniobra:
- 9.4.3.5. a) A toda aeronave que se prevea se verá obligada a aterrizar, debido a causas que

afectan a la seguridad de operación de la misma (fallo de motor, escasez de combustible, etc.).

- 9.4.3.6. Aeronaves que llegan.—En general, no se permitirá cruzar el comienzo de la pista, en su aproximación final, a ninguna aeronave que vaya a aterrizar hasta que la aeronave que la preceda saliendo haya cruzado el extremo de la pista en servicio, o hasta que todas las aeronaves que hayan aterrizado antes estén fuera de dicha pista (véase fig. 30).

- 9.4.4. La fraseología correspondiente al control de aeródromo es la que figura en el Apéndice J del presente Reglamento.

- 9.5. COORDINACIÓN ENTRE LAS DEPENDENCIAS DE CONTROL DE TRÁFICO AÉREO

- 9.5.1. *Autoridad.*—Las oficinas de control de aproximación y las Torres de Control de aeródromo cumplirán las instrucciones que reciban del correspondiente Centro de Control de Área.
- 9.5.2. *Coordinación entre las dependencias que proporcionen servicio de control de área en áreas adyacentes.*
- 9.5.2.1. Los Centros de Control de Área enviarán, de un centro al contiguo, los datos apropiados de vuelo y la información de control pertenecientes a todos los vuelos IFR a medida que éstos transcurran, tales como:
- Indicativo de la aeronave y señal distintiva de radio en caso de que sea diferente.
 - Tipo de aeronave.
 - Hora en que se prevé que la aeronave sobrevolará el punto de posición de entrada en el área siguiente, o el límite entre ambas áreas.
 - Nivel de crucero.
 - Velocidad propia.
 - Ruta.
 - Límite del permiso cuando sea distinto al correspondiente al primer aeródromo previsto de aterrizaje.
 - Demás observaciones necesarias.
- 9.5.2.2. Los datos del plan de vuelo y la información de control se transmitirán con tiempo suficiente para permitir la recepción y análisis de los datos por el centro del área adyacente y la coordinación entre los centros interesados, según sea necesario, antes de transferirse el control.
- 9.5.2.3. Si el punto de partida o la posición de una aeronave en vuelo, para la cual se requiere coordinación con un centro contiguo, no está a suficiente distancia del límite de un área de control adyacente para poder transmitir los datos necesarios del plan de vuelo al centro de control de esta área y dar tiempo adecuado para la recepción, el análisis y la coordinación, a menos que se disponga otra cosa mediante acuerdo previo, se obrará conforme a lo siguiente:
- a) El procedimiento se activará solicitando específicamente el permiso, indicando «active permiso»; y/o
 - b) Se demorará la salida, o se darán las instrucciones de espera apropiadas.
- 9.5.2.4. La responsabilidad del control de tráfico aéreo sigue siendo del Centro de Control de Área en cuya área de control opera la aeronave, hasta la hora en que se calcula que aquélla cruzará el límite de la citada área, incluso cuando el control de una o más aeronaves lo ejercen, por delegación, otras dependencias de Control de Tráfico Aéreo (véase 9.1.5.2.). Se debe observar que el Centro de Control de Área que esté en comunicación con una aeronave que no ha entrado aún en su área de control, no alterará el permiso concedido a tal aeronave sin la previa aprobación del Centro de Control de Área precedente.
- 9.5.2.5. Cualquier corrección de cálculo que exceda de un período de tiempo acordado, se enviará al Centro de Control del Área adyacente antes de que la aeronave entre en ésta.
- 9.5.2.6. La dependencia de los Servicios de Tráfico Aéreo a la que se ha presentado el plan de vuelo, enviará los planes de vuelo en los que se especifiquen VFR para la primera parte de la ruta e IFR para una parte posterior que se inicie en otra área de control, directamente al Centro de Control del Área, dentro de la cual se iniciará el vuelo IFR.
- 9.5.3. *Coordinación entre las dependencias que proporcionen control de área y las que proporcionan control de aproximación.*
- 9.5.3.1. División del control.
- 9.5.3.1.1. Toda dependencia que proporcione control de aproximación podrá dar permisos de control a cualquier aeronave que le haya transferido un Centro de Control de Área, sin notificarlos a dicho centro; sin embargo, cuando se haya frustrado una aproximación, se dará aviso inmediato al Centro de Control de Área y se coordinarán las medidas subsiguientes entre el Centro de Control de Área y la dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación.
- 9.5.3.1.2. El Centro de Control de Área determinará la hora de despegue sólo cuando sea necesario para coordinar la salida con el tráfico que se haya pasado a la dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación. Si no se determina la hora de despegue, ésta será fijada por la dependencia que dé el Servicio de Control de Aproximación cuando sea necesario para coordinar la salida con el tráfico que se le haya pasado. El Centro de Control de Área especificará la hora de cancelación del permiso, si una salida demorada interfiere con el tráfico no pasado a la dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación. La hora de cancelación de un permiso, determinada por el Control de Aproximación, no será posterior a la expedida por el Centro de Control de Área.
- 9.5.3.1.3. Cuando las condiciones meteorológicas exijan determinar el orden de las aproximaciones, el Centro de Control de Área autorizará a las aeronaves que llegan para que se dirijan al punto de espera, y les dará en dicha autorización las instrucciones concernientes a la espera y la hora prevista de aproximación. Si el orden de aproximación es tal que exija que las llegadas sucesivas tengan que esperar a niveles muy altos, deberá autorizarse a dichas llegadas para que se dirijan a otros puntos hasta que se desocupen los niveles más bajos del orden de aproximación.
- 9.5.3.1.4. Después de efectuarse la coordinación con la dependencia que proporcione el control de aproximación, el Centro de Control de Área podrá autorizar, si esto es posible, a la primera aeronave que llegue para que efectúe la aproximación sin necesidad de ir al punto de espera.
- 9.5.3.1.5. Después de efectuarse la coordinación con la dependencia que proporcione el control de aproximación, el Centro de Control de Área podrá permitir a las aeronaves que lleguen que se dirijan a puntos de espera visual y aguarden allí hasta recibir otras instrucciones de la citada dependencia.
- 9.5.3.1.6. Cuando sea necesario dar información detallada sobre el tráfico a las aeronaves que salen, el Centro de Control de Área puede pedir a la dependencia que proporcione el control de aproximación que envíe la mencionada información en la fraseología reglamentaria.
- 9.5.3.1.7. Todo procedimiento adicional que sea necesario para la coordinación adecuada con aeródromos determinados, deberá aparecer en instrucciones locales escritas, aprobadas por la autoridad competente. Cuando se haya establecido una oficina de control de aproximación, el Centro de Control de Área puede transferir el control de las aeronaves directamente a las Torres de Control de aeródromo, previa coordinación con dicha oficina, si se ha de hacer toda la aproximación en condiciones meteorológicas de vuelo visual.
- 9.5.3.2. Intercambio de datos sobre el movimiento de las aeronaves.
- 9.5.3.2.1. De la dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación al Centro de Control de Área.—La dependencia que proporcione el ser-

vicio de control de aproximación notificará inmediatamente al Centro de Control de Área los datos pertinentes al tráfico IFR, tales como:

- a) El nivel vacante más bajo en el punto de espera que pueda ponerse a la disposición del Centro de Control de Área.
- b) El promedio de los intervalos de tiempo entre aproximaciones sucesivas, determinado por la dependencia que proporcione el Servicio de Control de Aproximación.
- c) La revisión de la hora prevista de aproximación expedida por el Centro de Control de Área, cuando la calculada por la dependencia indique una variación de diez minutos o más.
- d) Las horas de llegada sobre el punto de espera, cuando exista una diferencia de cinco minutos a la hora estimada.
- e) Las horas de salida de las aeronaves.
- f) Toda la información disponible relacionada con las aeronaves demoradas o de las que no se tengan noticias.
- g) Las aproximaciones frustradas.

9.5.3.2.2.

Del Centro de Control de Área a la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación.—El Centro de Control de Área notificará inmediatamente a la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación los datos pertinentes al tráfico IFR, tales como:

- a) Indicativo, tipo y punto de salida de las aeronaves que llegan.
- b) Hora estimada al punto de espera y nivel propuesto para el mismo a las aeronaves que llegan, u hora exacta si se pasa la aeronave a la dependencia que presta el servicio de control de aproximación cuando aquella haya llegado al punto de espera.
- c) Hora prevista de aproximación dada a las aeronaves.
- d) Indicación de que la aeronave se ha pasado a la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación o de que esta dependencia asumirá el control.
- e) Demora prevista en la salida del tráfico IFR, debido a aglomeración de éste.

La información sobre las aeronaves que llegan se transmitirá, por lo menos, quince minutos antes de la hora prevista de llegada, y se revisará si es necesario.

9.5.4.

Coordinación entre una dependencia que proporcione servicio de control de aproximación y otra que proporcione servicio de control de aeródromo.

9.5.4.1.

División de control.

9.5.4.1.1.

La dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación retendrá el control de las aeronaves que llegan hasta que éstas se hayan transferido a la Torre de Control de aeródromo y estén en comunicación con la misma. En condiciones meteorológicas IFR no se transferirá más de una llegada a la Torre de Control, excepto si los pilotos notifican que se encuentran por debajo de todas las nubes y que la visibilidad no es menor de cinco kilómetros.

9.5.4.1.2.

Después de efectuarse la coordinación con la Torre de Control del aeródromo, la dependencia que presta el servicio de control de aproximación puede despachar las aeronaves que llegan a puntos de espera visual, en las que permanecerán hasta que les avise la Torre de Control.

9.5.4.1.3.

La dependencia que presta servicio de control de aproximación puede autorizar a la Torre de Control del aeródromo a dar la salida a una aeronave para su despeje, dejando a discreción de la Torre el tomar en consideración a las aeronaves que lleguen.

9.5.4.1.4.

Las Torres de Control de aeródromo obtendrán la aprobación de la dependencia que proporcione servicio de control de aproximación antes de autorizar la operación de vuelos VFR especiales.

9.5.4.2.

Intercambio de datos sobre el movimiento de las aeronaves.

9.5.4.2.1.

De la Torre de Control de aeródromo a la dependencia que proporcione el servicio de control de aproximación.—La Torre de Control de aeródromo informará rápidamente a la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación sobre los datos pertinentes al tráfico IFR, tales como:

- a) Horas de llegada y salida.
- b) Toda la información disponible relacionada con las aeronaves demoradas o de las que no se tengan noticias.
- c) Información respecto a las aproximaciones frustradas.

9.5.4.2.2.

De la dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación a la Torre de Control del aeródromo.—La dependencia que proporciona el servicio de control de aproximación notificará inmediatamente a la Torre de Control del aeródromo los datos pertinentes al tráfico IFR, tales como:

- a) Hora prevista y nivel propuesto de llegada de la aeronave sobre el aeródromo, con quince minutos de antelación, por lo menos, a la hora prevista de llegada.
- b) Transferencias de la aeronave que llega a la Torre de Control de aeródromo.
- c) Demora prevista en la salida del tráfico IFR, debida a la aglomeración del mismo.

9.5.5.

Coordinación entre el Mando o el explotador y los Servicios de Control del Tráfico Aéreo.

9.5.5.1.

Las dependencias de los Servicios de Tráfico Aéreo, al desempeñar sus funciones, tendrán debidamente en cuenta las necesidades del Mando o el explotador inherentes al cumplimiento de sus obligaciones y, si éstos lo necesitan, pondrán a su disposición o a la de sus representantes autorizados la información de que dispongan que pueda ser de utilidad para los referidos fines.

9.5.5.2.

Cuando el Mando o el explotador interesados lo deseen, los mensajes (incluso los informes de posición) que se hayan recibido se pondrán, en la medida que sea posible, a la inmediata disposición de aquéllos o de sus representantes autorizados, de conformidad con los procedimientos locales previamente convenidos.

9.5.5.3.

Excepto en el caso previsto en el artículo siguiente, los permisos de control de tráfico aéreo y, cuando corresponda, las sugerencias de los servicios de tráfico aéreo para evitar colisiones fuera del espacio aéreo controlado se coordinarán, cuando sea posible, con el Mando, el explotador o sus representantes autorizados, de acuerdo con los procedimientos locales previamente convenidos.

9.5.5.4.

Cuando la demora originada al efectuarse la coordinación citada en el artículo anterior perjudique a la seguridad de las operaciones, la dependencia de los Servicios de Tráfico Aéreo tomará primero las medidas necesarias para proporcionar la separación necesaria entre las aeronaves y después, tan pronto como sea posible, informará al Mando, al explotador o a sus representantes autorizados.

9.5.6.

La fraseología telefónica para la coordinación entre las dependencias de Control de Tráfico Aéreo es la que figura en el Apéndice J del presente Reglamento.

CAPITULO X

10. **SERVICIO DE INFORMACION AERONAUTICA (AIS).**
- 10.1. **GENERALIDADES**
- 10.1.1. El Servicio de Información Aeronáutica tiene por objeto recopilar, clasificar, publicar y distribuir todas las noticias—de carácter duradero o no—relativas a la existencia, establecimiento, condición o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos que es indispensable conocer oportunamente el personal relacionado con las operaciones de vuelo.
- 10.1.2. A los fines citados en el artículo anterior, la información facilitada por el Servicio de Información Aeronáutica comprenderá fundamentalmente.
- Las publicaciones de información aeronáutica (AIP).
 - Los avisos de información aeronáutica (NOTAM); y
 - Cuando así se requiera, las circulares de información aeronáutica o cualquier otra información que pueda ser de interés.
- 10.1.3. Para proporcionar la información pertinente antes del vuelo y la necesaria durante el vuelo, el Servicio de Información Aeronáutica la obtendrá:
- De aquellos servicios de información aeronáutica extranjeros que se considere conveniente; y
 - De otras fuentes disponibles.
- 10.1.4. El Servicio de Información Aeronáutica proporcionará a los Servicios de Información Aeronáutica de otros Estados la información que necesiten para la seguridad, regularidad y eficacia de la navegación aérea. A estos fines se establecerán una o varias Oficinas NOTAM Internacional que atenderán al intercambio internacional de los NOTAM y publicaciones cuyo conocimiento pueda afectar a las operaciones aéreas internacionales.
- 10.2. **ORGANIZACIÓN**
- 10.2.1. El Servicio de Información Aeronáutica se compondrá de:
- Un órgano de centralización de la información.
 - Los órganos de canalización de la información; y
 - Los órganos de difusión y/u origen de la información (en los FICs y ACCs, aeropuertos y bases aéreas, organismos centrales del Ministerio del Aire, AIS extranjeros, AIS de las compañías aéreas, dependencias especializadas e instalaciones independientes). (Véase fig. 31.)
- 10.2.2. A los fines citados en el artículo anterior se establecerán:
- Un órgano central del Servicio de Información Aeronáutica (AIS Central).
 - Una o varias Oficinas NOTAM Internacional.
 - Una oficina de información aeronáutica (oficina regional) en cada centro de información de vuelo (AIO-FIC); y
 - Dependencias de Información Aeronáutica en los aeropuertos o bases aéreas (AIO de aeropuertos base) y Centros de Control de Área (AIO-ACC). (Véase fig. 31.)
- 10.3. **PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**
- 10.3.1. Las publicaciones de Información Aeronáutica tienen como fin principal facilitar la difusión de la información de carácter permanente cuyo conocimiento sea esencial para la navegación aérea.
- 10.3.2. Toda la información a que se hace referencia en el artículo anterior será recopilable en una publicación que recibe el nombre de AIP. La clase de información que deberá contener el AIP es la que figura en el Apéndice K del presente Reglamento.
- 10.4. **AVISOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (NOTAM)**
- 10.4.1. Los avisos de Información Aeronáutica reciben el nombre de NOTAM y contienen información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos que es indispensable conocer oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo.
- 10.4.2. La distribución de los NOTAM se clasificará en:
- Distribución Clase I.—La que se hace por telecomunicaciones.
 - Distribución Clase II.—La que se hace por medios distintos de las telecomunicaciones.
- 10.4.3. *Iniciación de los NOTAM.*
- 10.4.3.1. Se iniciará un NOTAM y se difundirá prontamente cuando la información que se tenga que divulgar sea de carácter temporal, o no se pueda difundir con suficiente rapidez mediante la publicación o enmienda de una AIP.
- 10.4.3.1.1. Se iniciará y difundirá un NOTAM siempre que la información siguiente tenga importancia directa para las operaciones de vuelo:
- Establecimiento o eliminación de ayudas electrónicas, o de otra clase, para la navegación aérea o de los aeródromos.
 - Interrupción o reanudación de cualquier servicio; cambio de frecuencias; cambio de horario de las estaciones; cambio de orientación de las ayudas direccionales; cambios de emplazamiento, aumento o disminución de la potencia en un 50 por 100 o más, e irregularidad o inseguridad en la operación, de cualquier ayuda electrónica para la navegación aérea y en los servicios de comunicación aeroterrestres.
 - Interrupción o reanudación del servicio de los sistemas de iluminación de los aeródromos.
 - Establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales.
 - Presencia o eliminación de obstáculos temporales para las operaciones de las aeronaves en el área de maniobra.
 - Presencia o eliminación de condiciones peligrosas, debido a nieve, hielo o agua en el área de movimiento, y existencia o corrección en ésta de defectos importantes.
 - Establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los Servicios de Navegación Aérea.
 - Presencia en el aire de riesgos para la navegación aérea.
 - Ejercicios o maniobras militares que afecten a la navegación aérea, y exhibiciones aéreas o movimientos de aeronaves en masa.
 - Cambios importantes en los medios y servicios disponibles de búsqueda y salvamento.
 - Interrupción o reanudación del servicio de faros de peligro y luces de señalamiento de obstáculos para la navegación aérea.
 - Cambios en las disposiciones relativas a la entrada que requieran medidas inmediatas.

- m) Erección o eliminación de obstáculos para la navegación aérea.
- n) Establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter.
- o) Interrupción o reanudación de los servicios de medios importantes de salvamento o de extinción de incendios en los aeródromos.
- p) Interrupción o reanudación de los servicios de reabastecimiento de combustible.
- q) Disponibilidad de nuevos mapas, cartas o publicaciones de procedimientos de control.
- r) Cambios en la reglamentación o legislación que requieran notificación inmediata; y
- s) Toda otra circunstancia importante.
- 10.4.3.2. Los NOTAM relativos a condiciones previsibles se iniciarán, si es posible, con suficiente anticipación para que todos los interesados puedan tomar las medidas pertinentes.
- 10.4.3.2.1. Los NOTAM relativos a cualesquiera de los puntos siguientes, o a cualquier otra circunstancia que requiera cambios en los métodos de operación, se expedirán con anticipación no inferior a la fecha en que tengan efectividad, para que los usuarios de esta información puedan tomar las medidas pertinentes:
- Cambios en los procedimientos o nuevos procedimientos.
 - Adición, modificación importante o supresión de instalaciones o servicios.
 - Advertencias a largo plazo para la navegación, incluso el establecimiento de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas.
 - Ejercicios o maniobras militares en gran escala.
 - Obstáculos para la navegación aérea.
- 10.4.4. *Distribución de los NOTAM.*
- 10.4.4.1. A cada NOTAM se le asignará la distribución Clase I, la distribución Clase II o ambas. Además, a los NOTAM que se les asigne distribución Clase I se les dará también distribución Clase II cuando la duración de las circunstancias notificadas justifiquen la confirmación por NOTAM, de conformidad con 10.4.3.1.
- 10.4.4.2. Para la distribución Clase I se empleará, si es posible, la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN). Los NOTAM a los que se haya asignado distribución Clase II se despacharán por el medio más rápido, preferiblemente por correo aéreo.
- 10.4.4.3. Si los NOTAM a los que se haya asignado distribución Clase II no pudieran llegar a tiempo a algunos de los destinatarios para los cuales es básica dicha información, se les transmitirá también por la red de comunicaciones fijas aeronáuticas.
- 10.4.4.4. Solamente las oficinas NOTAM internacionales interesadas procederán al intercambio internacional de los NOTAM a que se asigne distribución Clase I, pero se podrán efectuar acuerdos para su intercambio directo entre los centros de información de vuelo colindantes.
- 10.4.5. *Especificaciones generales.*
- 10.4.5.1. Cada NOTAM de una serie a la que asigne distribución Clase I o Clase II llevará un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.
- 10.4.5.2. Si los NOTAM distribuidos corresponden a más de una serie, cada una se identificará por separado. La identificación deberá hacerse mediante una letra, o un grupo de letras indicativo de la dependencia que difunde el NOTAM.
- 10.4.5.3. Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya a otro anterior, deberá indicarse el número de serie del expedido previamente.
- 10.4.5.4. Cada NOTAM será lo más conciso posible y se redactará para su difusión de modo que se entienda claramente sin referirse a otro documento.
- 10.4.5.5. Toda información contenida en los NOTAM que haga necesaria la enmienda de una publicación de información aeronáutica, se confirmará mediante enmienda o revisión de tal publicación.
- 10.4.5.6. Los indicativos de lugar contenidos en el texto de los NOTAM serán los correspondientes a los de la lista oficial, si figuran en ella. En ningún caso se empleará una forma más breve de tales indicativos.
Donde exista base y aeropuerto, con un indicativo de lugar para cada uno de ellos, el indicativo a emplear será el del aeropuerto.
- 10.4.5.7. Si no hubiese asignado indicativo de lugar, éste se escribirá en lenguaje claro.
- 10.4.5.8. Se deberá emitir una lista de verificación de los NOTAM vigentes a intervalos de no más de un mes para los de distribución Clase I y de no más de tres meses para los de distribución Clase II.
- 10.4.6. *Especificaciones para la distribución Clase I.*
- 10.4.6.1. Los NOTAM que vayan a tener distribución Clase I se prepararán para su transmisión, de conformidad con las disposiciones correspondientes de los procedimientos de comunicaciones.
- 10.4.6.2. Para redactar los NOTAM que se transmitan por la AIO Central y las AIO regionales de los FIC, se usará el Código NOTAM que figura en el Apéndice K del presente Reglamento o las abreviaturas autorizadas, excepto cuando el lenguaje claro sea indispensable para la buena comprensión. El resto de las AIO enviarán sus NOTAM siempre en lenguaje claro, y en la misma forma se transmitirán por los circuitos de radiotelefonía.
- 10.4.6.3. El texto de todo NOTAM al que se le asigne distribución Clase I contendrá, en el orden que se expone, lo siguiente:
- La referencia del iniciador, que consistirá en el indicativo de la serie, en la abreviatura «NOTAM» y en su número de serie (véase 10.4.5.1.).
 - La identificación del emplazamiento de la instalación del lugar de cuyas condiciones se informa empleando, si corresponde, el indicativo que figura en la lista oficial (véase 10.4.5.6.).
 - La información, en la forma especificada en 10.4.6.2.
 - Las fechas y horas aplicables, expresadas por grupos de seis cifras y en hora GMT.
- Nota:* Ejemplo del texto:
- | | |
|----------------|----------------|
| a) | b) |
| «LECM NOTAM 83 | LEMD |
| c) | d) |
| QOAUD | 151830 170630» |
- Significado: a) FIC Madrid, NOTAM Núm. 83 (del año en curso).
b) Aeródromo de Barajas.
c) Cerrado para todas las operaciones nocturnas.
d) Desde 1830 horas del día 15 (del mes actual) hasta las 0630 horas del día 17 (del mismo mes).
- (Para la difusión de los NOTAM I, véase figura 32.)

- 10.4.6.4. Una comunicación o mensaje no tendrá la consideración de NOTAM I, en tanto no le sea asignado el número de orden correspondiente por la AIO responsable.
- 10.4.6.5. En cada base, aeropuerto o conjunto base-aeropuerto, sólo existirá una oficina que pueda originar NOTAM I.
- 10.4.6.6. A efectos de difusión de NOTAM I, toda instalación o servicio estará afecta a una AIO, quien será responsable de originar los NOTAM correspondientes a dicha instalación o servicio.
- 10.4.7. Especificaciones para la distribución Clase II.
- 10.4.7.1. En la esquina superior derecha de la primera página se anotarán los números de serie y la

- 10.4.7.2. fecha de expedición. Si se da más de un NOTAM en una sola hoja, se indicarán de igual manera todos los números de serie.
- 10.5. Cuando el NOTAM se envíe para confirmar otro al que se haya dado distribución Clase I, se deberá hacer referencia al número de serie del anterior.
- 10.5.1. CIRCULARES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
 - 10.5.1.1. Intictación. Siempre que se considere necesario, deberá iniciarse una circular de información aeronáutica

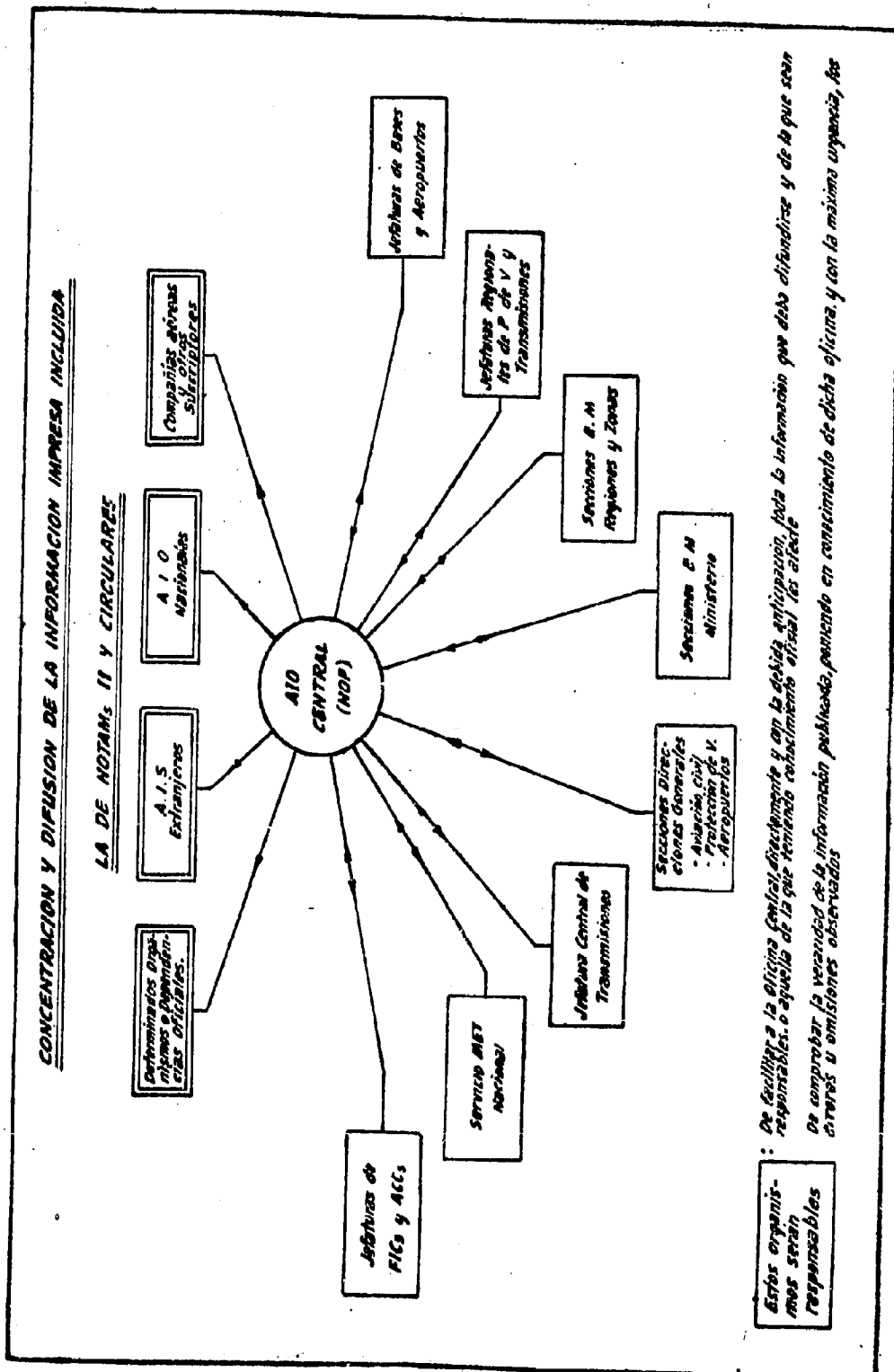


Fig. 31

- | | |
|---|--|
| <p>para publicar la información que no se ajuste a los requisitos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las especificaciones de 10.3. y el Apéndice K, para su inclusión en una publicación de información aeronáutica (AIP). b) Las especificaciones de 10.4.3. para iniciar un NOTAM. <p>10.5.2. <i>Especificaciones.</i></p> <p>10.5.2.1. Las circulares de información aeronáutica deberán publicarse en forma impresa y en ellas podrán incluirse texto y gráficos.</p> <p>10.5.2.2. A cada circular de información aeronáutica se le deberá asignar un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.</p> <p>10.5.2.3. Por lo menos una vez al año deberá publicarse —como circular de información aeronáutica— una lista recapitulativa de las circulares de información.</p> | <p>10.5.3. <i>Distribución.</i></p> <p>10.5.3.1. La distribución de las circulares de información aeronáutica se hará por correo u otros medios.</p> <p>10.6. <i>INFORMACIÓN ANTERIOR Y POSTERIOR AL VUELO</i></p> <p>10.6.1. <i>Información anterior al vuelo.</i></p> <p>10.6.1.1. En todos los aeródromos en los que efectúen normalmente operaciones aéreas, se proporcionará al personal de operaciones de vuelo—incluidas las tripulaciones—y a los servicios encargados de dar información antes del vuelo, la información aeronáutica indispensable para la seguridad, regularidad y eficacia de la navegación aérea.</p> <p>10.6.1.2. La información aeronáutica proporcionada en los aeródromos para el planeamiento de los vuelos deberá incluir:</p> |
|---|--|

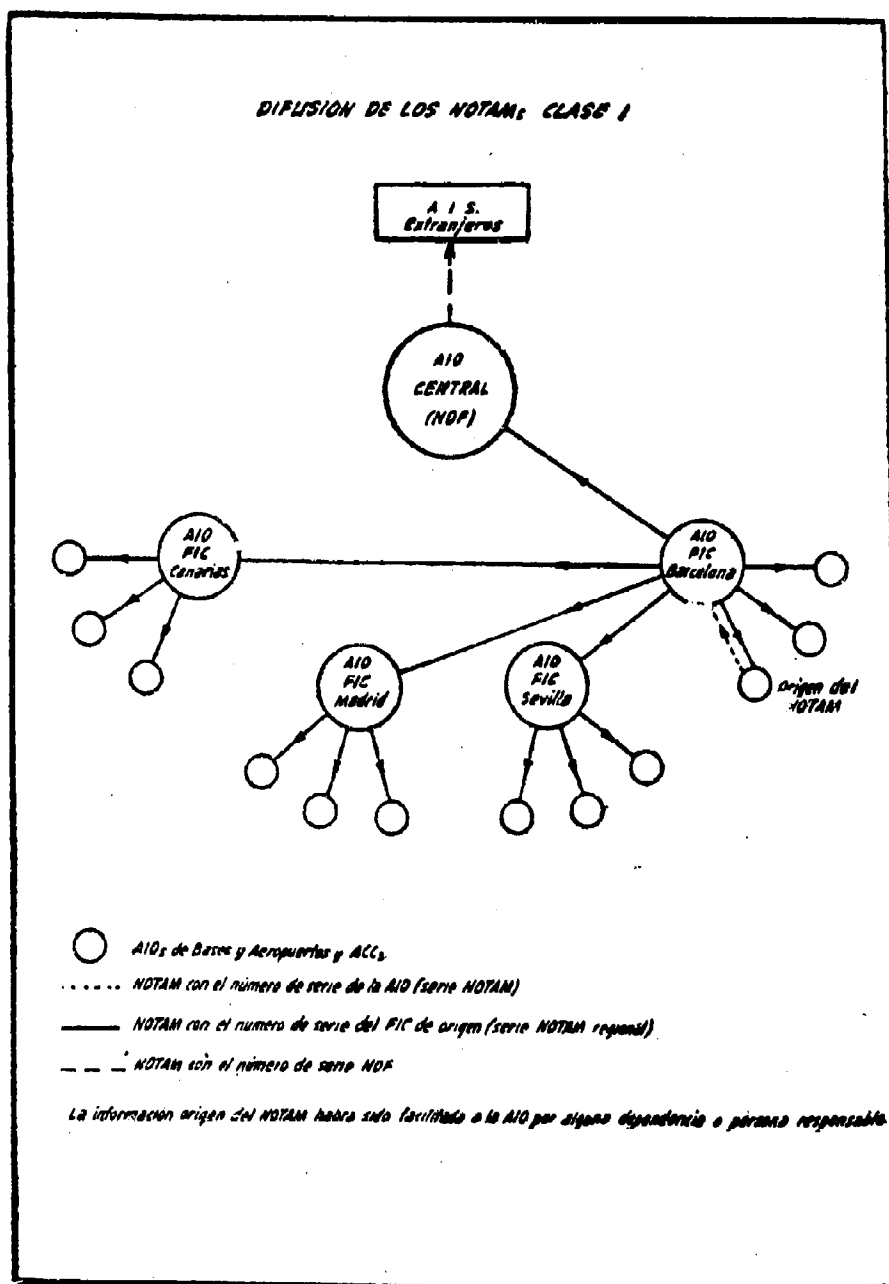


Fig. 32

- a) Publicaciones de información aeronáutica.
 - b) NOTAM.
 - c) Circulares de información aeronáutica.
 - d) Mapas y cartas.
 - e) Toda otra información pertinente.
- 10.6.1.3. Cuando sea necesario, deberá prepararse una recapitulación de los NOTAM vigentes y de la demás información de carácter urgente, para distribuirla a las tripulaciones de vuelo en forma de boletín. Este boletín podrá presentarse en forma escrita o gráfica, pero siempre en lenguaje claro—no en clave—en el primer caso.
- 10.6.2. *Información posterior al vuelo.*
- 10.6.2.1. En todos los aeródromos en que normalmente se realicen operaciones aéreas, se tomarán medidas para recibir la información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones y servicios de la navegación aérea que sean observados por las tripulaciones de las aeronaves, y para que el Servicio de Información Aeronáutica disponga de tal información para distribuirla según lo requieran las circunstancias.
- 10.7. REQUISITOS DE TELECOMUNICACIONES
- 10.7.1. Las dependencias de Información Aeronáutica de los aeropuertos y bases aéreas, Centros de Información de Vuelo y Centros de Control de Área, así como las oficinas NOTAM internacionales, deberán estar enlazadas con la red de comunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN).
- 10.7.2. Los enlaces especificados en el artículo anterior deberán permitir las comunicaciones impresas.
- 10.7.3. Toda oficina NOTAM internacional estará enlazada, por medio de la red de comunicaciones

fijas aeronáuticas (AFTN), con los siguientes puntos del territorio al cual presta servicio:

- a) Centros de control de área y centros de información de vuelo.
- b) Aeródromos que tienen servicio de información aeronáutica, de conformidad con 10.7.1.

10.8. NORMAS ADICIONALES

- 10.8.1. En cada AIO habrá un Oficial o persona responsable que, como Jefe de dicha oficina, mantendrá relaciones directas con la AIO Central y será responsable ante la misma de que la oficina funcione de acuerdo con las normas dadas, así como de mantenerla informada de cuanto sea de interés para el AIS.
- 10.8.2. La información que deba difundir el Servicio de Información Aeronáutica deberá facilitarse con la debida anticipación para permitir:
- 1.º Publicarla directamente en el AIP si ha de figurar en dicha publicación, evitando el tener que difundirla previamente en NOTAM Clase II o Clase I.
 - 2.º Difundirla en NOTAM II si la información es de carácter temporal, o no hay tiempo suficiente para su publicación en el AIP, al objeto de que el número de NOTAM I quede reducido al mínimo indispensable.
- 10.8.3. El orden a seguir para obtener una información determinada de los datos difundidos por el AIS deberá ser el siguiente:
- 1.º Consultar el AIP.
 - 2.º Consultar los NOTAM II en vigor.
 - 3.º Consultar los NOTAM I vigentes.

TERCERA PARTE

CAPITULO XI

11. NORMAS ESPECIALES PARA HELICOPTEROS

Las siguientes normas son complementarias de lo que, dispuesto en el presente Reglamento y particularmente en sus artículos 3.2.5.; 3.2.11.; 3.2.15.; 3.2.16.; 3.2.18.; 3.2.A8.; 3.3.1.; 3.3.9.; 3.4.2.; 3.4.5.2.; 5.1.2.; 5.1.3.; 5.1.8., y 6.3.2.2., pueda afectar a los helicópteros,

11.1. ATERRIZAJES Y DESPEGUES

11.1.2. Con la excepción de los casos de fuerza mayor y de salvamento, los helicópteros deberán aterrizar o despegar:

Ya sea en los aeródromos destinados a las aeronaves en general y adaptándose a las normas particulares de circulación aérea que les sea aplicable en estos aeródromos; o

En ciertas plataformas especialmente dispuestas para ser utilizadas por los helicópteros y que se clasifican en las tres categorías siguientes:

- a) Helipuertos.
- b) Heliestaciones
- c) Heliuperficies.

Los helipuertos son aeródromos especialmente acondicionados para los transportes regulares por helicópteros. Pueden estar comprendidos dentro de los aeródromos destinados a las aeronaves en general (aeropuertos) y normalmente estarán abiertos para los servicios públicos realizados por helicópteros.

Las heliestaciones son aeródromos que, no sien-

do helipuertos, se destinan al transporte y al trabajo aéreo realizado por helicópteros. No tienen más que un acondicionamiento elemental para esta clase de operaciones y normalmente forman parte de aeródromos de utilización restringida (aeródromos no abiertos a todas las aeronaves en general y bases aéreas).

Las heliuperficies son emplazamientos que reúnen las condiciones mínimas de superficie y seguridad, utilizadas de forma excepcional, temporal o estacional. Podrán ser autorizadas por la autoridad competente, siempre que reúnan las condiciones mínimas que se establezcan, pudiendo ser utilizadas permanentemente por los pilotos de los helicópteros comprendidos dentro de la calificación de aeronave de Estado y por todos los demás que obtuvieran la correspondiente autorización.

11.1.3. Con respecto a los helicópteros, se considera también como aterrizaje o despegue a toda operación que implique el embarque o desembarque de personas o mercancías, aunque no tenga la aeronave contacto con el suelo y con la excepción de cuando se empleen paracaídas.

11.1.4. Los helicópteros que efectúen operaciones regulares de transporte aéreo deberán utilizar los aeródromos o helipuertos abiertos a los servicios públicos con helicópteros. Para estas operaciones se podrán también utilizar las heliestaciones cuando para ello se cuente con una autorización especial de la autoridad aérea competente.

Las plataformas utilizadas para actividades de enseñanza de pilotaje o entrenamiento aéreo de helicópteros, así como las empleadas para

ensayos de prototipos de esta clase, podrán abrirse a los servicios públicos con helicópteros en las mismas condiciones que las destinadas a las operaciones de transporte aéreo regular.

11.1.5. Los helicópteros que efectúen servicios no regulares de transporte público de personal podrán utilizar, ya sea las plataformas mencionadas en 11.1.4; o

Las hellestaciones cuya creación sea autorizada por la autoridad aérea competente; o

Las helisuperficies cuya utilización haya sido autorizada por la autoridad competente y cuyo uso queda subordinado al permiso del propietario del terreno.

11.1.6. A reserva de lo que se establece en 11.1.9, los helicópteros que efectúen operaciones de trabajos aéreos, de vuelos privados o de servicios oficiales podrán utilizar las helisuperficies elegidas en cada caso por el piloto, sin necesidad de que para el establecimiento de éstas se tenga un permiso previo de la autoridad aérea competente; no obstante:

El piloto deberá haber recibido previamente autorización del propietario del terreno, tanto para la utilización de la helisuperficie como para el acceso a la misma de los agentes de la autoridad encargados de la verificación de las condiciones de utilización de los helicópteros.

Para la aplicación de esta norma, serán considerados como vuelos privados los efectuados por el propietario o fletador del aparato para su transporte personal o el transporte gratuito de hasta un máximo de seis personas, incluido el piloto.

11.1.7. Las helisuperficies serán utilizadas bajo la responsabilidad del piloto o del explotador del helicóptero, que debe tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo daño a las personas o a la propiedad. La existencia de la helisuperficie y los peligros que de su utilización se deriven deberán, si hubiera lugar a ello, ser señalados para conocimiento público.

11.1.8. Con la excepción de los casos en que se efectúen operaciones de salvamento, de transporte sanitario de urgencia, o preventivos de accidentes, los helicópteros no podrán aterrizar ni despegar en el interior o en los bordes de las aglomeraciones urbanas o inmediata vecindad de los aeródromos—cuyas servidumbres a estos efectos serán determinadas por la autoridad competente—, debiendo únicamente hacerlo en estos casos en los aeródromos, helipuertos, hellestaciones o helisuperficies especialmente autorizadas.

11.1.9. Las normas que se dan en el presente capítulo no se oponen a las restricciones que, por motivos aduaneros, de seguridad pública o defensa nacional, pueden ser establecidas por la autoridad competente para la utilización de los helicópteros.

En particular, la utilización de las helisuperficies para los trabajos aéreos, los vuelos privados o los servicios oficiales quedarán reservadas a los pilotos que se hallen en posesión de una autorización especial, de carácter permanente o temporal, proporcionada por la autoridad aérea competente. Esta autorización podrá ser retirada en todo momento, especialmente en caso de inobservancia de las disposiciones pertinentes.

11.2. ENTRADAS Y SALIDAS EN LOS HELIPUERTOS Y HELIESTACIONES

11.2.1. A fin de no entorpecer el tráfico del resto de las aeronaves, las entradas y salidas de los helicópteros en los helipuertos y hellestaciones deberán efectuarse por los corredores que a estos efectos se establezcan.

11.3.

VUELOS VFR ESPECIALES

Las reglas que se exponen a continuación exigen que el piloto de helicóptero en vuelo VFR especial mantenga contacto visual con el terreno.

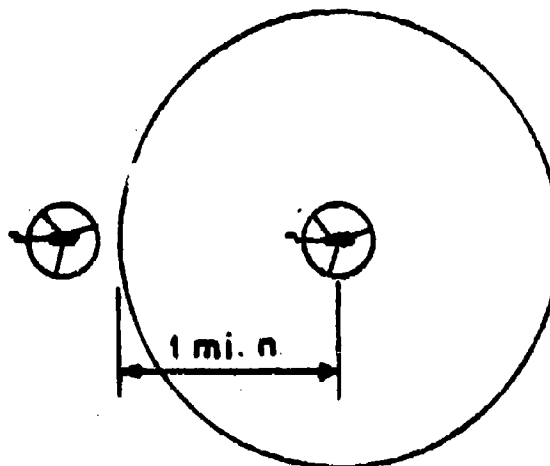
11.3.1.

En lugar de lo establecido en 9.4.1.3, las reglas y mínimos que se dan a continuación podrán ser empleados para el control de los helicópteros en vuelo VFR especial cuando el volumen y/o la complejidad de las operaciones de los helicópteros lo justifiquen. Cuando se empleen estas reglas y mínimos, deberán basarse en circuitos de tráfico establecidos, rutas y ayudas especificadas para notificación y espera, publicados en una «Carta de Operaciones». Las variaciones de estos mínimos que, por circunstancias extraordinarias se consideren necesarias, deberán ser aprobadas por la autoridad competente.

11.3.2.

Separación longitudinal o lateral.—Con excepción de lo que se establece en 11.3.3., la separación mínima entre helicópteros en vuelo VFR, con independencia de las rutas que vayan a seguir, será de:

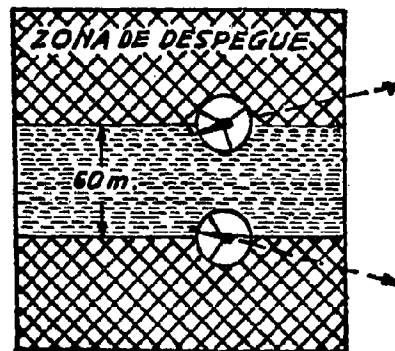
UNA MILLA NAUTICA



11.3.3.

Separación especial entre helicópteros.—La separación mínima entre helicópteros que despegan simultáneamente del mismo aeródromo en vuelo VFR especial y que van a seguir rutas divergentes después del despegue, será de:

SESENTA METROS

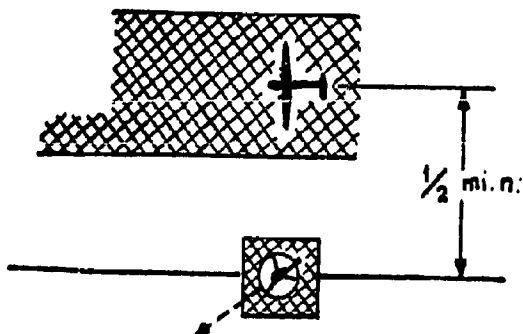


11.3.4.

Separación especial entre helicópteros y otras aeronaves en vuelo IFR.—La separación entre helicópteros en vuelo VFR especial y otras aeronaves en vuelo IFR, que salen o llegan del mismo aeródromo, se regirá por los mínimos siguientes:

- A. Entre una aeronave que sale en vuelo IFR y un helicóptero que sale en vuelo VFR especial, cuando vayan a seguir rutas divergentes después del despegue, la separación mínima será de

MEDIA MILLA NAUTICA

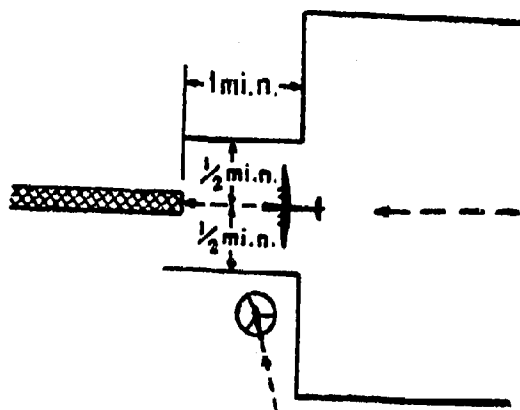


- B. Entre una aeronave que llega en vuelo IFR y un helicóptero que llega en vuelo VFR especial, la separación mínima será:

1. Cuando la aeronave en vuelo IFR esté ejecutando una aproximación instrumental directa y se encuentre:

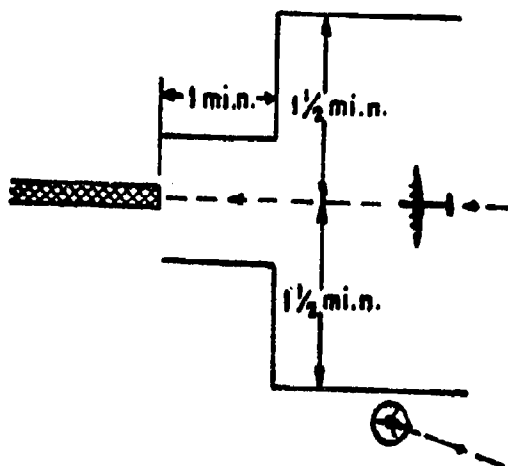
- a) A menos de una milla de la cabecera de la pista:

MEDIA MILLA NAUTICA; o



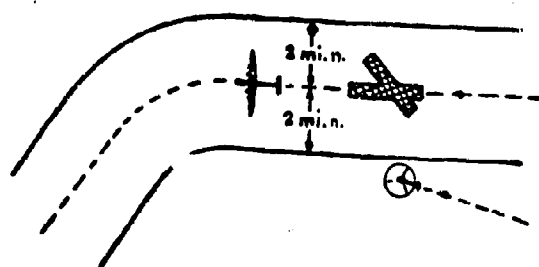
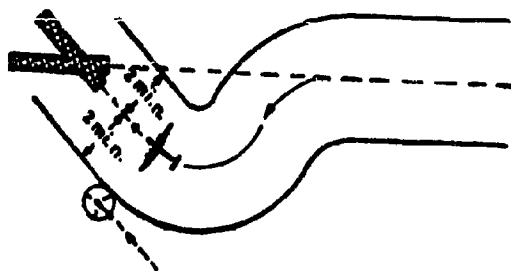
- b) A una milla o más de la cabecera de la pista:

UNA MILLA Y MEDIA NAUTICA



2. Cuando la aeronave en vuelo IFR esté ejecutando una aproximación instrumental no directa o una aproximación frustrada:

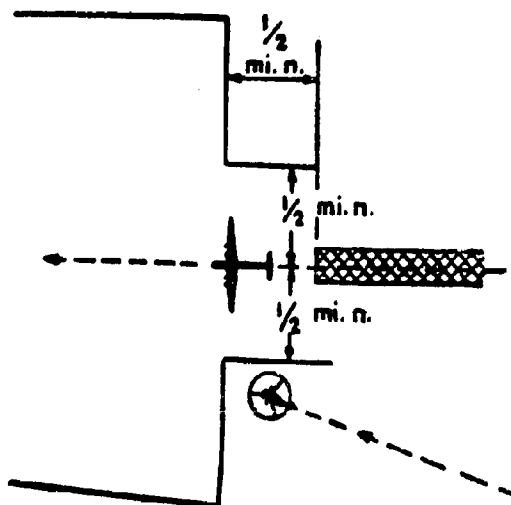
DOS MILLAS NAUTICAS



- C. Entre una aeronave que sale en vuelo IFR y un helicóptero que llega en vuelo VFR especial, la separación mínima será:

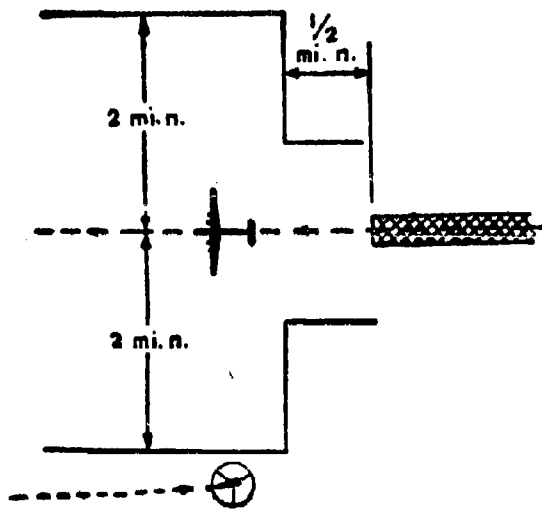
1. Cuando la aeronave que sale está despegando o se encuentre a menos de media milla náutica más allá del final de la pista:

MEDIA MILLA NAUTICA



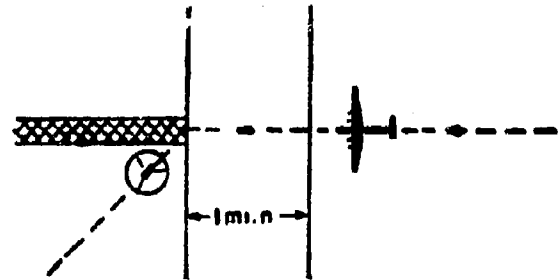
2. Cuando la aeronave que sale en vuelo IFR esté a media milla o más, pasado el final de la pista:

DOS MILLAS NAUTICAS



- D. Entre una aeronave que llega en vuelo IFR y un helicóptero que va a despegar en vuelo VFR especial, siempre que las rutas no sean convergentes, la separación mínima será la suficiente para que:

EL HELICOPTERO QUE SALE DESPEGUE ANTES DE QUE LA AERONAVE QUE LLEGA SE ENCUENTRE A UNA MILLA NAUTICA DEL AERODROMO



(Continuará.)

II. Autoridades y Personal

NOMBRAMIENTOS, SITUACIONES E INCIDENCIAS

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

ORDEN de 30 de septiembre de 1965 por la que se disponen ascensos económicos en el extinguido Cuerpo de Porteros de los Ministerios Civiles.

Ilmos. Sres.: En ocasión de vacantes registradas en el extinguido Cuerpo de Porteros de los Ministerios Civiles en el tercer trimestre del año en curso, de conformidad con el artículo 32 del Estatuto de 23 de diciembre de 1947 y en virtud de cuanto se dispone en el Decreto 4156/1964, de 17 de diciembre.

Esta Presidencia del Gobierno ha tenido a bien disponer:

Primero.—Los ascensos económicos que se expresan en la relación inserta a continuación a los sueldos anuales que en cada caso se señalan y con los efectos que igualmente se indican.

Segundo.—Los procedentes del personal retirado de las Fuerzas Armadas afectados por la presente Orden percibirán en concepto de gratificación el 75 por 100 de los sueldos asignados en cada caso; la totalidad de la gratificación complementaria del 30 por 100 de los sueldos vigentes en 1 de enero de 1966, inherentes a los que ahora son promovidos, y dos mensualidades extraordinarias siempre que no opten por las correspondientes a haber pasivo.

Tercero.—Los miembros de la Agrupación Temporal Militar (A. T. M. en la relación) habrán de percibir como mínimo, en concepto de gratificación, la tercera parte de los sueldos asignados en cada caso más el importe total de las dos mensualidades extraordinarias, siempre que no opten por las correspondientes a la Administración Militar.

Cuarto.—Los efectos y cuantías a que se refieren los apartados precedentes quedarán extinguidos en el día de hoy visto que en 1 del mes próximo entrarán en vigor la Ley 31/1965, de 4 de mayo, sobre retribuciones, y consecuentemente los Decretos 2703/1965 y 2704/1965, ambos de 11 de los corrientes, referentes al personal procedente de la Agrupación Temporal Militar y a los retirados de las Fuerzas Armadas, respectivamente.

Quinto.—Por los Servicios o Centros donde se encuentren destinados los funcionarios ascendidos se cursarán cuantas comunicaciones sean precisas para la efectividad y cumplimiento de lo que se dispone, previo diligenciamiento de los ascensos económicos que se ordenan en los actuales títulos o nombramientos, de cuyas diligencias se enviarán copias autorizadas a la Comisión Superior de Personal.

Lo digo a VV. II. para conocimiento y efectos.

Dios guarde a VV. II.

Madrid, 30 de septiembre de 1965.—P. D. el Vicepresidente de la Comisión Superior de Personal, Ricardo R. Benítez de Lugo.

Ilmos. Sres. Subsecretarios de los Ministerios civiles, Vicepresidente de la Comisión Superior de Personal y Ordenador de Pagos.—Sres. ...