

Regulaciones Argentinas  
de Aviación Civil



RAAC PARTE 91

# **REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL**

Tercera edición  
31 Julio de 2008

Regulaciones Argentinas  
de Aviación Civil



## RAAC PARTE 91

# **REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL**

Tercera edición  
31 Julio de 2008

ÍNDICE



**LISTA DE VERIFICACIÓN DE PAGINAS**

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
REGISTRO DE ENMIENDAS	ii		SUBPARTE B	2.25	
				2.26	
				2.27	
LISTA DE VERIFICACIÓN DE PAGINAS	iii			2.28	
	iv			2.29	
	v			2.30	
	vi			2.31	
				2.32	
ÍNDICE	vii			2.33	
	viii			2.34	
	ix			2.35	
	x			2.36	
	xi			2.37	
	xii			2.38	
				2.39	
AUTORIDADES DE APLICACIÓN	xiii			2.40	
				2.41	
				2.42	
AUTORIDAD DE COORDINACIÓN	xiv			2.43	
				2.44	
SUBPARTE A	1.1		SUBPARTE C	3.1	
	1.2			3.2	
	1.3			3.3	
	1.4			3.4	
	1.5			3.5	
	1.6			3.6	
				3.7	
SUBPARTE B	2.1			3.8	
	2.2			3.9	
	2.3			3.10	
	2.4			3.11	
	2.5			3.12	
	2.6				
	2.7		SUBPARTE D	4.1	
	2.8			4.2	
	2.9			4.3	
	2.10			4.4	
	2.11			4.5	
	2.12			4.6	
	2.13				
	2.14		SUBPARTE E	5.1	
	2.15			5.2	
	2.16			5.3	
	2.17			5.4	
	2.18			5.5	
	2.19			5.6	
	2.20			5.7	
	2.21			5.8	
	2.22				
	2.23		SUBPARTE F	6.1	
	2.24				

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION	
SUBPARTE F	6.2		APÉNDICE F	6.2		
	6.3		APÉNDICE G	7.1		
	6.4			7.2		
	6.5			7.3		
	6.6			7.4		
	6.7			7.5		
	6.8			7.6		
	SUBPARTE G	7.1			7.7	
7.2				7.8		
7.3			APÉNDICE H	8.1		
7.4				8.2		
7.5				8.3		
7.6				8.4		
7.7				8.5		
7.8				8.6		
SUBPARTE H	8.1			8.7		
	8.2			8.8		
	8.3		8.9			
	8.4		8.10			
SUBPARTE I	9.1		8.11			
	9.2		8.12			
	SUBPARTE J	10.1 10.2		8.13		
				8.14		
			8.15			
			8.16			
SUBPARTE K	11.1		APÉNDICE I	9.1		
	11.2			9.2		
SUBPARTE L	12.1		APÉNDICE J	10.1		
	12.2			10.2		
	12.3			10.3		
	12.4			10.4		
APÉNDICE A	1.1		10.5			
	1.2		10.6			
	1.3		APÉNDICE K	11.1		
	1.4			11.2		
APÉNDICE B	2.1			APÉNDICE L	12.1	
	2.2				12.2	
APÉNDICE C	3.1		12.3			
	3.2		12.4			
APÉNDICE D	4.1		APÉNDICE M	13.1		
	4.2			13.2		
	4.3		APÉNDICE N	14.1		
	4.4			14.2		
	4.5			14.3		
	4.6			14.4		
APÉNDICE E	5.1		14.5			
	5.2		14.6			
APÉNDICE F	6.1		APÉNDICE O	15.1		
				15.2		

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
APÉNDICE P	16.1 16.2				
APÉNDICE Q	17.1 17.2 17.3 17.4				
APÉNDICE R	18.1 18.2				
APÉNDICE S	19.1 19.2 19.3 19.4 19.5 19.6 19.7 19.8 19.9 19.10 19.11 19.12				
APÉNDICE T	20.1 20.2				

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CRPA

# REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

## PARTE 91 - REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL

### INDICE GENERAL

#### - REGISTRO DE ENMIENDAS

#### - LISTA DE VERIFICACION DE PAGINAS

#### - INDICE

#### - AUTORIDADES DE APLICACIÓN

#### - AUTORIDAD DE COORDINACION

#### - SUBPARTE A – GENERALIDADES

Sec.	Título
91.1	Aplicación.
91.2	Cumplimiento.
91.3	Responsabilidad y autoridad del piloto al mando.
91.4	Procedimientos.
91.5	Piloto al mando de aeronaves que requieran más de un piloto.
91.6	Requisitos para los tripulantes.
91.7	Aeronavegabilidad en aeronaves civiles.
91.9	Requerimiento de Marcas, Placas, y Manual de Vuelo para aeronaves civiles.
91.11	Prohibición de interferencia a miembros de la tripulación.
91.13	Operación negligente o temeraria.
91.15	Lanzamiento de objetos o rociado.
91.17	Uso problemático de sustancias psicoactivas.
91.19	Transporte de drogas narcóticas, marihuana y/o sustancias o drogas depresoras o estimulantes
91.20	Transporte de material peligroso, explosivo o radioactivo
91.21	Dispositivos electrónicos portátiles.
91.23	Reservado.
91.25	Requisitos para aeronaves accidentadas.
91.27	al 91.99 Reservado.

#### - SUBPARTE B - REGLAS GENERALES DE VUELO

Sec.	Título
91.101	Aplicación.
91.103	Información sobre vuelos.
91.105	Miembros de la tripulación en sus puestos.
91.106	Uso del cinturón de seguridad, arneses de hombro y sistema de resguardo para niños.
91.107	Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.
91.108	Instrucción a tripulantes y pasajeros
91.109	Instrucción de vuelo, vuelo instrumental simulado y pruebas de vuelo.
91.111	Operación cerca de otras aeronaves.
91.112	Uso de los indicadores del ACAS.
91.113	Reglas de derecho de paso.
91.114	Reglas de derecho de paso para operaciones de aeronaves en la superficie
91.115	Reglas de derecho de paso para operaciones acuáticas.
91.117	Limitaciones de velocidades de aeronaves.
91.119	Alturas mínimas de seguridad.
91.121	Procedimientos de reglaje de altímetro.
91.123	Cumplimiento de los permisos e instrucciones del control de tránsito aéreo.
91.124	Señales
91.125	Señales luminosas del control de tránsito aéreo.
91.126	Operaciones en espacio aéreo Clase G.
91.127	Operaciones en espacio aéreo Clase F.

- 91.128 Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo.
- 91.129 Operaciones en espacio aéreo Clase D.
- 91.130 Operaciones en espacio aéreo Clase C.
- 91.131 Operaciones en espacio aéreo Clase B.
- 91.132 Reglas generales aplicables a todos los vuelos controlados.
- 91.133 Áreas restringidas y prohibidas.
- 91.134 Reglas generales aplicables al tránsito de aeródromo en aeródromos controlados.
- 91.135 Operaciones en espacio aéreo Clase A.
- 91.137 Reservado.
- 91.139 Reservado.
- 91.141 Reservado.
- 91.143 Reservado.
- 91.144 Reservado.
- 91.145 Reservado.
- 91.146 al 91.149 Reservado.

#### **- Reglas de Vuelo Visual (VFR)**

- | Sec.   | Título  |
|--------|---|
| 91.150 | Requisitos para los vuelos VFR.                                 |
| 91.151 | Requisitos de combustible y lubricante para vuelos VFR.         |
| 91.152 | Requisitos para VFR controlado.                                 |
| 91.153 | Plan de vuelo.  |
| 91.155 | Mínimas de visibilidad y distancia de las nubes para vuelo VFR. |
| 91.156 | Mínimas meteorológicas para aeródromos.                         |
| 91.157 | Mínimas para vuelos VFR Especiales.                             |
| 91.158 | Cambio de reglas de vuelo.                                      |
| 91.159 | Altitud o nivel de vuelo de crucero para vuelos VFR.            |
| 91.160 | Deterioro de las condiciones meteorológicas de vuelo visual.    |
| 91.161 | al 91.165 Reservado.  |

#### **- Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR).**

- | Sec.   | Título   |
|--------|--|
| 91.166 | Requisitos para efectuar vuelos IFR.   |
| 91.167 | Requisitos de combustible y lubricante para vuelos IFR.  |
| 91.169 | Plan de vuelo IFR.   |
| 91.170 | Limitaciones impuestas por las condiciones meteorológicas.   |
| 91.171 | Verificación del equipamiento VOR para operaciones IFR.  |
| 91.173 | Permiso de control de tránsito aéreo y plan de vuelo requerido.  |
| 91.174 | Notificación de posición en ruta.  |
| 91.175 | Despegue y aterrizaje bajo reglas IFR.   |
| 91.177 | Altitudes mínimas para operaciones IFR.  |
| 91.179 | Altitud de crucero IFR o nivel de vuelo.   |
| 91.180 | Operaciones dentro de espacio aéreo designado como espacio aéreo con separación vertical mínima reducidas (RVSM) |
| 91.181 | Curso a ser volado.  |
| 91.182 | Cambio de reglas de vuelo.   |
| 91.183 | Radiocomunicaciones en vuelo IFR.  |
| 91.185 | Operaciones IFR: falla de radiocomunicaciones.   |
| 91.187 | Operaciones IFR en espacio aéreo controlado: Informes de fallas.   |
| 91.188 | Descenso de emergencia.  |
| 91.189 | Operaciones Categoría II y III: Reglas generales de operación  |
| 91.191 | Manual de Categoría II y Categoría III.  |
| 91.192 | Servicio asesor de tránsito aéreo.   |
| 91.193 | Reservado.   |
| 91.195 | al 91.199 Reservado.   |

#### **- SUBPARTE C - REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTOS, INSTRUMENTOS Y DE CERTIFICADOS.**

- | Sec.   | Título     |
|--------|------------|
| 91.201 | Reservado. |

- 91.203 Aeronaves civiles: Certificaciones requeridas.  
 91.205 Requerimientos de instrumentos y equipamiento para aeronaves civiles motorizadas con Certificado de Aeronavegabilidad Standard de la República Argentina  
 91.206 Reservado  
 91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT).  
 91.208 Señalamiento de la zona de penetración del fuselaje.  
 91.209 Luces de aeronaves.  
 91.211 Oxígeno suplementario.  
 91.213 Instrumentos y equipamientos inoperativos.  
 91.215 Equipamiento y uso de ATC Transponder, e informador de altitud  
 91.217 Correspondencia entre los datos de altitud medidos con altímetro aneroide y comunicados automáticamente, y la referencia de altitud del piloto.  
 91.219 Sistema o dispositivo de alerta de altitud; aviones civiles propulsados por turborreactores.  
 91.221 Equipamiento del sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión (ACAS / TCAS)  
 91.223 Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (GPWS/TAWS)  
 91.224 al 91.299 Reservado.

#### - SUBPARTE D - OPERACIONES DE VUELO ESPECIALES

- | Sec.   | Título   |
|--------|--|
| 91.301 | Reservado.   |
| 91.303 | Vuelo acrobático.  |
| 91.305 | Áreas de vuelo de prueba.  |
| 91.307 | Paracaidas y paracaidismo.   |
| 91.309 | Remolque de planeadores.   |
| 91.311 | Remolques distintos a los de la Sección 91.309.                            |
| 91.313 | Aeronaves civiles en categoría restringida: limitaciones de operación.     |
| 91.315 | Aeronaves civiles categoría limitada: limitaciones de operación.           |
| 91.317 | Aeronaves civiles certificadas provisoriamente: limitaciones de operación. |
| 91.319 | Aeronaves con Certificado Experimental: limitaciones de operación.         |
| 91.321 | Reservado.   |
| 91.323 | Reservado.   |
| 91.325 | Aeronaves de categoría primaria: limitaciones de operación.                |
| 91.326 | al 91.399 Reservado.   |

#### - SUBPARTE E - MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

- | Sec.   | Título  |
|--------|---|
| 91.401 | Aplicación  |
| 91.403 | Generalidades.  |
| 91.405 | Requerimientos de mantenimiento.  |
| 91.407 | Operaciones después del mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración. |
| 91.409 | Inspecciones.   |
| 91.410 | Requerimientos de mantenimiento especial.   |
| 91.411 | Inspecciones y prueba de sistemas de altímetro y equipos de aviso de altitud.                 |
| 91.413 | Inspecciones y pruebas del transponder ATC.   |
| 91.415 | Cambios de los programas de inspección de aeronaves.  |
| 91.417 | Registros de mantenimiento.   |
| 91.419 | Transferencia de registros de mantenimiento.  |
| 91.421 | Registro de mantenimiento de motores reconstruidos.   |
| 91.423 | al 91.499 Reservado.  |

#### - SUBPARTE F - AVIONES GRANDES Y AVIONES MULTIMOTORES PROPULSADOS POR TURBINAS

- | Sec.   | Título  |
|--------|---|
| 91.501 | Aplicación.   |
| 91.503 | Equipamiento de vuelo e información operativa.                                      |
| 91.505 | Familiaridad con las limitaciones de operación y con el equipamiento de emergencia. |
| 91.507 | Requerimientos de equipamiento: Operaciones VFR nocturnas                           |
| 91.509 | Equipamientos de supervivencia para operaciones sobre el agua.                      |
| 91.511 | Equipamiento de radio para operaciones sobre el agua.                               |
| 91.513 | Equipamiento de emergencia.   |

- 91.515 Reservado.
- 91.517 Señales de fumar y cinturones de seguridad.
- 91.519 Información a los pasajeros.
- 91.521 Arnés de hombro.
- 91.523 Equipajes transportados.
- 91.525 Transporte de carga.
- 91.527 Reservado.
- 91.529 Mecánico de abordaje o Técnico mecánico de a bordo
- 91.531 Reservado.
- 91.533 Requerimientos de tripulantes de cabina de pasajeros.
- 91.535 Reservado.
- 91.536 al 91.599 Reservado.

#### **- SUBPARTE G - EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA AERONAVES GRANDES DE LA CATEGORÍA TRANSPORTE**

- | Sec.   | Título   |
|--------|--|
| 91.601 | Aplicación.  |
| 91.603 | Dispositivos sonoros de alerta de velocidad.                           |
| 91.605 | Limitaciones en peso para aviones civiles de categoría transporte.     |
| 91.607 | Salidas de emergencia para aviones que transporten pasajeros por pago. |
| 91.609 | Grabadores de vuelo y grabadores de voces de cabina..                  |
| 91.611 | Autorización para vuelo en ferry con un motor inoperativo.             |
| 91.613 | Materiales para interiores de compartimientos.                         |
| 91.615 | al 91.699 Reservado.   |

#### **- SUBPARTE H - OPERACIÓN DE AERONAVES EXTRANJERAS DENTRO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA Y DE AERONAVES MATRICULADAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA OPERADAS EN EL EXTRANJERO**

- | Sec.   | Título  |
|--------|---|
| 91.701 | Aplicación.   |
| 91.702 | Reservado.  |
| 91.703 | Operación en el extranjero de aeronaves matriculadas en la República Argentina  |
| 91.704 | Infracciones de aeronaves y tripulantes.  |
| 91.705 | Operaciones dentro del espacio aéreo designado como Espacio Aéreo con Especificaciones Mínimas de Performance de Navegación (MNPS). |
| 91.706 | Operaciones dentro de espacio aéreo designado como espacio aéreo con separación vertical mínima reducidas (RVSM).                   |
| 91.707 | al 91.713 Reservado.  |
| 91.715 | Aeronaves civiles extranjeras: convalidación del certificado de aeronavegabilidad.  |
| 91.716 | Autorizaciones especiales de vuelo para aeronaves civiles extranjeras.  |
| 91.717 | al 91.799 Reservado.  |

#### **- SUBPARTE I - LÍMITE DE RUIDO DE OPERACIÓN**

- | Sec.   | Título   |
|--------|--|
| 91.801 | Aplicación.  |
| 91.803 | Regulación aplicable.  |
| 91.805 | Limitaciones de operación: aviones turbo reactores subsónicos.                                 |
| 91.807 | Reservado.   |
| 91.809 | Reservado.   |
| 91.811 | Reservado.   |
| 91.813 | Reservado.   |
| 91.815 | Aviones para tareas agrícolas y de lucha contra incendios: Limitaciones de ruido de operación. |
| 91.817 | al 91.899 Reservado.   |

#### **- SUBPARTE J - PERMISOS**

- | Sec.   | Título                     |
|--------|----------------------------|
| 91.901 | Reservado.                 |
| 91.903 | Política y procedimientos. |

91.905 Reservado.  
91.907 al 91.999 Reservado.

**- SUBPARTE K - Reservado**

**- SUBPARTE L – NORMAS DE APLICACIÓN PARA OPERACIONES AÉREAS SANITARIAS**

Sec.	Título
91.1500	Definiciones.
91.1501	Ámbito de aplicación.
91.1503	Servicio de Transporte Aéreo Sanitario (STAS).
91.1505	Evacuación Sanitaria (ES).
91.1507	Traslado Aéreo de Órganos (TAO).
91.1509	Asignación de prioridad.
91.1511	Infracciones.
91.1513	Formulario de Evacuación Sanitaria.
91.1515	al 91.1599 Reservado.

**- APENDICES**

Apéndice A	Operaciones de Categoría II: Manual, instrumentos, equipamiento y mantenimiento.
Apéndice B	Autorización para exceder mach 1 - Reservado.
Apéndice C	Reservado.
Apéndice D	Mínimos meteorológicos para despegue.
Apéndice E	Especificaciones de Registradores de datos de vuelo para aviones.
Apéndice F	Reservado
Apéndice G	Operaciones en espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM)
Apéndice H	Procedimientos generales para helicópteros.
Apéndice I	Normas para la actividad de vuelo con planeadores.
Apéndice J	Normas para la actividad de vuelo con aeróstatos.
Apéndice K	Normas para la operación de aeronaves ultralivianas motorizadas (ULM)
Apéndice L	Luces que deben ostentar los aviones.
Apéndice M	Reservado
Apéndice N	Normas para la Navegación Aérea con Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS)
Apéndice O	Reservado
Apéndice P	Formulario AIREP de notificación (Modelo AR)
Apéndice Q	Señales visuales en tierra
Apéndice R	Vuelo IFR en rutas de navegación de aérea (RNAV) con procedimientos especiales
Apéndice S	Señales para maniobrar en tierra
Apéndice T	Formulario de evacuación sanitaria

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CRFA

## AUTORIDADES DE APLICACIÓN

Los siguientes Organismos actuarán en carácter de Autoridades Aeronáuticas competentes en sus respectivas áreas de responsabilidad:

### 1. COMANDO DE REGIONES AÉREAS

Av. Com. Pedro Zanni 250  
1104 - Buenos Aires - República Argentina  
Tel/Fax 54 11 4317-6133/6018  
Tel: 54 11 4317-6000 Int: 16112  
Dirección: (AFS) SABBQRCT  
Telex: 27119 FUAER AR  
Dirección Telegráfica: CORAER BAIRE  
E-mail: buecray@faa.mil.ar

### 2. DIRECCIÓN DE TRÁNSITO AÉREO

Av. Comodoro Pedro Zanni 250 – Of. 178 Sector Verde  
1104 - Buenos Aires República Argentina  
Tel/Fax 54 11 4317-6307  
Dirección (AFS): SABBQTDI  
Telex: 27119 FUAER AR  
Dirección Telegráfica: DITRAER BAIRE  
E-mail: ditraer@faa.mil.ar

### 3. DIRECCIÓN DE HABILITACIONES AERONÁUTICAS

Departamento Instituciones Aerodeportivas  
Av. Comodoro Pedro Zanni 250 – Of. 365 Sector Amarillo  
1104 - Buenos Aires República Argentina  
Dirección (AFS): SIABBQFDI  
Tel. 54 11 4317-6023-6010  
Tel/Fax. 54 11 4317-6129  
E-mail: buedhadir@faa.mil.ar

### 4. COMISIÓN DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN

Av. Com. Pedro Zanni 250 - Of. 264. Sector Amarillo  
1104 - Buenos Aires - República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQRCP  
Tel. 54 11 4317-6000 Int. 14593  
4317 - 6698 / 6498  
E-mail: buecrcp@faa.mil.af

### 5. DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD

Junín 1060  
1113 - Buenos Aires - República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQVDN  
Tel. 54 11 4508-2106 - Fax: 54 11 4508-2107  
Telex: 27928 DNAFAA  
E-Mail: dirección@dna.org.ar

### 6. JUNTA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

Av. Belgrano 1370. P. 11 Dpto "B"  
1107 - Buenos Aires - República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQJPT  
Tel. Fax.: 54 11 4381-6333  
Tel. 4317-6000 Int: 16704. / 16705  
E-mail: info@jiaac.org

## AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

Para la recepción de consultas, presentación de propuestas y notificación de errores u omisiones dirigirse a:

### **7. DEPARTAMENTO PROYECTO INTERNATIONAL AVIATION SAFETY ASSESSMENT (IASA)**

Av. Com. Pedro Zanni 250 – Of. 261/1 Sector Amarillo  
1104 - Buenos Aires – República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQRPK  
Tel. 54 11 4317-6000 Int. 14331 – Fax 54 11 4317 6052

CRFA

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 91 - REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL

#### SUBPARTE A – GENERALIDADES

Secc.	Título
91.1	Aplicación.
91.2	Cumplimiento.
91.3	Responsabilidad y autoridad del piloto al mando.
91.4	Procedimientos.
91.5	Piloto al mando de aeronaves que requieran más de un piloto.
91.6	Requisitos para los tripulantes.
91.7	Aeronavegabilidad en aeronaves civiles.
91.9	Requeridas de Marcas, Placas y Manual de Vuelo para aeronaves civiles.
91.11	Prohibición de interferencia a miembros de la tripulación.
91.13	Operación negligente o temeraria.
91.15	Lanzamiento de objetos o rociado.
91.17	Uso problemático de sustancias psicoactivas.
91.19	Transporte de drogas narcóticas, marihuana y/o sustancias o drogas depresoras o estimulantes
91.20	Transporte de material peligroso, explosivo o radioactivo
91.21	Dispositivos electrónicos portátiles.
91.23	Reservado.
91.25	Requisitos para aeronaves accidentadas
91.27	al 91.99 Reservado.

#### 91.1 Aplicación.

**(a)** Esta Parte describe las reglas que gobiernan las operaciones de aeronaves en lo relativo al tránsito aéreo y a la aeronavegabilidad continuada, que se realicen en el territorio de la República Argentina, sus aguas jurisdiccionales, el espacio aéreo que los cubre y los espacios aéreos extraterritoriales, cuando por convenios internacionales se acuerde que dichos espacios se encuentran bajo jurisdicción de los Servicios de Tránsito Aéreo de la República Argentina. No están incluidas las operaciones de globos cautivos, cometas y cohetes no tripulados. Asimismo, se exceptúan los casos previstos en el párrafo (b) de esta Sección.

**(b)** Cada persona que opere una aeronave civil de matrícula argentina, fuera de la República Argentina deberá:

(1) Sobre altamar, cumplir con las normas internacionales contenidas en el Anexo 2 (Reglamento del Aire) al "Convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI)", y con las regulaciones de vuelo nacionales vigentes.

(2) Dentro de un país extranjero, cumplir con las regulaciones relativas al vuelo y maniobras de aeronaves en vigencia dentro del mismo.

**(c)** Las regulaciones contenidas en esta Parte se aplican a toda persona a bordo de una aeronave, en lo que a ellas le compete, mientras ésta sea operada bajo las condiciones establecidas en esta Parte.

**(d)** Exceptuando las diferencias notificadas por la República Argentina, las normas contenidas en el Anexo 2 (Reglamento del Aire) de la OACI, 10ma. Edición. Julio 2005, incluyendo sus enmiendas hasta la Nº 40 (efectiva desde el 22 de noviembre de 2007), han sido incorporadas y forman parte de estas regulaciones.

**(e)** Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944): Aclárese que ninguna norma de esta Parte impedirá que la Autoridad Aeronáutica Argentina, previo a un acuerdo celebrado entre el Estado Nacional y otro Estado contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), pueda transferir todas o parte de las funciones y obligaciones que posee como Estado de matrícula respecto de sus aeronaves nacionales en función de lo determinado por el Artículo 31 del convenio Internacional citado, cuando dichas aeronaves sean explotadas de conformidad con un contrato de arrendamiento, fletamento, intercambio o cualquier arreglo similar que se hubiera celebrado con un Explotador que tenga su oficina principal o, de no tener tal oficina, su residencia permanente en ese otro Esta-

do contratante, de conformidad con lo previsto por el Artículo 83 bis del citado Convenio Internacional.

## 91.2 Cumplimiento

(a) Las normas y procedimientos contenidos en las presentes regulaciones y los procedimientos de aplicación que adicionalmente se difundan por publicaciones de información aeronáutica, incluyendo el NOTAM y AIC, son de cumplimiento obligatorio por todas las aeronaves, cualesquiera sea su nacionalidad. La Autoridad Aeronáutica competente solicitará en cada caso, al organismo que corresponda si ello no fuera parte de sus atribuciones, la sanción pertinente para los responsables de las infracciones que se cometan a estas regulaciones.

(b) Excepciones: Podrán exceptuarse de las reglas que gobiernan las operaciones de aeronaves, en lo relativo al tránsito aéreo, según lo dispuesto en el párrafo (a) de esta Sección, a las aeronaves públicas argentinas, incluidas las militares, cuando las necesidades determinadas por la autoridad respectiva exijan el no-cumplimiento de las normas y procedimientos impuestos por estas regulaciones. En tales casos, y a fin de garantizar la seguridad de las operaciones aéreas, las autoridades responsables de tales operaciones notificarán las mismas, antes de emprenderlas, a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo que corresponda.

## 91.3 Responsabilidad y autoridad del piloto al mando.

(a) El Comandante de la aeronave tendrá autoridad en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.

(b) El Comandante de la aeronave, manipule o no los comandos, será responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con las presentes Regulaciones, pero podrá apartarse de las mismas en circunstancias que sean absolutamente necesarias por razones de seguridad que exijan tomar medidas inmediatas. Cuando este privilegio de emergencia es utilizado, debe notificarse lo antes posible a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente y deberá presentarse un informe escrito de la desviación realizada, si así lo requiere la Autoridad Aeronáutica competente.

(c) El informe escrito enunciado en (b) anterior podrá efectuarse por medio de los formularios "Informe del Personal Aeronáutico" o "Notificación de Incidentes de Tránsito Aéreo" como así también para informar a las dependencias ATS las novedades observadas a lo largo de la ruta sobrevolada y/o todo comentario pertinente que se desee formular respecto a los servicios de protección al vuelo.

(d) Idoneidad de los miembros de la tripulación de vuelo: El comandante de la aeronave será responsable de garantizar que:

(1) no se comenzará ningún vuelo si algún miembro de la tripulación de vuelo se halla incapacitado para cumplir sus obligaciones por una causa cualquiera, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos del alcohol o de drogas; y

(2) no se continuará ningún vuelo más allá del aeródromo adecuado más próximo cuando se vea significativamente reducida la capacidad de los miembros de la tripulación de vuelo para desempeñar sus funciones por la disminución de sus facultades debido a causas tales como fatiga, enfermedad, falta de oxígeno.

(e) Responsabilidad por la prevención de colisiones en VMC: En condiciones meteorológicas de vuelo visual, el piloto es directamente responsable de evitar a las demás aeronaves aunque esté volando con un permiso del control de tránsito aéreo.

(f) Responsabilidad por la prevención de colisiones en IMC: En condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y fuera de espacios aéreos controlados, el piloto es responsable de evitar las demás aeronaves aplicando separación vertical de acuerdo a los procedimientos para mantenimiento de niveles de cruce-ro y, donde sea aplicable, con la ayuda del servicio asesor de tránsito aéreo.

*NOTA: En condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y dentro de espacios aéreos controlados la responsabilidad por la prevención de colisiones compete a las dependencias de los servicios de control de tránsito aéreo correspondientes.*

#### 91.4 Procedimientos

**(a)** Las reglas de vuelo y procedimientos de aplicación deberán ser observados de acuerdo con lo siguiente:

(1) En condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), se aplicarán las reglas generales de vuelo y las reglas de vuelo visual (VFR); no obstante, el piloto puede hacer si lo desea, un vuelo ajustándose a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR); o la Autoridad Aeronáutica competente puede exigirle que así lo haga.

(2) En condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC), se aplicarán las reglas generales de vuelo y las reglas de vuelo por instrumentos (IFR); no obstante, el piloto puede obtener permiso para efectuar vuelo VFR especial dentro de zonas de control, en cuyo caso no se aplicarán para dicho vuelo las reglas de vuelo por instrumentos.

(3) Con independencia de las condiciones meteorológicas, se efectuarán de acuerdo con las reglas generales de vuelo y las reglas de vuelo por instrumentos:

(i) los vuelos en la Región de Información de Vuelo (FIR) desde nivel de vuelo 200 (FL 200) hacia arriba;

(ii) los vuelos nocturnos fuera de los circuitos de tránsito de los aeródromos o fuera de las zonas de tránsito de aeródromo, siempre que el aeródromo se encuentre habilitado para vuelo nocturno; y

(iii) los vuelos sobre el agua, a más de 20 NM de la costa, durante más de una hora; excepto que no se exigirá la observancia de las alturas mínimas para vuelo IFR, durante el día, cuando existan condiciones meteorológicas de vuelo visual.

(4) Se utilizará el tiempo universal coordinado (UTC) que deberá expresarse en horas y minutos y, cuando se requiera, en segundos del día de 24 horas que comienza a medianoche.

(5) Se verificará la hora antes de la iniciación de un vuelo controlado y en cualquier otro momento del vuelo que sea necesario.

(6) Cuando se utiliza en la aplicación de comunicaciones por enlace de datos, la hora exacta será, con una tolerancia de un segundo respecto al UTC.

#### 91.5 Piloto al mando de aeronaves que requieran más de un piloto.

Ninguna persona puede operar una aeronave del tipo certificado para más de un piloto, a menos que el piloto al mando cumpla los requerimientos de 61.58 de estas RAAC.

#### 91.6 Requisitos para los tripulantes

**(a)** Ninguna persona podrá actuar como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave si no es titular de la respectiva licencia otorgada por la Autoridad Aeronáutica competente argentina o por el Estado donde esté matriculada la misma.

**(b)** Los tripulantes deberán llevar consigo la licencia mencionada en (a) de esta Sección, mientras desempeñan a bordo de una aeronave las funciones acreditadas por la misma y están obligados a presentarla cuando se lo pida la Autoridad Aeronáutica competente.

**(c)** Intervención de la autoridad competente: Antes del despegue e inmediatamente después del aterrizaje el piloto al mando de la aeronave o su representante designado deberá presentarse a la Oficina ARO-AIS del aeródromo, munido de la documentación correspondiente, a fin de que en ésta o en otras dependencias adonde se lo encamine, puedan disponerse las verificaciones relativas a la tripulación, aeronave, pasajeros y carga, prescriptas por las disposiciones legales en vigencia. Las autoridades actuantes podrán requerir la presentación personal de cualquiera o todos los tripulantes, como asimismo disponer la inspección de la aeronave. En los aeródromos que carezcan de oficinas ARO-AIS, las atribuciones emergentes de este número competen a la autoridad actuante que incluyen en último término al propietario del aeródromo.

#### 91.7 Aeronavegabilidad en aeronaves civiles.

**(a)** Ninguna persona puede operar una aeronave civil, a menos que dicha aeronave se encuentre en condiciones de aeronavegabilidad.

**(b)** El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones para el vuelo seguro. El piloto al mando no deberá iniciar el vuelo cuando ocurra una condición de no aeronavegabilidad estructural, mecánica o eléctrica.

**91.9 Requerimientos de Marcas, Placas y Manual de Vuelo para aeronaves civiles.**

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil sin cumplir con las limitaciones de operación especificadas en el Manual de Vuelo aprobado o en la Cartilla de Limitaciones de Operación (CLO) aprobada y en las Marcas y Placas de la aeronave, o según la manera en que haya sido descrito por la Autoridad de Certificación del país de matricula.

(b) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República Argentina:

(1) Para la cual se requiere Manual de Vuelo de avión o helicóptero de acuerdo con la Sección 21.5 de la Parte 21 de las DNAR, a menos que se encuentre disponible en la aeronave, un ejemplar aprobado y actualizado de dicho Manual de Vuelo, o el manual provisto de acuerdo con la Sección 121.141 (b) de la Parte 121 de las RAAC. En todos los casos el Manual de Vuelo deberá estar en idioma español o inglés.

(2) Para la cual se requiere una Cartilla de Limitaciones de Operación de acuerdo con la Sección 21.5 de las DNAR a menos que se encuentre disponible en la aeronave la Cartilla de Limitaciones de Operación aprobada y actualizada y las Marcas y Placas requeridas. La CLO deberá ser confeccionada en idioma español.

(3) Para la cual no se requiere un Manual de Vuelo según la Sección 21.5 de las DNAR pero que, sin embargo, posea un Manual de Vuelo aprobado y actualizado, a menos que dicho Manual de Vuelo y las Marcas y Placas requeridas se encuentren disponibles en la aeronave

(c) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República Argentina, a menos que esa aeronave esté identificada de acuerdo con la Parte 45 de las DNAR.

(d) Cualquier persona que despegue o aterrice un helicóptero certificado bajo la Parte 29 de las DNAR, desde un helipuerto construido sobre el agua, y que en tales circunstancias deba atravesar el rango prohibido de envolvente que limita la relación "Altura – Velocidad" establecida para ese helicóptero, podrá hacerlo, si ese vuelo a través del rango prohibido:

(1) tiene lugar sobre el agua, donde se puede llevar a cabo un acuatizaje seguro, y

(2) si el helicóptero es anfibia o esta equipado con flotadores u otro tren de flotación de emergencia adecuado para realizar un acuatizaje de emergencia en aguas abiertas.

**91.11 Prohibición de interferencia a miembros de la tripulación.**

Ninguna persona puede asaltar, amenazar, intimidar o interferir a un miembro de la tripulación en el desarrollo de sus deberes a bordo de una aeronave que está siendo operada. (Arts N°198, N°190 y concordantes del Código Penal de la Nación)

**91.13 Operación negligente o temeraria.**

Ninguna aeronave deberá conducirse negligente o temerariamente, de modo que ponga en peligro la vida o bienes propios o ajenos.

**91.15 Lanzamiento de objetos o rociado.**

No se hará ningún lanzamiento ni rociado desde aeronaves en vuelo, que pueda constituir peligro o daño para las personas o bienes propios y ajenos. La operación deberá ajustarse a las condiciones prescriptas por la Autoridad Aeronáutica competente y contar con la autorización pertinente.

**91.17 Uso problemático de sustancias psicoactivas.**

(a) El personal cuyas funciones sean críticas (empleados que ejercen funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad aeronáutica) no desempeñará dichas funciones mientras esté bajo la influencia de sustancias psicoactivas que perjudiquen la actuación humana. Las personas en cuestión se abstendrán de todo tipo de uso problemático de ciertas sustancias.

(b) Ninguna persona conducirá una aeronave, ni actuará como miembro de su tripulación de vuelo, mientras esté bajo la influencia de sustancias psicoactivas a consecuencia de lo cual disminuya su capacidad para desempeñar sus funciones.

(c) Requisitos para pasajeros: Ninguna persona podrá ascender a una aeronave y viajar en la misma si se nota claramente que esta bajo los efectos de bebidas alcohólicas o drogas estupefacientes; excepto cuando se trata de un enfermo debidamente atendido o en caso de emergencia.

#### **91.19 Transporte de drogas narcóticas, marihuana y/o sustancias o drogas depresoras o estimulantes**

(a) Excepto como está previsto en el párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil dentro de la República Argentina en violación de las normas que regulan el transporte de estupefacientes (Ley 23.737).

(b) El párrafo (a) de esta Sección no se aplica al transporte de drogas narcóticas, marihuana y/o sustancias depresoras o estimulantes que estén autorizadas por la ley vigente.

#### **91.20 Transporte de material peligroso, explosivo o radioactivo**

El transporte de material peligroso, explosivo o radioactivo se podrá efectuar únicamente luego de haber dado estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en las leyes vigentes que regulan la materia. Asimismo, se deberá contar con la autorización de la Autoridad Aeronáutica competente y adoptar las medidas tendientes a asegurar que la operación, en todos sus aspectos, no provoque daños a la vida o bienes propios y ajenos.

#### **91.21 Dispositivos electrónicos portátiles.**

(a) Excepto por lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona puede operar, ni ningún Explotador o piloto al mando de un avión puede permitir la operación de, cualquier dispositivo electrónico portátil, en ninguna de las siguientes aeronaves civiles matriculadas en la República Argentina:

- (1) Aeronaves operadas por el poseedor de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos, o
- (2) Cualquier otra aeronave mientras opere bajo IFR.

(b) El párrafo (a) de esta Sección, no es aplicable a:

- (1) Grabadores portátiles.
- (2) Audífonos.
- (3) Marcapasos.
- (4) Afeitadoras eléctricas.
- (5) Cualquier otro medio electrónico portátil, que el Explotador de la aeronave haya determinado que no causará interferencias con la navegación, o sistemas de comunicación, de la aeronave sobre la cual se utilizarán.

(c) En el caso de una aeronave operada por el poseedor de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos, la determinación sobre lo prescripto por el párrafo (b) (5) de esta Sección deberá ser hecha por ese Explotador de la aeronave sobre la cual el dispositivo electrónico particular será utilizado. En el caso de otra aeronave (que no posea CESA), la determinación puede ser hecha por el piloto al mando.

#### **91.23 Reservado.**

#### **91.25 Requisitos para aeronaves accidentadas**

El piloto o los tripulantes de una aeronave accidentada que no estén impedidos deberán comunicar el accidente de inmediato, conforme a sus posibilidades, a la Autoridad Aeronáutica más cercana, quedándoles prohibido, así como al propietario de la aeronave, mover ésta o sus restos, hasta la liberación por la autoridad investigadora.

#### **91.27-91.99 Reservado.**

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 91 - CERTIFICADO APTITUD PSICOFISIOLOGICA

#### SUBPARTE B - REGLAS GENERALES DE VUELO

Sec.	Título
91.101	Aplicación.
91.103	Información sobre vuelos.
91.105	Miembros de la tripulación en sus puestos.
91.106	Uso del cinturón de seguridad, arneses de hombro y sistema de resguardo para niños.
91.107	Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.
91.108	Instrucción a tripulantes y pasajeros
91.109	Instrucción de vuelo, vuelo instrumental simulado y pruebas de vuelo.
91.111	Operación cerca de otras aeronaves.
91.113	Reglas de derecho de paso.
91.114	Reglas de derecho de paso para operaciones de aeronaves en la superficie
91.115	Reglas de derecho de paso para operaciones acuáticas.
91.117	Limitaciones de velocidades de aeronaves.
91.119	Alturas mínimas de seguridad.
91.121	Procedimientos de reglaje de altímetro.
91.123	Cumplimiento de los permisos e instrucciones del control de tránsito aéreo.
91.125	Señales luminosas del control de tránsito aéreo.
91.126	Operaciones en espacio aéreo Clase G.
91.127	Operaciones en espacio aéreo Clase F.
91.128	Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo.
91.129	Operaciones en espacio aéreo Clase D.
91.130	Operaciones en espacio aéreo Clase C.
91.131	Operaciones en espacio aéreo Clase B.
91.132	Reglas generales aplicables a todos los vuelos controlados.
91.133	Áreas restringidas y prohibidas.
91.134	Reglas generales aplicables al tránsito de aeródromo en aeródromos controlados.
91.135	Operaciones en espacio aéreo Clase A.
91.137	al 91.149 Reservado.

#### Reglas de vuelo visual (VFR)

Secc.	Título
91.150	Requisitos para los vuelos VFR.
91.151	Requisitos de combustible y lubricante para vuelos VFR.
91.152	Requisitos para VFR controlado.
91.153	Plan de vuelo.
91.155	Mínimas de visibilidad y distancia de las nubes para vuelo VFR.
91.156	Mínimas meteorológicas para aeródromos.
91.157	Mínimas para vuelos VFR Especiales.
91.158	Cambio de reglas de vuelo.
91.159	Altitud o nivel de vuelo de crucero para vuelos VFR.
91.160	Deterioro de las condiciones meteorológicas de vuelo visual.
91.161	al 91.165 Reservado.

#### Reglas de vuelo por instrumentos (IFR)

Secc.	Título
91.166	Requisitos para efectuar vuelos IFR.
91.167	Requisitos de combustible y lubricante para vuelos IFR.
91.169	Plan de vuelo IFR.
91.170	Limitaciones impuestas por las condiciones meteorológicas.
91.171	Verificación del equipamiento VOR para operaciones IFR.
91.173	Permiso de control de tránsito aéreo y plan de vuelo requerido.

- 91.174 Notificación de posición en ruta.
- 91.175 Despegue y aterrizaje bajo reglas IFR.
- 91.177 Altitudes mínimas para operaciones IFR.
- 91.179 Altitud de crucero IFR o nivel de vuelo.
- 91.180 Operaciones dentro de espacio aéreo designado como espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM).
- 91.181 Curso a ser volado.
- 91.182 Cambio de reglas de vuelo.
- 91.183 Radiocomunicaciones en vuelo IFR.
- 91.185 Operaciones IFR: Falla de radiocomunicaciones.
- 91.187 Operaciones IFR en espacio aéreo controlado: Informes de fallas.
- 91.188 Descenso de emergencia.
- 91.189 Operaciones Categoría II y III: Reglas generales de operación
- 91.191 Manual de Categoría II y Categoría III.
- 91.192 Servicio asesor de tránsito aéreo.
- 91.193 al 91.199 Reservado.

### **91.101 Aplicación**

La operación de aeronaves, tanto en vuelo como en el área de movimiento de los aeródromos, se ajustará a las reglas generales de vuelo y, además, durante el vuelo a las reglas de vuelo visual o a las reglas de vuelo por instrumentos, de acuerdo con lo que prescriban los procedimientos de aplicación.

### **91.103 Información sobre vuelos**

**(a)** Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando de la aeronave deberá familiarizarse con toda la información disponible que corresponda al vuelo proyectado. Dicha información puede obtenerse concurriendo a las oficinas ARO-AIS de los aeródromos. Las medidas previas para aquellos vuelos que no se limiten a las inmediaciones de un aeródromo y para todos los vuelos IFR, incluirán entre otras cosas: el estudio minucioso de los informes y pronósticos meteorológicos de actualidad que se disponga; información sobre obstáculos naturales y no naturales; el trazado sobre la cartografía pertinente de la ruta proyectada de vuelo; la atención de la información NOTAM que afecta a su vuelo; el cálculo de combustible y lubricante necesario y la preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo tal como se ha proyectado.

**(b)** Verificaciones: No se iniciará ningún vuelo hasta que se haya comprobado que:

- (1) La aeronave reúne condiciones de aeronavegabilidad.
- (2) Los instrumentos y equipos disponibles a bordo de la aeronave son suficientes para el tipo de operación que vaya a efectuarse.
- (3) El peso de la aeronave es tal que pueda despegar y efectuar el vuelo en forma segura, teniendo en cuenta las longitudes disponibles de pista y condiciones de vuelo previstas.
- (4) La carga transportada esté distribuida y sujeta de tal manera que la aeronave pueda efectuar con seguridad el vuelo.
- (5) Se ha cumplido con las medidas previas al vuelo que sean pertinentes y presentado a la Autoridad Aeronáutica competente del aeródromo, el plan de vuelo firmado por el representante designado de la empresa Explotadora o del piloto al mando de la aeronave.

### **91.105 Miembros de la tripulación en sus puestos**

**(a)** Durante el despegue y el aterrizaje y mientras se esté en ruta, cada miembro de la tripulación de vuelo:

- (1) Permanecerá en el puesto asignado como tripulante de vuelo a menos que su ausencia sea necesaria para desarrollar tareas relacionadas con la operación de la aeronave o por necesidades fisiológicas; y
- (2) mantendrá el cinturón de seguridad abrochado mientras esté en el puesto asignado como miembro de la tripulación.

**(b)** Cada miembro de la tripulación requerido, de una aeronave civil registrada en la Argentina, mantendrá durante el despegue y el aterrizaje, su arnés de hombro ajustado mientras esté cumpliendo con sus tareas específicas. Este párrafo no se aplica si:

- (1) el asiento asignado del tripulante no está equipado con un arnés de hombro; o
- (2) el miembro de la tripulación no sería capaz de desarrollar las obligaciones requeridas con el arnés de hombro abrochado y ajustado.

**91.106 Uso del cinturón de seguridad, arneses de hombro y sistema de resguardo para niños**

(a) A menos que la Autoridad Aeronáutica lo autorice de otra manera:

(1) Ningún piloto puede despegar una aeronave civil matriculada en la República Argentina (a excepción de un globo libre que posea una canasta o góndola, o un dirigible que haya obtenido su Certificado Tipo original antes del 02 de noviembre de 1987), a menos que se asegure que cada persona a bordo haya sido instruida sobre la forma de abrochar y desabrochar el cinturón de seguridad y, si estuviera instalado, el arnés de hombro.

(2) Ningún piloto puede iniciar el movimiento en la superficie, el despegue o el aterrizaje de una aeronave civil matriculada en la República Argentina (a excepción de un globo libre que posea una canasta o góndola, o un dirigible que haya obtenido su Certificado Tipo original antes del 02 de noviembre de 1987), a menos que se asegure que se le haya requerido a cada persona a bordo que se ajuste su cinturón de seguridad y su arnés de hombro, si éste estuviera instalado.

(3) Excepto como está previsto en éste párrafo, cada persona a bordo de una aeronave civil matriculada en la República Argentina (a excepción de un globo libre que posea una canasta o góndola, o un dirigible que haya obtenido su Certificado Tipo original antes del 02 de noviembre de 1987) deberá ocupar un asiento equipado con cinturón de seguridad y un arnés de hombro, si éste estuviera instalado, ajustados adecuadamente a él durante el movimiento en la superficie, en el despegue y en el aterrizaje. Para operaciones con hidroaviones y helicópteros equipados con flotadores, durante el movimiento en superficie, la persona que realiza las maniobras de desatraque del hidroavión o helicóptero desde el muelle y la persona que realiza las maniobras de amarre del mismo al muelle están exceptuados de los requerimientos de cinturón y de asientos precedentes. Independientemente de los requerimientos de éste párrafo ya mencionados, una persona puede:

(i) Ser sostenida por un adulto que ocupa un asiento o litera aprobados siempre que la persona no tenga 2 años o más y que no utilice un sistema de sujeción;

(ii) Utilizar el piso de avión como asiento siempre que dicha persona se encuentre a bordo con el propósito de realizar prácticas de paracaidismo deportivo o

(iii) Independientemente de los requerimientos de estas Regulaciones, ocupar un sistema de sujeción de niños aprobado, provisto por el Explotador aéreo o alguna de las personas descritas en el párrafo (a) (3) (iii) (A) de esta Sección, previendo que:

(A) El niño sea acompañado por un padre, tutor o encargado designado por los padres o tutores del niño para ocuparse de la seguridad del mismo durante el vuelo.

(B) El sistema de sujeción de niños aprobado posea una o más etiquetas que demuestren la aprobación del mismo por parte de un Gobierno extranjero para su uso en aeronaves o que fue fabricado según los estándares de las Naciones Unidas.

(C) Independientemente de cualquier otra disposición de esta sección, el uso en aeronaves de sistemas de sujeción de niños del tipo de asiento elevador o "booster", del tipo chaleco, del tipo arnés o sistemas de sujeción que mantenga al niño sujeto a la falda de un adulto durante el despegue, aterrizaje y movimiento sobre la superficie no está aprobado.

(D) El explotador cumple con los siguientes requerimientos

(I) El sistema de sujeción debe estar correctamente asegurado a una litera o asiento orientado hacia delante los cuales estén aprobados

(II) El niño debe estar adecuadamente asegurado a dicho sistema de sujeción y no debe exceder el peso límite establecido para este sistema, y

(III) El sistema de sujeción debe exhibir la/las etiqueta/s apropiada/s

(b) Reservado

(c) Reservado

(d) Excepto que se establezca de otra manera, ésta Sección no es aplicable a operaciones llevadas a cabo de acuerdo con la Parte 121 o la Parte 135; y el párrafo (a) (3) de esta Sección tampoco es aplicable a personas sujetas al 91.105 de estas RAAC.

**91.107 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo**

No deberá reabastecerse a ninguna aeronave cuando los pasajeros estén embarcando o desembarcando, a menos que esté presente el comandante de la misma u otro personal calificado listo para iniciar y dirigir una evacuación de emergencia por los medios más prácticos y expeditos disponibles; y además, se mantengan

comunicaciones en ambos sentidos, mediante sistemas de intercomunicación de la aeronave u otro medio apropiado con el personal en tierra que supervise el reabastecimiento.

*Nota: Se requieren precauciones complementarias cuando se reabastezca la aeronave con otros combustibles de aviación para turbinas o cuando se utilice una línea abierta.*

#### **91.108 Instrucción a tripulantes y pasajeros**

**(a)** El piloto al mando se asegurará que los miembros de la tripulación y los pasajeros conozcan bien la ubicación y el uso de:

- (1) los cinturones de seguridad; y, cuando sea apropiado,
- (2) las salidas de emergencia;
- (3) los chalecos salvavidas;
- (4) el equipo de suministro de oxígeno;
- (5) otro equipo de emergencia previsto para uso individual.

**(b)** El piloto al mando se asegurará que todas las personas a bordo conozcan la ubicación y el modo general de usar el equipo principal de emergencia que se lleva para uso colectivo.

**(c)** En caso de emergencia durante el vuelo, el comandante de la aeronave se asegurará que todas las personas a bordo han sido instruidas en las medidas de emergencia que pueden ser apropiadas a las circunstancias.

#### **91.109 Instrucción de vuelo, vuelo instrumental simulado y pruebas de vuelo**

**(a)** No se volará una aeronave en condiciones simuladas de vuelo de navegación por instrumentos, a menos que:

- (1) La aeronave esté provista de doble comando en completo funcionamiento, y existan condiciones meteorológicas de vuelo visual y la operación se desarrolle sujeta al VFR.
- (2) Un piloto competente ocupe un puesto de mando para actuar como piloto de seguridad respecto a la persona que vuele por instrumentos en condiciones simuladas. El piloto de seguridad tendrá suficiente visibilidad tanto hacia adelante como hacia los costados de la aeronave o un observador competente que esté en comunicación con el piloto de seguridad ocupará un puesto en la aeronave desde el cual su campo visual complementen en forma adecuada el del piloto de seguridad.
- (3) Para simular vuelos por instrumentos, dentro y fuera de espacios aéreos controlados, las condiciones meteorológicas deben ser superiores a las mínimas prescriptas para el vuelo VFR, para compensar la visibilidad reducida del piloto de seguridad o el mayor tiempo que requerirá el piloto que lleva los mandos, para orientarse después de haber dedicado toda su atención a los instrumentos de vuelo.

**(b)** Práctica de procedimientos IFR: Las prácticas de los procedimientos IFR, tendientes a adquirir y mantener dominio de la técnica para el cumplimiento de las reglas de vuelo por instrumentos y sus procedimientos de aplicación, se realizarán en condiciones meteorológicas de vuelo visual; excepto, cuando se refieran al procedimiento de prácticas reales de aproximación IFR, que podrán hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

**(c)** Condiciones de las prácticas de procedimientos IFR: Las prácticas podrán ser reales o simuladas de acuerdo con lo que se especifica en los incisos siguientes. En ambos casos el piloto deberá mantener vigilancia visual constante y obtener previamente la autorización de la dependencia de control correspondiente.

(1) Las prácticas reales, requieren el cumplimiento completo de las reglas de vuelo por instrumentos y la participación de las correspondientes dependencias de los servicios de tránsito aéreo, para las cuales se tratará de un vuelo IFR efectivo y podrán ser autorizadas independientemente de las condiciones meteorológicas existentes

(2) Las prácticas simuladas se realizarán de acuerdo con lo dispuesto en (a) e incluirán parte o todos los procedimientos IFR, con excepción de aquellos que exijan la participación de las dependencias de tránsito aéreo, para las cuales se trata de un vuelo VFR, por lo que no debe presentarse plan de vuelo IFR ni transmitirse informes de posición, aún cuando es conveniente que se preparen los mismos.

**(d)** Las prácticas de procedimientos IFR se realizarán a fin de obtener el dominio necesario para cuando se realice vuelo IFR en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos. Deberán utilizarse todas las ayudas

de navegación disponibles y los informes de posición deberán ser tan exactos como sea posible.

(e) Las aproximaciones de las demás aeronaves que llegan, tendrán prioridad sobre las prácticas reales o simuladas.

#### **91.111 Operación cerca de otras aeronaves**

(a) Ninguna aeronave operará tan cerca de otra de manera tal que pueda ocasionar peligro de colisión.

(b) La distancia entre aeronaves no debe ser inferior a 150 metros, excepto que se trate de vuelos en formación.

(c) Vuelos en formación: Las aeronaves no volarán en formación a menos que se haya convenido previamente entre los participantes. El acuerdo se registrará por escrito, lo firmarán los participantes y lo entregarán a la Autoridad Aeronáutica competente o en su defecto al tercero responsable ajeno al ejercicio que se intenta realizar. En los vuelos en formación no podrán transportarse pasajeros sujetos a contrato de transporte aéreo de cualquier naturaleza que sea. Los vuelos en formación que se realicen en el espacio aéreo controlado, lo harán de conformidad con las condiciones prescriptas por la autoridad ATS competente y estarán sujetos a las siguientes condiciones:

(1) La formación opera como una única aeronave en lo que respecta a la navegación y la notificación de posición;

(2) La separación entre las aeronaves que participan en el vuelo será responsabilidad de los comandantes de las aeronaves participantes e incluirá períodos de transición cuando las aeronaves estén maniobrando para alcanzar su propia separación dentro de la formación y durante las maniobras para iniciar y romper dicha formación; y

(3) Cada aeronave se mantendrá a una distancia de no más de 1000 metros lateralmente y longitudinalmente, y a 100 pies verticalmente con respecto a la aeronave guía.

(d) Limitación: Sin autorización especial no se permiten vuelos en formación sobre áreas pobladas, en condiciones meteorológicas instrumentales, en vuelo nocturno, ni dentro de espacios aéreos controlados.

(e) La separación entre aeronaves que componen la formación se ajustará a lo siguiente:

(1) Será responsabilidad de los pilotos mantener la separación entre las aeronaves que componen la formación.

(2) No se proseguirá el vuelo en formación cuando el empeoramiento de las condiciones meteorológicas no permita realizar la operación en VFR; excepto que la formación pueda proseguir la operación sujeta al IFR, debiendo un responsable entre los pilotos de la formación, cumplir con los procedimientos y requisitos de las reglas IFR.

(3) Por aplicación del inciso (1) precedente, la dependencia que suministre servicios de tránsito aéreo a la formación en operación IFR, considerará a ésta como una sola unidad.

(4) Cuando se vaya a operar en formación sujeta a IFR, los pilotos y las aeronaves deben estar habilitados para volar de acuerdo con dichas reglas.

(5) Las aeronaves que componen la formación en vuelo IFR, deben mantener comunicación permanente entre sí, en una frecuencia diferente a la utilizada por los servicios de tránsito aéreo.

#### **91.112 Uso de los indicadores del ACAS**

(a) Los pilotos utilizarán las indicaciones generadas por el ACAS de conformidad con las consideraciones siguientes respecto a la seguridad:

(1) los pilotos no realizarán ninguna maniobra con sus aeronaves por el único motivo de responder a avisos de tránsito conflictivo (TA);

*Nota 1 - El objetivo de los TAs es alertar a los pilotos respecto a la posibilidad de un aviso de resolución (RA), aumentar su conocimiento de la situación, y ayudar a la adquisición visual de tránsito con el que puedan entrar en conflicto. No obstante, es posible que el tránsito adquirido visualmente no sea el mismo que produce un TA. La percepción visual de un encuentro puede interpretarse erróneamente, en particular de noche.*

*Nota 2 - La restricción mencionada respecto al uso de los TAs es debido al hecho de que la precisión de marcación es limitada y por la dificultad de interpretar un cambio de altitud a partir de la información sobre el tránsito presentada en la pantalla.*

(2) Después de recibir un TA, los pilotos utilizarán toda la información disponible a fin de prepararse para adoptar las medidas apropiadas en caso de que se produzca un RA; y

(3) en caso de un RA, los pilotos:

(i) responderán inmediatamente, siguiendo lo indicado en el RA, a menos que por ello se ponga en peligro la seguridad de la aeronave;

*Nota 1 - Las alertas de sistema de aviso de pérdida, de cizalladura del viento y de aviso de la proximidad del terreno tienen prioridad sobre el ACAS.*

*Nota 2 - El tránsito adquirido visualmente podría no ser el mismo tránsito que ocasiona el RA. La percepción visual de un encuentro puede interpretarse erróneamente, en particular de noche.*

(ii) seguirán las instrucciones del RA aún si existe un conflicto entre el RA y la instrucción de maniobra del control del tránsito aéreo (ATC);

(iii) no ejecutarán maniobras en sentido contrario a un RA;

*Nota.- En el caso de un encuentro coordinado ACAS-ACAS, los RAs se complementan entre sí a fin de reducir la posibilidad de colisión. Las maniobras, o la ausencia de maniobras, que den como resultado velocidades verticales contrarias al sentido del RA, pueden traducirse en una colisión con la aeronave que representa amenaza.*

(iv) tan pronto como sea posible, en la medida que lo permita la carga de trabajo de la tripulación de vuelo, notificará sobre el RA a la dependencia ATC apropiada, incluyendo el sentido de toda desviación respecto de la instrucción o autorización vigente de control de tránsito aéreo;

*Nota.- Salvo si el piloto informa, el ATC no sabe cuando el ACAS expide RAs. Es posible que el ATC expida instrucciones que son inconscientemente contrarias a las indicaciones del RA del ACAS. En consecuencia, es importante notificar al ATC cuando no se siguen las instrucciones o autorizaciones ATC porque puede haber conflicto con un RA.*

(v) enseguida cumplirá con cualquier RA modificado;

(vi) limitarán las alteraciones de la trayectoria de vuelo al mínimo necesario para cumplir con los avisos de resolución;

(vii) prontamente volverán a atenerse a los términos de la instrucción o autorización del ATC al resolverse el conflicto; y

(viii) notificarán al ATC al volver a los términos de la autorización vigente.

### **91.113 Reglas de derecho de paso**

**(a)** Aplicación: Esta Sección no se aplica a las operaciones de una aeronave sobre el agua. Ninguna de estas reglas eximirá al piloto al mando de ella de la obligación de proceder en la forma más eficaz para evitar una colisión, lo que incluye llevar a cabo las maniobras anticolidión necesarias basándose en los avisos de resolución proporcionados por el equipo ACAS.

**(b)** Deberá mantenerse vigilancia visual constante desde las aeronaves en vuelo, o que operen en el área de movimiento de un aeródromo, a fin de prevenir riesgo de colisión.

**(c)** La aeronave que tenga el derecho de paso mantendrá su rumbo y velocidad, La aeronave que por las reglas siguientes esté obligada a mantenerse fuera de la trayectoria de otra, evitará pasar por encima, por debajo o por delante de ella, a menos que lo haga a suficiente distancia y que tenga en cuenta el efecto de la estela turbulenta de la aeronave.

**(d)** Aproximación de frente: Cuando dos aeronaves se aproximen de frente o casi de frente, y haya peligro de colisión, ambas aeronaves alterarán su rumbo hacia su derecha, dejando entre ambas por lo menos 150 metros.

**(e)** Convergencia: Cuando dos aeronaves converjan a un nivel aproximadamente igual, la que tenga a la otra a su derecha cederá el paso, con las siguientes excepciones:

(1) Los aerodinos propulsados mecánicamente, cederán el paso a los dirigibles, planeadores, aerodeslizadores y globos.

(2) Los dirigibles cederán el paso a los planeadores, aerodeslizadores y globos.

(3) Los planeadores cederán el paso a los aerodeslizadores y globos.

- (4) Los aerodeslizadores cederán el paso a los globos.
- (5) Asimismo, las aeronaves propulsadas mecánicamente cederán el paso a las que vayan remolcando a otras o a algún objeto.

**(f)** Alcance. Toda aeronave que sea alcanzada por otra tendrá el derecho de paso y la aeronave que la alcance, ya sea ascendiendo, descendiendo o en vuelo horizontal, se mantendrá fuera de la trayectoria de la primera, cambiando su rumbo hacia la derecha. Ningún cambio subsiguiente en la posición relativa de ambas aeronaves eximirá de esta obligación a la aeronave que esté alcanzando a la otra, hasta que la haya pasado y dejado atrás por completo.

Se denomina aeronave que alcanza la que se aproxima a otra por detrás, siguiendo una línea que forme un ángulo menor de 70° con el plano de simetría de la que va adelante, es decir, que está en tal posición con respecto a la otra aeronave que de noche, no podría ver ninguna de sus luces delanteras de navegación

Algunos casos de alcance, tal como se describen en esta Sección, podrían interpretarse además como convergencia; en estos casos se aplicará con prioridad la regla correspondiente a alcance.

#### **91.114 Reglas de derecho de paso para operaciones de aeronaves en la superficie**

**(a)** En el caso que exista peligro de colisión entre dos aeronaves en rodaje en el área de movimiento de un aeródromo, se aplicará lo siguiente:

- (1) cuando dos aeronaves se aproximen de frente, o casi de frente, ambas se detendrán o, de ser posible, alterarán su rumbo hacia la derecha para mantenerse a suficiente distancia;
- (2) cuando dos aeronaves se encuentren en un rumbo convergente, la que tenga a la otra a su derecha cederá el paso;
- (3) toda aeronave que sea alcanzada por otra tendrá el derecho de paso y la aeronave que la alcance mantendrá a suficiente distancia de la trayectoria de la otra aeronave.

**(b)** Cuando una aeronave esté en rodaje en el área de maniobras se detendrá y se mantendrá a la espera en todos los puntos de espera de la pista, a menos que la torre de control de aeródromo le autorice de otro modo.

**(c)** Cuando una aeronave esté en rodaje en el área de maniobras se detendrá y se mantendrá a la espera en todas las barras de parada iluminadas y podrá proseguir cuando se apaguen las luces.

#### **91.115 Reglas de derecho de paso para operaciones acuáticas**

**(a)** Cuando se aproximen dos aeronaves o una aeronave y una embarcación y exista peligro de colisión las aeronaves aplicarán las siguientes reglas y procederán teniendo muy en cuenta las circunstancias y condiciones existentes, inclusive las limitaciones que corresponden a las características de cada una de ellas.

**(b)** Convergencia: Cuando una aeronave tenga a su derecha otra aeronave o embarcación, cederá el paso para mantenerse a suficiente distancia.

**(c)** Aproximación de frente: Cuando una aeronave se aproxime de frente o casi de frente a otra, o a una embarcación, variará su rumbo hacia su derecha para mantenerse a suficiente distancia.

**(d)** Alcance: Toda aeronave o embarcación que alcance a otra, cambiará su rumbo para mantenerse a suficiente distancia.

**(e)** Acuatizaje y despegue: Toda aeronave que acuatices o despegue del agua se mantendrá, en cuanto sea factible, alejada de todas las embarcaciones y evitará obstruir su navegación.

#### **91.117 Limitaciones de velocidades de aeronaves**

**(a)** Ninguna aeronave por debajo de FL 100 deberá superar 250 KT de velocidad indicada, a menos que sea autorizado de otra manera por la correspondiente dependencia de los servicios de tránsito aéreo o cuente con una autorización especial de la Autoridad Aeronáutica competente de acuerdo con lo establecido en 91.903 de esta Parte.

**(b)** Limitación de la velocidad horizontal: Dentro de Zonas de Control, de Zonas de Tránsito de Aeródromo o de aquellos espacios aéreos que la Autoridad Aeronáutica competente haya definido como de alta densidad de

tránsito y publicado en la documentación de información aeronáutica, las aeronaves deberán volar a velocidad reducida, compatible con sus limitaciones de seguridad de operación, excepto que se reciba de la correspondiente dependencia del servicio de tránsito aéreo instrucciones para acelerar el movimiento del tránsito.

**(c)** Limitación de la velocidad vertical: La velocidad vertical de la aeronave durante el descenso, por debajo de los 1000 pies de altura sobre el terreno, no será superior a 500 pies por minuto.

**(d)** Velocidad en circuito de tránsito: Cuando operen en el circuito de tránsito las aeronaves deberán hacerlo a velocidad reducida, excepto que para alguna aeronave en particular, se impartan otras instrucciones para acelerar el tránsito. Asimismo, la velocidad máxima prevista para los reactores cuando operen en el circuito de tránsito de aeródromo, es de 250 Kt, las demás aeronaves no debieran exceder los 150 Kt.

### **91.119 Alturas mínimas de seguridad**

**(a)** Generalidades: Las aeronaves no volarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre, a menos que sea imprescindible; excepto, cuando sea necesario para despegar o aterrizar, o cuando se cuente con una autorización especial de la Autoridad Aeronáutica competente. En este caso, lo harán a una altura que permita en situación de emergencia, efectuar un aterrizaje sin peligro para las personas o bienes propios y ajenos.

(1) Vuelo sobre zona montañosa: Cuando se vuele sobre zona montañosa, además de mantener las alturas mínimas, no se volará a menos de 300 metros lateralmente de las laderas de las montañas.

**(b)** Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la Autoridad Aeronáutica competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

(1) sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre, a menos que se adopte una altura mínima de acuerdo con lo establecido en (a) de esta Sección. Dicha altura no debe ser menor de 1000 pies (300 metros) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 metros desde la aeronave, teniendo en cuenta la posición y la trayectoria que se seguirá.

(2) En cualquier otra parte distinta de la especificada en (b) (1) precedente, a una altura menor de 500 pies sobre la tierra o el agua.

**(c)** Vuelo sobre áreas sensibles al ruido: Los pilotos que operen con aeronaves de alas fijas o rotativas deberán:

(1) Evitar las áreas sensibles al ruido; o bien

(2) Si ello no fuera posible, mantener una separación mínima de 3000 pies sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 2 millas náuticas desde la aeronave, en la trayectoria prevista y planificada. Asimismo, durante las salidas o arribos desde/hacia un aeródromo cercano a un área sensible al ruido, deberá evitarse en lo posible un prolongado vuelo a baja altitud.

**(d)** Al efecto, se consideran "áreas sensibles al ruido" a los parques, monumentos y reservas naturales especificados en la AIP.

### **91.121 Procedimientos de reglaje de altímetro**

**(a)** Generalidades: Los procedimientos para el reglaje de altímetro en uso se ajustan normalmente a los especificados por OACI y figuran completos a continuación.

Las altitudes de transición para los aeródromos internacionales se encuentran publicadas en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la República Argentina. Además, las altitudes de transición de los aeródromos controlados figuran también en las cartas de aproximación por instrumentos.

No se publica la altitud de transición de los aeródromos no controlados.

Los informes QNH y la información sobre la temperatura en uso para determinar el margen vertical adecuado sobre el terreno se suministran en las radiodifusiones MET y se proporcionan a requerimiento en las dependencias de los servicios de tránsito aéreo. Los valores QNH se dan en hectopascales (hPa) completos o con cinco decimos.

Para cada aeródromo controlado se especifica una altitud de transición. Ninguna altitud de transición es inferior a 900 metros (3.000 pies) por encima de un aeródromo.

**(b)** Expresión de la posición vertical de las aeronaves: La posición vertical de las aeronaves, a excepción de lo que se disponga en los procedimientos de aplicación, se expresará:

(1) Para vuelos en las proximidades de los aeródromos:

- (i) Cuando la aeronave se encuentre en la "altitud de transición" o por debajo de ella, en altitudes; es decir, utilizando el reglaje de altímetro "QNH" local.
- (ii) Cuando la aeronave se halle en el "nivel de transición" o sobre éste, en niveles de vuelo, es decir, utilizando el reglaje de altímetro 1013,25 hPa.
- (iii) Al atravesar la "capa de transición" la posición vertical se expresará en niveles de vuelo durante el ascenso y altitudes durante el descenso.
- (2) Para los vuelos en ruta, la posición vertical de la aeronave se expresará en niveles de vuelo.
- (c) Cambio de reglaje - Generalidades:** Las altitudes de transición de los aeródromos figuran en las cartas de aproximación de los mismos por tratarse de un dato permanente, en cambio los niveles de transición por ser variables de acuerdo con las variaciones de la presión barométrica, se suministrarán por la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente.
- (1) El cambio de referencia de niveles de vuelo a altitudes y recíprocamente, en los aeródromos con altitud de transición designada, excepto lo dispuesto en los procedimientos de aplicación, se hará como sigue:
- (i) Para el descenso el cambio se realizará al abandonar el nivel de transición que rija en el momento.
- (ii) Para el ascenso el cambio se realizará al abandonar la altitud de transición establecida.
- (d) Procedimientos para cambio de reglaje:** Para efectuar el cambio de reglaje se aplicarán los siguientes procedimientos:
- (1) Aproximación y aterrizaje:
- (i) Antes de abandonar el punto de espera, ya sea para efectuar una aproximación directa o para descender a la altitud de iniciación del procedimiento de aproximación a un aeródromo, se obtendrá de la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente, el nivel de transición que rija en el momento;
- (ii) Mientras se vuele por encima del nivel de transición o en éste, se mantendrá el reglaje de altímetro 1013,25 hPa.
- (iii) Antes de descender por debajo del nivel de transición, se obtendrá el reglaje de altímetro "QNH" más reciente del lugar;
- (iv) Al abandonar el nivel de transición descendiendo, se cambiará el reglaje "QNH" obtenido y se leerán altitudes;
- (v) Se podrá solicitar un reglaje de altímetro "QFE" para utilizarlo en la aproximación final. No obstante, se mantendrá el baroaltímetro por lo menos, al reglaje "QNH" y en las notificaciones de posición vertical de la aeronave se referirá a altitudes.
- (vi) Cuando una aeronave está finalizando su aproximación empleando "QFE", su posición vertical se expresará en alturas sobre la elevación del aeródromo durante esa parte de su vuelo en que podrá usar "QFE"; sí bien se expresará en alturas sobre la elevación del umbral de pista:
- (A) Para pistas de vuelo por Instrumentos cuando el umbral está a 2 metros (7 pies) o más por debajo de la elevación del aeródromo, y
- (B) Para pistas de aproximación de precisión.
- (2) Despegue y ascenso:
- (i) Antes de efectuar el despegue, se ajustarán los baroaltímetros al último reglaje "QNH" del aeródromo;
- (ii) Durante el ascenso hasta la altitud de transición y mientras se permanezca a esta altitud, se mantendrá el reglaje "QNH" y la posición vertical de la aeronave se expresará en altitudes;
- (iii) Al abandonar la altitud de transición ascendiendo, se cambiará el reglaje a 1013,25 hPa, y se podrán leer niveles de vuelo.
- (3) Aproximación frustrada:
- (i) Se aplicarán las partes adecuadas de los procedimientos precedentes de acuerdo con el desarrollo de la maniobra.
- (e) Excepción a los procedimientos de cambio de reglaje:** Principalmente para las aeronaves de turbina, a las que favorece el descenso ininterrumpido desde gran altitud, después que se les haya expedido el permiso para la aproximación y se haya comenzado el descenso para el aterrizaje, podrán expresar la posición vertical de la aeronave por encima del nivel de transición, con referencia a altitudes (QNH), siempre que no se indique ni se haya previsto un nivel de vuelo por encima de la altitud de transición.
- (f) Unidades de medida para la lectura de altímetro:** En las comunicaciones, las referencias verticales, de acuerdo con las indicaciones altimétricas al pie de la Tabla de niveles de crucero que figura en la AIP Parte ENR 1.7, en las comunicaciones se expresarán:
- (1) En pies, para indicar niveles de altitud o altura, cuando el altímetro esté ajustado en QNH.
- (2) En los valores de la columna FL para indicar niveles de vuelo, cuando el altímetro esté ajustado a 1013,25 hPa. Ejemplo: Nivel de Vuelo 90 (lectura de altímetro 2750 m ó 9000 pies).

(3) Altura: cuando el altímetro esté ajustado en QFE, mantener lecturas en pies utilizando las equivalencias tabuladas en la Tabla de niveles de crucero.

(g) Verificación de la posición de los niveles de vuelo: A efectos de verificar con el mayor acercamiento posible, la posición real de la aeronave respecto al nivel medio del mar; y consecuentemente, la separación que guarda con el terreno (altitud de la aeronave menos elevación del terreno), los pilotos, deberán solicitar reglaje QNH de altímetro de los lugares próximos a la posición de la aeronave respecto de los cuales dicha información está disponible. Reglado a dicho valor uno de los altímetros aneroides y efectuadas las correcciones correspondientes (en especial por temperatura), se obtendrá una referencia aproximada de la posición vertical de la aeronave respecto al nivel medio del mar. Si dicho valor indica diferencia apreciable, afectando el cumplimiento del 91.119, el piloto adoptará las acciones correspondientes para cambiar a otro nivel de vuelo.

(h) Las acciones citadas en (g), difieren para los vuelos IFR, según que los mismos se desarrollen dentro o fuera de espacios aéreos controlados, ya que en el primer caso debe solicitarse la enmienda de su permiso, mientras que en el segundo, el piloto cambiará de nivel notificándolo previamente a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente.

(i) Instrucciones para determinar el Nivel de Transición: Para determinar el nivel de transición, manteniendo una capa de transición de 300 metros (1000 pies), valor que se ha determinado como de aplicación uniforme en todo el territorio Argentino, deberá sumarse el valor 10 (equivalente a 300 metros ó 1000 pies), al nivel de transición dado por la tabla publicada en la parte ENR 1.7 de la AIP de la República Argentina.

### **91.123 Cumplimiento de los permisos e instrucciones del control de tránsito aéreo**

(a) Observancia del permiso: Cuando se haya obtenido un permiso del control de tránsito aéreo, el piloto al mando de la aeronave no se apartará de las indicaciones que en él se hagan, a menos que reciba una enmienda del permiso. Si se aparta de las instrucciones del permiso al ejercer el piloto al mando de la aeronave su autoridad en caso de emergencia, lo notificará al control de tránsito aéreo inmediatamente que sea posible, y de ser necesario solicitará la enmienda de su permiso original. Asimismo, el piloto al mando pedirá a los servicios de tránsito aéreo, si tiene dudas en cualquier momento, una descripción detallada de la ruta.

(1) Posible renovación en vuelo del permiso: Si antes de la salida se prevé que dependiendo de la autonomía de combustible y a reserva de la renovación en vuelo del permiso, en algún punto de la ruta pudiera tomarse la decisión de dirigirse a otro aeródromo de destino, se deberá notificar de ello a las dependencias de control de tránsito aéreo pertinentes mediante la inclusión en el plan de vuelo de la información relativa a la ruta revisada y al nuevo aeródromo de destino.

El propósito de esta disposición es facilitar la renovación del permiso para volar a un nuevo aeródromo de destino, cuya información haya sido incluida en la casilla 18 del PLN, luego de la sigla RIF y situado normalmente mas allá del aeródromo de destino que figura en la casilla 16 del PLN.

(2) Punto de cambio: Una aeronave que opere a lo largo de un tramo de ruta ATS definida por referencia a radiofaros omnidireccionales VHF, cambiará, para su guía de navegación primaria, de la instalación por detrás de la aeronave a la que se encuentre por delante de la misma, y este cambio se efectuará en el punto de cambio o tan cerca de éste como sea posible desde el punto de vista operacional, si dicho punto de cambio se ha establecido.

(b) Modificaciones del permiso: Las modificaciones de los permisos para un vuelo, se expedirán siempre que el control de tránsito aéreo estime que dicha medida es necesaria para acelerar el tránsito o atender a circunstancias imprevistas, así como para satisfacer si es posible la solicitud del piloto.

(c) Solicitud de cambio al permiso: Si el permiso del control de tránsito aéreo acordado por la dependencia de control no es conveniente para el piloto, podrá solicitar, y si fuera factible, obtener la enmienda del mismo.

(d) Lo prescripto en (c) podrá basarse en consideraciones de tipo operativa; por ejemplo el efecto adverso que en el consumo de combustible tienen el vuelo de crucero o la espera a niveles designados, o en información que haga más factible otra medida; por ejemplo, un ascenso manteniendo VMC en vez de una espera prolongada. El control del tránsito aéreo considerará dichas solicitudes de enmienda al permiso.

(e) Límite del permiso: Los vuelos se autorizan hasta un punto o lugar determinado definido como límite del permiso. Este límite podrá ser el aeródromo de destino, un límite del espacio aéreo controlado u otro punto específico o lugar (posición fijada por radio o visualmente). El permiso inicial del control de tránsito aéreo concedido a una aeronave antes de su partida, autorizará normalmente el vuelo hasta el punto del primer aterrizaje

previsto, u otro punto específico o lugar definido como límite del permiso aun cuando éstos correspondan a la jurisdicción de un centro de control de área distinto del que incluye el aeródromo de partida y dicho permiso podrá incluir los niveles de crucero en las siguientes áreas de control hasta el límite del mismo. No obstante el piloto podrá pedir todo cambio de nivel de crucero que desee hacer en ruta a la correspondiente dependencia de control de tránsito aéreo con jurisdicción en la parte de ruta afectada por el cambio que solicita. En cualquier momento los pilotos de las aeronaves en vuelo podrán recibir una enmienda del permiso inicial, del control de tránsito correspondiente.

(1) Límite distinto del punto de primer aterrizaje: Siempre que se haya dado permiso a una aeronave para volar hasta un punto que no sea el aeródromo de destino, si el piloto llega al límite del permiso sin haber recibido ya sea una extensión del mismo o instrucciones de espera de dicho límite, deberá solicitar inmediatamente un nuevo permiso y esperar en el límite especificado de acuerdo con el circuito de espera tipo, manteniéndose en el nivel de crucero últimamente asignado hasta que reciba el nuevo permiso, excepto cuando se produzca falla de radio en ambos sentidos, en cuyo caso habrá que seguir los procedimientos relativos a falla de comunicaciones.

(f) Permisos que difieren del plan de vuelo presentado: El piloto deberá conceder especial atención al permiso de control de tránsito aéreo en vez de suponer que la ruta y los niveles de crucero son los mismos que solicitó en el plan de vuelo. Los pilotos deberán tomar nota por escrito de los permisos en el momento que los reciban, colacionar los permisos al ATC en todos los casos y verificar los mismos con el control de tránsito aéreo si hubiese alguna duda.

(g) Permisos abreviados: Los pilotos recibirán siempre que sea posible, permisos abreviados por parte de las dependencias de control de tránsito aéreo, para describir toda la ruta o parte de ella que sea idéntica a la anotada en el plan de vuelo, mediante el uso de la frase: "autorizado ruta plan de vuelo". No obstante, en caso de duda el piloto podrá pedir una descripción detallada del permiso.

(h) Cancelación del permiso: Por razones de tránsito que exijan la regulación de partida de los vuelos, el control de tránsito aéreo podrá incluir en el permiso inicial la hora de cancelación del mismo. Ello indicará que si la aeronave no está en vuelo a la hora indicada, será necesario obtener un nuevo permiso.

**91.124 Señales**

(a) Al observar o recibir cualesquiera de las señales indicadas en la presente Subparte y en los Apéndices "Q" y "S" de esta Parte, la aeronave obrará de conformidad con la interpretación que de la señal se da en dicho Apéndice.

(b) Las señales mencionadas en el párrafo (a) de esta Sección, cuando se utilicen, tendrán el significado que en él se indica. Se utilizarán solamente para los fines indicados, y no se usará ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.

**91.125 Señales luminosas del control de tránsito aéreo**

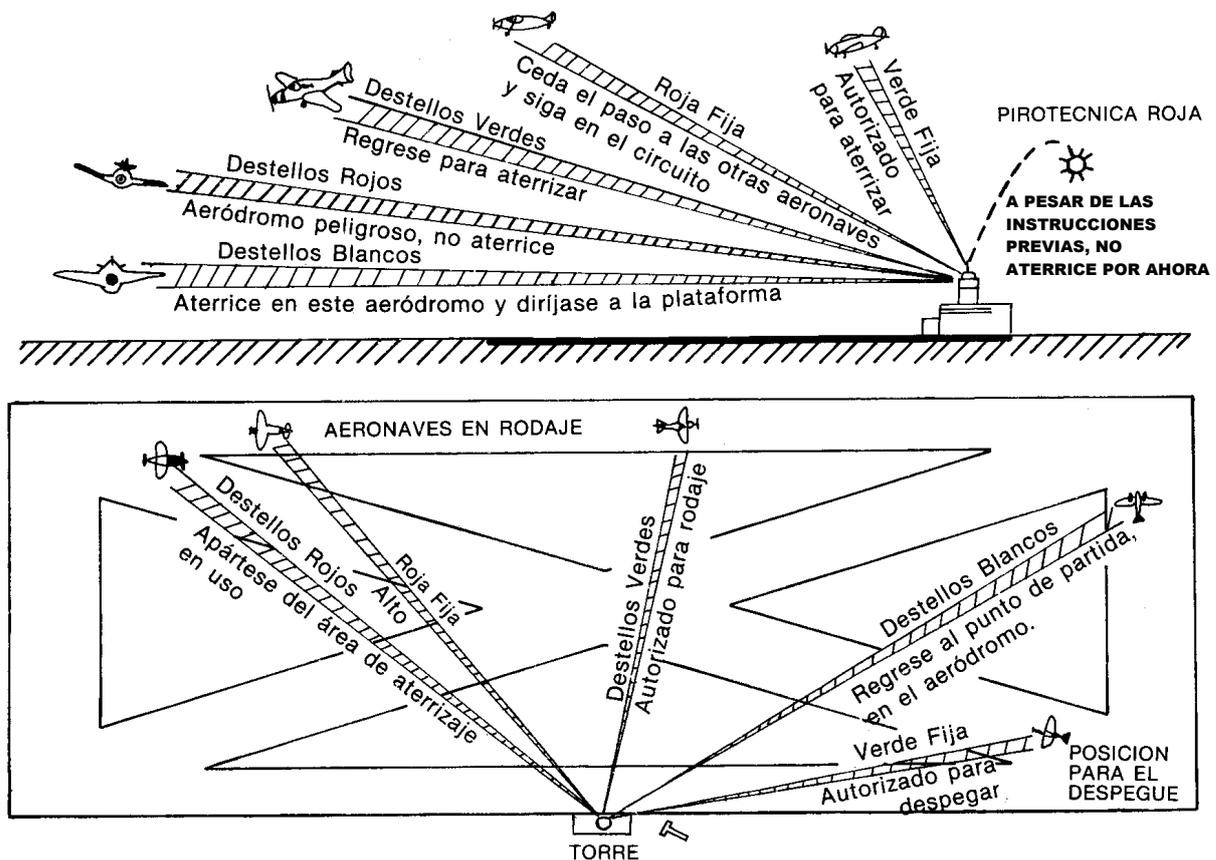
(a) Señales con luces corrientes y con luces pirotécnicas.

Luz		Desde el control de aeródromo	
		A las aeronaves en vuelo	A las aeronaves en tierra
Dirigida hacia la aeronave	Verde fija	Autorizado para aterrizar.	Autorizado para despegar.
	Roja fija	Ceda el paso a las otras aeronaves y siga el circuito.	Alto.
	Serie de destellos verdes	Regrese para aterrizar*.	Autorizado para rodaje.
	Serie de destellos rojos	Aeródromo peligroso, no aterrice.	Apártese del área de aterrizaje en uso.
	Serie de destellos blancos	Aterrice en este aeródromo y diríjase a la plataforma.	Regrese al punto de partida en el aeródromo.
Luz pirotécnica roja		A pesar de las instrucciones previas, no aterrice por ahora.	
*A su debido tiempo se le dará permiso para aterrizar y para el rodaje.			

(b) Señales efectuadas con la aeronave para acuse de recibo: Las siguientes señales se efectuarán con la aeronave a efectos de suplir la falta eventual de comunicaciones radiotelefónicas:

(c) Señales	(d) Significado
<p><b>1—Desde la aeronave en tierra:</b></p> <p>a) En la posición en que se encuentra la aeronave, enfrentar a la torre de control y mover simultáneamente todas las superficies de control (timones y alerones). Durante las horas de oscuridad, encender y apagar repetidas veces los faros de aterrizaje.</p> <p>b) Mover los alerones o el timón de dirección. Durante las horas de oscuridad emitir destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave o, si no dispone de ellos, encender y apagar dos veces las luces de navegación.</p> <p>c) Mover el timón de profundidad repetidas veces. Durante las horas de oscuridad encender una vez, en forma relativamente prolongada los faros de aterrizaje.</p>	<p>Llamar la atención de la torre de control y solicitar permiso de rodaje.</p> <p>Acusar recibo.</p> <p>No. Imposibilidad de seguir instrucciones. No se recibió. No se entendió</p>
<p><b>2—Desde la aeronave en vuelo:</b></p> <p>a) Balancear las alas de la aeronaves*. Durante las horas de oscuridad emitir destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave, o si no dispone de ellos, encendiendo y apagando dos veces las luces de navegación.</p> <p>*Esta señal no debe esperarse que se haga en los tramos básicos ni final de la aproximación.</p>	<p>Acusar recibo.</p>

(c) Señales visuales empleadas para advertir a una aeronave no autorizada que se encuentra volando en una zona restringida, prohibida o peligrosa, o que esta a punto de entrar en ella: De día y de noche, una serie de proyectiles disparados desde el suelo a intervalos de 10 segundos, que al explotar produzcan luces o estrellas rojas y verdes, indicarán a toda aeronave no autorizada que está volando en una zona restringida, prohibida o peligrosa, o que está a punto de entrar en ella, y que la aeronave ha de tomar las medidas necesarias para remediar la situación.



### 91.126 Operaciones en el espacio aéreo Clase G

Los requisitos para los vuelos dentro del espacio aéreo Clase G están indicados en la Tabla de Clasificación del Espacio Aéreo ATS en la República Argentina que figura en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte ENR 1.4

### 91.127 Operaciones en el espacio aéreo Clase F

Los requisitos para los vuelos dentro del espacio aéreo Clase F están indicados en la Tabla de Clasificación del Espacio Aéreo ATS en la República Argentina que figura en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte ENR 1.4

### 91.128 Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo

(a) Generalidades: Las presentes reglas son adicionales a las reglas generales de vuelo y su observancia no exime al piloto de cumplir con las disposiciones pertinentes de esta Subparte.

Las partes de estas reglas aplicables al tránsito de aeródromo, regularán también las operaciones que se realicen en todo lugar apto para la actividad aérea.

(1) Operaciones fuera de aeródromos habilitados: Las operaciones fuera de aeródromos habilitados o lugares aptos para la actividad aérea, sólo se podrán realizar en los siguientes casos:

- (i) emergencia de la aeronave;
- (ii) aeronaves públicas en ejercicio de sus funciones;

- (iii) operaciones que estén destinadas a prestar ayuda urgente en situaciones de emergencia social o catástrofe;
- (iv) aeronaves en misiones de búsqueda y salvamento;
- (v) aeronaves en misión sanitaria;
- (vi) aeronaves que desarrollan actividades agroaéreas;
- (vii) rescate en playas;
- (viii) inspección de líneas de alta tensión.

**(b) Tránsito de Aeródromo:** Los pilotos al mando de aeronaves que operen en un aeródromo, mientras estén en tierra, volando sobre el mismo, o dentro de la zona de tránsito de aeródromo y en sus cercanías, deberán:

- (1) Observar el tránsito del aeródromo a fin de evitar colisiones.
- (2) Incorporarse al circuito de tránsito correspondiente si es que intentan aterrizar; o en caso contrario, evitar la zona de tránsito de aeródromo.
- (3) Hacer todos los virajes hacia la izquierda al aproximarse para aterrizar y después del despegue a menos que se les indique o esté establecido en procedimientos aprobados que lo hagan de otra manera.
- (4) Aterrizar y despegar contra el viento, a menos que sea preferible otra dirección por razones de seguridad, de tránsito aéreo o de configuración de pista.

**(c) Operación en áreas de movimiento y maniobras:**

(1) Un avión no efectuará rodaje en el área de movimiento de un aeródromo, salvo que la persona que lo maneje:

- (i) haya sido debidamente autorizada por el Explotador;
- (ii) sea absolutamente competente para maniobrar el avión en rodaje;
- (iii) esté calificada para utilizar el radioteléfono si se requieren comunicaciones radiotelefónicas; y
- (iv) haya recibido instrucción de una persona competente con respecto a la disposición general del aeródromo y, cuando corresponda, información sobre rutas, letreros, señales e instrucciones del ATC, fraseología y procedimientos, y esté en condiciones de cumplir las normas operacionales requeridas para el movimiento de los aviones en el aeródromo.

(2) Las aeronaves no deben rodar sobre la pista de aterrizaje en uso más de lo indispensable, utilizando en todos los casos otras vías de rodaje, si es posible.

(i) El rodaje se debe efectuar a velocidad reducida prestando atención al tránsito y obstáculos existentes en el área de movimiento.

(ii) Las aeronaves no deben esperar en el extremo de la pista en uso a una distancia menor que la especificada seguidamente:

(A) La de un punto de espera en rodaje, cuando tal punto haya sido establecido y sus marcas sean visibles, o

(B) Cuando no se hayan establecido puntos de espera en rodaje o sus marcas no sean visibles:

- 50 metros respecto al borde de la pista, cuando la longitud de la misma sea de 900 o más metros.

- 30 metros respecto al borde de la pista, cuando la longitud de la misma sea inferior a 900 metros.

(3) Despegue: El despegue de aeronaves se hará rectamente utilizando normalmente el eje de la pista hasta alcanzar por lo menos la altura de 500 pies sobre el terreno, excepto que para evitar obstáculos, áreas urbanizadas, restricciones prescriptas al espacio aéreo, sea necesario efectuar viraje a baja altura.

En este caso, el viraje se efectuará en forma tal que el ángulo de inclinación no sea superior a 10° hasta haber alcanzado 500 pies de altura. Por regla general, posteriormente se virará en el sentido del circuito de tránsito a menos que esté establecido que se haga de otra manera.

Cuando la dirección de despegue no difiera más de 45° con la dirección proyectada del vuelo y no exista tránsito de aeronaves en conflicto con la trayectoria del vuelo, la aeronave podrá proseguir directamente a su ruta.

(4) Aterrizaje: El tramo final de aterrizaje se hará de manera tal que al enfrentar la pista de aterrizaje, la aeronave se encuentre a no menos de 500 metros del comienzo de la misma; el último tramo de la aproximación será en línea recta hacia la pista de aterrizaje. El aterrizaje se efectuará normalmente sobre el eje de la pista y lo más próximo posible al comienzo de la misma.

(5) Abandono de la pista: Terminada la corrida de aterrizaje la aeronave deberá abandonar la pista lo antes posible.

(6) Medidas precautorias: Los pilotos cuando operen en el área de movimiento del aeródromo, deberán adoptar las siguientes medidas a efectos de contrarrestar los riesgos de la estela turbulenta:

- (i) Cuando se opere próximo a otra aeronave en el área de movimiento, se deberá guardar una separación adecuada a efectos de contrarrestar los riesgos inherentes a la estela turbulenta. Para el caso que exista un intervalo menor de dos minutos entre una aeronave que sale y otra que llega, o entre dos aeronaves que llegan o que salen y utilizan la misma pista, los efectos de la estela turbulenta pueden constituir un factor importante, especialmente cuando a una aeronave pesada la sigue otra más liviana.

(ii) Cuando las aeronaves se encuentren estacionadas en el área de estacionamiento, los pilotos deberán tener precaución al poner en marcha el motor, a fin de evitar que el chorro del reactor o la turbulencia producida por las hélices ocasione probables daños o riesgos a otras aeronaves, vehículos, personas o cosas estacionadas o en tránsito por detrás de la misma.

**(d)** Operaciones en circuitos de tránsito: Las aeronaves que se aproximen a un aeródromo deberán ingresar al circuito de tránsito correspondiente, antes de aterrizar en el mismo. En los aeródromos no controlados o lugares aptos, dicha maniobra tiene por objeto permitir la observación del lugar antes del aterrizaje y hacer que la aeronave que esté en el circuito se haga notar de cualquier otra que se dirija a aterrizar o que esté por despegar.

(1) El circuito de tránsito tipo está representado por la trayectoria que efectúa una aeronave que circunda el aeródromo, girando hacia la izquierda, a 500 pies de altura y 500 metros de la periferia, por lo menos.

(2) En los lugares en que se hayan establecido circuitos de tránsito distintos del circuito tipo, las aeronaves deberán ajustar sus maniobras a los procedimientos locales que se hayan publicado. Los turbohélices efectuarán el circuito de tránsito a 1500 pies de altura y los reactores a 2000 pies, excepto instrucciones especiales, o que el circuito se haya publicado de otra forma.

(3) Las aeronaves se aproximarán al aeródromo virando en el sentido del tránsito del circuito, previo a incorporarse al mismo; y no podrán incorporarse por el tramo básico o el tramo final. El ingreso se hará aproximadamente a un ángulo de 45° respecto a la trayectoria del tramo inicial.

(4) Los vuelos que se desarrollen dentro de una Zona de Tránsito de Aeródromo (ATZ) deben mantener una separación mínima de 500 pies respecto al límite vertical y de 150 metros respecto al límite lateral de ésta.

**(e)** Separaciones mínimas: La separación entre aeronaves en vuelo en el circuito de tránsito será la necesaria para evitar el riesgo de colisión y no debe ser inferior a 150 metros.

(1) Ninguna aeronave deberá iniciar el despegue, hasta que la aeronave que haya partido precedentemente haya cruzado el límite de la pista en uso, haya iniciado un viraje o hasta que todas las aeronaves que hayan aterrizado antes, estén fuera de dicha pista.

(2) Ninguna aeronave que aterrice deberá cruzar el comienzo de la pista en uso en el tramo final de la aproximación, hasta que la aeronave que haya partido precedentemente, haya cruzado el límite opuesto de la misma, haya iniciado un viraje o hasta que todas las aeronaves que hayan aterrizado antes estén fuera de dicha pista.

**(f)** Las aeronaves que se hallen en el circuito de tránsito o que aterricen o despeguen, deberán mantener las separaciones mínimas detalladas en (e) (1) y (2), exceptuándose:

(1) Las aeronaves en vuelo en formación.

(2) Las aeronaves que operen en diferentes áreas de aterrizaje que permitan despegues y/o aterrizajes simultáneos; y

(3) Las aeronaves que operen con fines militares, determinados por autoridad competente.

**(g)** Toda aeronave deberá ceder el paso en las siguientes circunstancias:

(1) cuando se observe que otra aeronave se ve obligada a realizar un aterrizaje de emergencia.

(2) las aeronaves más pesadas que el aire propulsadas mecánicamente, excepto lo dispuesto en (1), cederán el paso a los planeadores.

(3) las aeronaves en vuelo, o que estén operando en tierra o agua, cederán el paso a otras aeronaves que estén aterrizando o en las fases finales de una aproximación para aterrizar.

(4) con excepción de lo dispuesto en (1),(2) y (3), cuando dos o más aeronaves más pesadas que el aire se aproximen a un aeródromo para aterrizar, las que estén a mayor altura cederán el paso a las que están más bajas, pero estas últimas no se valdrán de esta regla para cruzar por delante o alcanzar y pasar por debajo de otra que esté en las fases finales de una aproximación para aterrizar.

(5) las aeronaves que ingresen a un circuito de tránsito, cederán el paso a las que ya se encuentran en circuito.

(6) ninguna aeronave, excepto en caso de aterrizaje de emergencia, podrá alcanzar a otra aeronave dentro del circuito de tránsito o acortar circuitos. En caso de ser más veloz la aeronave que va detrás podrá adelantarse por la parte exterior del circuito, excepto que la primera ya se encuentre en alguno de los tramos típicos del circuito para su aterrizaje; en tal caso, la aeronave más veloz abrirá su circuito hacia fuera prolongando su línea de vuelo y cediendo prioridad para aterrizar a la primera.

(7) toda aeronave que esté a punto de despegar no intentará hacerlo mientras al parecer exista peligro de colisión con otras aeronaves y cuando se encuentre en rodaje en el área de maniobras, previo al despegue, cederá el paso a las aeronaves que estén despegando o por despegar.

### 91.129 Operaciones en el espacio aéreo Clase D

Los requisitos para los vuelos dentro del espacio aéreo Clase D están indicados en la Tabla de Clasificación del Espacio Aéreo ATS en la República Argentina que figura en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte ENR 1.4.

### **91.130 Operaciones en el espacio aéreo Clase C**

Los requisitos para los vuelos dentro del espacio aéreo Clase C están indicados en la Tabla de Clasificación del Espacio Aéreo ATS en la República Argentina que figura en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte ENR 1.4

### **91.131 Operaciones en el espacio aéreo Clase B**

Los requisitos para los vuelos dentro del espacio aéreo Clase B están indicados en la Tabla de Clasificación del Espacio Aéreo ATS en la República Argentina que figura en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte ENR 1.4

### **91.132 Reglas generales aplicables a todos los vuelos controlados**

(a) Generalidades: Las presentes reglas son adicionales a las reglas generales aplicables a todos los vuelos y su observancia no exime al piloto de cumplir con las disposiciones pertinentes de dichas reglas.

(b) Alcance: Las disposiciones contenidas en esta Sección son aplicables dentro de espacios aéreos controlados para los vuelos controlados y las que sean pertinentes, en las zonas de tránsito de aeródromos controlados.

(c) Servicio de Control de tránsito aéreo: Se suministrará servicio de control de tránsito aéreo a todos los vuelos controlados. Dicho servicio se facilita exclusivamente a los fines de la separación con todo otro tránsito controlado y para su aplicación deberán observarse las disposiciones de la presente Sección.

(d) Plan de vuelo: Son aplicables las partes pertinentes del 91.153 y 91.169.

#### Permisos de Control de Tránsito Aéreo

(e) Generalidades: Antes de realizar un vuelo controlado o parte de un vuelo controlado, se obtendrá el permiso de control de tránsito aéreo.

(f) Aplicación: El permiso del control de tránsito aéreo se solicitará presentando el plan de vuelo a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente. Dicho permiso es la autorización que da la dependencia de control de tránsito aéreo para que un vuelo controlado se efectúe de conformidad con las condiciones especificadas, dentro de un área de control o de una zona de control o en la zona de tránsito de aeródromo de un aeródromo controlado, a efectos de prevenir colisiones entre aeronaves de las cuales el control de tránsito aéreo tenga conocimiento, pero no da derecho a violar ninguna disposición reglamentaria.

(g) Prioridad: Siempre que para una aeronave se haya solicitado un permiso que lleve aparejado prioridad, se explicará la necesidad de dicha prioridad a la dependencia correspondiente de control de tránsito aéreo.

(h) Alcance: La expedición de permisos por las dependencias de control de tránsito aéreo, autoriza a las aeronaves para que efectúen su vuelo solamente respecto al tránsito aéreo sobre el que tienen conocimiento, teniendo como única finalidad, acelerar y separar el tránsito aéreo y no dan derecho a violar ninguna otra disposición establecida por las autoridades correspondientes, para la seguridad del vuelo o con otro objeto. Los permisos otorgados no implican la aceptación de las operaciones en ningún otro aspecto que no sea el del movimiento del tránsito y su separación.

(1) Los permisos se basan en las condiciones del tránsito que afectan la seguridad de las operaciones. En tales condiciones se incluyen no solamente las aeronaves en vuelo y en el área de maniobras sobre los cuales se está ejerciendo el control, sino también todo el movimiento de vehículos y demás obstáculos no instalados permanentemente en el área de maniobras que se esté utilizando.

(i) Responsabilidades no exceptuadas por el permiso: Los permisos expedidos por los encargados de control se refieren solamente a las condiciones de tránsito y del aeródromo y no eximen al piloto de ninguna responsabilidad en caso de que viole las reglas y disposiciones que sean aplicables.

(1) La denegación de un permiso para el despegue puede basarse en instrucciones de una autoridad competente tales como Aduana, Migraciones, etc. por razones ajenas al tránsito aéreo.

**(j)** Responsabilidad respecto a la prevención de colisiones con el terreno: Es responsabilidad del piloto cerciorarse que todos los permisos expedidos por las dependencias de control de tránsito aéreo ofrecen seguridad respecto a la prevención de colisiones con el terreno.

(1) Entre los objetivos del control de tránsito aéreo, no se incluye la prevención de colisiones en el terreno. Por lo tanto, los procedimientos prescriptos en esta regulación, no eximen al piloto de su responsabilidad de cerciorarse que todos los permisos expedidos por las dependencias de control de tránsito aéreo ofrecen seguridad a este respecto, excepto cuando se le suministre guía vectorial radar a un vuelo IFR.

**(k)** Responsabilidad respecto a la prevención de colisiones con otro tránsito: En condiciones meteorológicas visuales, el piloto es directamente responsable de evitar colisionar con las demás aeronaves, aunque esté operando con un permiso de control de tránsito aéreo.

**(l)** Permiso en VMC: La dependencia de control de tránsito aéreo, podrá conceder a solicitud, durante las horas diurnas, un permiso en VMC a un vuelo controlado, para que cuide su propia separación y permanezca en condiciones meteorológicas de vuelo visual durante la salida, llegada o vuelo de crucero en ruta, para trayectorias limitadas a ascensos y descensos exclusivamente.

(1) Autorizar una operación con un permiso en VMC, no tiene otro objeto que indicar que, mientras dure el permiso, no se suministrará separación a dicha operación, por parte de la dependencia de control de tránsito aéreo.

**(m)** Responsabilidad del permiso en VMC: Todo vuelo controlado que haya sido autorizado con un permiso en VMC, le corresponde:

(1) Cuidar su propia separación asegurando que mientras dure el permiso, no operará tan próximo a otros vuelos que pueda crear peligro de colisión.

(2) Permanecer apartado de todas las nubes, 1000 pies verticalmente por encima y por debajo de la posición de la aeronave y 1500 metros horizontalmente, manteniendo una visibilidad de 8 kilómetros mientras se vuele a FL 100 o por encima, o 5 kilómetros en vuelo por debajo de FL 100; y en las zonas de control por debajo de 1000 pies de altura sobre la superficie terrestre, libre de nubes, en donde la distancia vertical a las nubes podrá ser de 500 pies.

**(n)** Información sobre el tránsito esencial: Se proporcionará información sobre el tránsito esencial a los vuelos controlados, cuando constituyen tránsito esencial entre sí.

(1) El tránsito controlado se convierte en tránsito esencial, cuando en relación con un determinado vuelo controlado, no está separado de él por las mínimas reglamentarias de separación.

#### Separación entre vuelos controlados

**(o)** Aplicación: Los permisos concedidos por las dependencias de control de tránsito aéreo, proporcionarán separación:

(1) A los vuelos IFR controlados entre sí, en espacios aéreos clases "A", "B", "C" y "D".

(2) A los vuelos IFR controlados de los vuelos VFR controlados en los espacios aéreos clase "B" y "C".

(3) A los vuelos VFR controlados en los espacios aéreos clases "B"

(4) A los vuelos IFR controlados de los vuelos VFR especiales, en zonas de control.

(5) Entre los vuelos VFR especiales, en zonas de control.

(6) Al tránsito de aeródromo en los aeródromos controlados.

*NOTA 1 - Excepto que en los casos especificados en (1), (2) y (3) precedentes, cuando lo solicite una aeronave, puede concederse permiso en VMC respecto a una parte especificada del vuelo que se realice en condiciones meteorológicas de vuelo visual.*

*NOTA 2 - Los vuelos VFR controlados en los espacios aéreos clases "C" y "D" no son separados entre sí por el ATC*

*NOTA 3 - En Espacio Aéreo clase F, siempre que sea posible sugerir una separación entre vuelos IFR (incumbe al piloto decidir si seguirá o no el asesoramiento)*

**(p)** Aplicación especial de la separación longitudinal: A los pilotos que estén en comunicación directa entre sí

por radio y que utilicen ayudas para la navegación que les permitan determinar frecuentemente su posición y velocidad, se les podrá pedir que con su consentimiento mantengan una separación longitudinal mínima especificada entre sus respectivas aeronaves.

**(q)** Separación vertical durante el ascenso o el descenso: A los pilotos que mantengan comunicación directa entre sí, se les podrá pedir, con su consentimiento, que mantengan una separación vertical determinada entre sus respectivas aeronaves durante el ascenso o el descenso, no inferior a 1000 pies.

**(r)** Niveles de crucero: Los niveles de crucero que han de utilizar los vuelos controlados, que operen dentro de espacio aéreo controlado, se escogerán de la tabla de niveles de crucero correspondiente (AIP ENR 1.7), columnas 1 y 3, excepto que se determine de otra forma en los permisos pertinentes de control de tránsito aéreo o por disposición de la Autoridad Aeronáutica competente.

#### Comunicaciones

**(s)** Generalidades: Los vuelos controlados que operen dentro de espacios aéreos controlados deberán contar con un equipo de radiotelefonía que les permita mantener enlace en ambos sentidos con las dependencias de control de tránsito aéreo de jurisdicción.

**(t)** Comunicación permanente: Ninguna aeronave realizará vuelos controlados a menos que mantenga comunicaciones aeroterrestres orales constantes por el canal apropiado de la dependencia correspondiente de control de tránsito aéreo y cuando sea necesario se pueda establecer con ésta comunicación en ambos sentidos.

(1) La información de la dependencia de control y su radiofrecuencia se encuentran respectivamente en la Publicación de Información Aeronáutica AIP.

**(u)** Comunicación en ruta: Los procedimientos a los cuales se ajustarán las comunicaciones durante los vuelos controlados en ruta, son los siguientes:

(1) Comunicaciones directas: Si se dispone de comunicación directa entre el piloto y la dependencia de control de tránsito aéreo de jurisdicción, deberá establecerse contacto y mantener el mismo en la frecuencia radiotelefónica adecuada.

(2) Comunicaciones indirectas: Cuando no se pueda establecer enlace en la frecuencia correspondiente para la comunicación directa o cuando dicha comunicación resulte imposible, por la distancia, condiciones de propagación u otra razón, se establecerá comunicación con la estación de comunicaciones aeroterrestres de apoyo designada para el centro de control de área de jurisdicción (ver AIP, Comunicaciones con los ACC)

**(v)** Informes de posición: Los informes de posición que se deben dar a las dependencias de control de tránsito aéreo contendrán los siguientes elementos de información:

- (1) Identificación de la aeronave.
- (2) Posición.
- (3) Hora.
- (4) Nivel de vuelo o altitud.
- (5) Posición siguiente y hora a que se sobrevolará.
- (6) Punto significativo siguiente

#### Procedimientos de emergencia

##### Falla de comunicaciones

**(w)** Generalidades: Todo vuelo controlado que experimente falla en las comunicaciones se ajustará a los procedimientos que sobre el particular se determinan más abajo y aquellos que sean pertinentes de acuerdo con las reglas de vuelo utilizadas:

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

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

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

(i) Procedimientos adicionales en caso de falla del receptor: Todo vuelo controlado que experimente falla en el receptor, además de cumplir con lo determinado en (2) precedente, deberá transmitir información relativa a las intenciones del piloto al mando respecto a la continuación del vuelo de la aeronave.

#### Descenso de emergencia

**(x)** Todo vuelo controlado que se vea obligado a realizar un descenso de emergencia, deberá comunicar la novedad de inmediato a la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente.

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

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

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

(3) Procedimiento que deben seguir las demás aeronaves afectadas por un descenso de emergencia: Al recibir la emisión citada en (2) precedente, los pilotos de las aeronaves en cuestión deberán dejar libre las áreas especificadas, de conformidad con las instrucciones de emergencia, manteniendo el nivel de crucero. La dependencia de tránsito aéreo correspondiente transmitirá nuevas instrucciones por medio de los servicios de comunicaciones apropiados, inmediatamente después de la emisión de emergencia. Cuando el terreno, el tránsito y otros motivos no permitan que una aeronave afectada por las instrucciones implícitas en la comunicación de descenso de emergencia, mantenga el nivel asignado últimamente, la dependencia de tránsito aéreo correspondiente expedirá instrucciones precisas a esa aeronave.

(4) Justificación de prioridad: Las dependencias de los servicios de tránsito aéreo podrán solicitar al piloto de una aeronave que haya notificado una situación de emergencia que exige que se otorgue prioridad, que presente un informe por escrito de la situación de emergencia dentro de las 48 horas de ocurrida.

#### **91.133 Áreas restringidas y prohibidas**

**(a)** Generalidades: Ninguna aeronave volará sobre áreas en que existan restricciones de vuelo, cuyos detalles se hayan publicado debidamente, a no ser que se ajuste a las condiciones de la restricción o que tenga permiso de la Autoridad Aeronáutica competente.

**(b)** Las restricciones impuestas podrán referirse a limitaciones de alturas de sobrevuelo o de horas de operación, etc. en cuyo caso se definirán como zonas restringidas, o podrá prohibirse completamente el sobrevuelo constituyendo zonas prohibidas.

**(c)** Reservaciones de espacio aéreo: Podrá reservarse temporalmente espacio aéreo fijo o variable para operaciones militares o civiles. Los arreglos para reservar estos espacios aéreos, se efectuarán coordinándolos entre el usuario y la Autoridad Aeronáutica competente. Dicha coordinación debe efectuarse con 7 días de anticipación como mínimo, a efectos de proporcionar información de vuelo y despachar NOTAM a todos los interesados.

**(d)** Procedimiento general de sobrevuelo de instalaciones militares: No se podrá sobrevolar instalaciones militares permanentes y transitorias, excepto cuando se vuele sin referencia visual con el terreno.

**(e)** El inciso (d) constituye una restricción general que se debe tener en cuenta, cuando no se hayan publicado o difundido restricciones particulares en cuyo caso deberán aplicarse las últimas. Ejemplo de instalaciones militares son: cuarteles, acantonamientos, fuerzas estacionadas o en movimiento, aeródromos, bases aéreas o navales, institutos militares, fábricas y depósitos de armas y explosivos, buques de guerra, etc.

**(f)** Procedimiento general de sobrevuelo de instalaciones críticas: No se podrá volar directamente sobre

destilerías, depósitos de inflamables, usinas e instalaciones de elaboración o manipuleo de materiales radioactivos, excepto cuando la altura de la aeronave permita en caso de emergencia efectuar el aterrizaje sin peligro para dichas instalaciones.

### 91.134 Reglas generales aplicables al tránsito de aeródromo en aeródromos controlados

#### Normas generales

(a) Generalidades: Las presentes reglas son adicionales a las consignadas en 91.126 y 91.128, y su observancia no exime al piloto de cumplir con las disposiciones pertinentes de dichas secciones.

#### Tránsito de aeródromo

(b) Aplicación: En un aeródromo controlado, todo piloto que opere al mando de una aeronave que forme parte del tránsito de aeródromo, deberá:

- (1) Mantenerse continuamente a la escucha de la torre de control de aeródromo en la frecuencia apropiada, o bien de no ser esto posible, estar alerta a las instrucciones que puedan dársele por medio de señales visuales, y
- (2) Obtener autorización previa, bien sea por radio o por señales visuales, para cualquier maniobra de rodaje, de aterrizaje o despegue, o relacionada con estas operaciones.
- (3) Cuando no se disponga de comunicaciones radiotelefónicas entre la aeronave y la dependencia que facilita servicio de control de aeródromo, el piloto se guiará por las señales pertinentes detalladas en 91.125 (a) de los procedimientos de aplicación, obrando en consecuencia.
- (4) La expresión de tránsito de aeródromo aplicable a los vuelos controlados que se desarrollen en la zona de tránsito de aeródromo de un aeródromo controlado, define la integración de las operaciones VFR e IFR a las cuales se proporcione separación mediante el suministro del servicio de control de aeródromo. El tránsito de aeródromo puede también referirse exclusivamente a los vuelos VFR o a los IFR, según se determine en los procedimientos de aplicación.

(c) Posiciones críticas: Los pilotos al mando de las aeronaves, al ocupar las posiciones críticas deberán estar especialmente atentos a las posibles indicaciones que por radio o por señales visuales emitan las torres de control de los aeródromos. En la figura 12, se detallan las posiciones de las aeronaves, ya sea en circuito de tránsito o de rodaje, en que normalmente recibirán permisos, instrucciones o indicaciones, según corresponda.

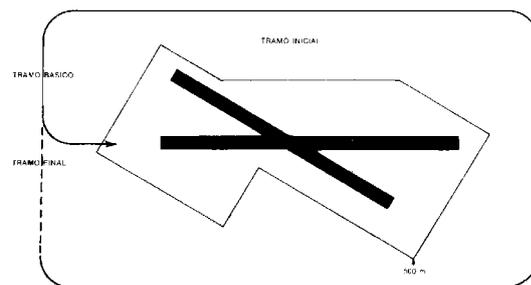
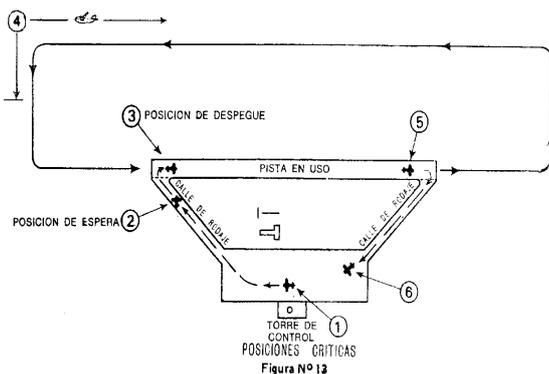


FIGURA 10

- (1) Posición 1 — Se solicitará permiso para iniciar el rodaje, por la calle de rodaje previo al despegue. En esta posición el piloto recibirá las instrucciones relativas al rodaje y la pista en uso.
- (2) Posición 2 — Si existe tránsito que interfiera o lo haya instruido así el control, la aeronave que vaya a despegar se mantendrá en este punto. Normalmente los motores de la aeronave se calentarán en esta posición. Esta posición se denomina "posición de espera".
- (3) Posición 3 — En este lugar se despachará el permiso de despegue, cuando no ha sido posible hacerlo en la posición 2. Esta posición se denomina "posición de despegue".
- (4) Posición 4 — Aquí se expedirá el permiso de aterrizaje.
- (5) Posición 5 — Aquí se expedirá el permiso para rodar por la calle de rodaje al vuelo de llegada.
- (6) Posición 6 — Cuando sea necesario, en esta posición se darán indicaciones para el estacionamiento. En posición seis no se dan permisos ni instrucciones, sólo se emiten indicaciones para el estacionamiento.

(7) Excepción a las posiciones 2 y 3: A fin de acelerar el tránsito aéreo y, si la situación del mismo lo permite, se podrá autorizar el despegue inmediato de una aeronave antes que ésta entre en la pista. Al aceptar tal autorización, la aeronave circulará por la calle de rodaje hasta la pista y despejará sin detenerse en ella.

**(d)** Procedimientos previos a la puesta en marcha: Los comandantes de aeronave, solicitarán a la Torre de Control de Aeródromo la “puesta en marcha”, con puerta cerrada y en posibilidad inmediata de rodaje (con el tractor de remolque enganchado, si éste fuera necesario) transmitiendo los datos y la solicitud en la siguiente secuencia:

- (1) Empresa y número de vuelo o identificación de la aeronave.
- (2) Posición en plataforma (hidrante)
- (3) Aeródromo de destino.
- (4) Información ATIS recibida (cuando esté disponible)
- (5) Solicitud de puesta en marcha.

#### Operaciones en el área de maniobras

**(e)** Velocidad de rodaje: Excepto que se autorice de otra forma, el rodaje en el área de maniobras debe efectuarse a velocidad reducida, prestando atención al tránsito existente en dicha área.

**(f)** Rodaje dirigido: Los permisos e instrucciones para el rodaje en el área de maniobras, se imparten para facilitar el movimiento seguro, ordenado y rápido de las aeronaves y no implican exclusión de las responsabilidades propias de los pilotos respecto a la prevención de colisiones. El ATC podrá permitir el rodaje de las aeronaves en la pista en uso a fin de acelerar el tránsito aéreo, siempre que ello no entrañe riesgo ni demora para las demás aeronaves.

**(g)** Permiso para el rodaje: Toda aeronave que opere en un aeródromo controlado, no efectuará el rodaje en el área de maniobras sin permiso de la torre de control del aeródromo; y cumplirá las instrucciones que le dé dicha dependencia.

**(h)** Giros de 180° en cabecera de pista: Los giros de 180 grados de las aeronaves, sobre las pistas, se efectuarán exclusivamente en las zonas de las cabeceras con todas las ruedas del tren de aterrizaje en movimiento, para evitar el deterioro de las superficies de rodamiento.

**(i)** Elección de la pista: Si el piloto al mando de la aeronave considera que la pista en uso no es apropiada para la operación que tiene que realizar, podrá solicitar permiso para usar otra pista.

**(j)** Despegue: Las aeronaves cumplirán con lo establecido en 91.128 (c) (3) a menos que se le instruya o esté establecido que se haga de otra manera.

**(k)** Intersecciones: A solicitud del piloto, la dependencia de control de tránsito aéreo podrá autorizar el despegue desde intersecciones de la pista, cuando las condiciones del tránsito aéreo controlado lo permitan.

**(l)** Aterrizaje: Las aeronaves cumplirán con lo establecido en 91.128 (c) (4) El aterrizaje se efectuará normalmente sobre el eje de la pista y lo más próximo posible al comienzo de la misma, excepto que se le instruya que lo haga de otra manera.

#### Prioridad

**(m)** Previa autorización, se podrá obtener prioridad especial para el uso del área de maniobras, en los siguientes casos:

- (1) Aeronaves obligadas a aterrizar debido a causas que afectan la seguridad de operación (falla del motor, escasez de combustible, etc.)
- (2) Aeronaves ambulancias en su misión específica, o aeronaves que lleven personas enfermas o peligrosamente heridas, que requieran cuidados médicos urgentes.
- (3) En los casos enunciados anteriormente, a requerimiento de la Autoridad Aeronáutica, deberán ponerse de inmediato a su disposición las causales que han determinado un pedido de prioridad.

#### Circuito de Tránsito

**(n)** Circuito de tránsito en aeródromos controlados: Las aeronaves que operen en un circuito de tránsito de

un aeródromo controlado, deberán ajustar sus procedimientos a lo dispuesto en 91.128 (d) (1) y (2), salvo que se especifique de otra forma en las publicaciones de información aeronáutica; o excepto que para el caso de los turbohélices y reactores se determine de otra manera en virtud de instrucciones especiales impartidas por la dependencia de control de tránsito aéreo.

**(o)** Entrada al circuito de tránsito: Las aeronaves cumplirán con lo dispuesto en 91.128 (d) (3), excepto en los aeródromos controlados donde la dependencia de control autorice otro procedimiento.

**(p)** Permiso de entrada al circuito: Las aeronaves que dispongan de comunicaciones aeroterrestres con la torre de control del aeródromo donde intenten aterrizar, deberán solicitar y obtener un permiso antes de ingresar al circuito de tránsito. El permiso de entrada al circuito de tránsito no debe confundirse con el permiso de aterrizaje, ya que el primero se expide cuando la aeronave está a cierta distancia del aeródromo y las condiciones de tránsito no permiten la expedición del permiso de aterrizaje. Las aeronaves que no dispongan de comunicaciones aeroterrestres ingresarán al circuito de tránsito pero no iniciarán la maniobra para el aterrizaje hasta haber recibido y acusado recibo de la autorización correspondiente del control utilizando los procedimientos de señales necesarios establecidos en 91.125. (a)

#### Separaciones mínimas

**(q)** Aeronaves que despegan o aterrizan: Excepto que medien instrucciones del control de tránsito aéreo para hacerlo de otra forma, se cumplirá con lo establecido en 91.128 (e) (1) y (2).

#### Información suministrada a las aeronaves por la torre de control de aeródromo

**(r)** Información previa al despegue: Antes de iniciar el rodaje para el despegue se notificará a la aeronave las siguientes informaciones, excepto aquellas que se sepa que ya ha recibido:

- (1) Pista en uso.
- (2) Información meteorológica pertinente, que se disponga.
- (3) Hora exacta.

**(s)** Información previa al aterrizaje: Antes que la aeronave entre en el circuito de tránsito, se le proporcionará la siguiente información, excepto, aquella que se sepa que ya ha recibido:

- (1) Pista en uso.
- (2) Información meteorológica pertinente, que se disponga.

**(t)** Información de tránsito esencial local: Toda vez que lo consideren necesario, los pilotos podrán solicitar la información de tránsito esencial local, referente al tránsito aéreo sobre el aeródromo y en las inmediaciones, que pueda constituir peligro para su aeronave en vuelo. Asimismo, pueden requerir información del tránsito esencial terrestre, referido al tránsito de aeronaves, vehículos o personas que se hallen en el área de maniobras en situación de interferir el movimiento de su aeronave.

**(u)** Información esencial sobre las condiciones del aeródromo: La información esencial sobre las condiciones del aeródromo se dará a todas las aeronaves, siempre que sea posible, y se disponga, y a requerimiento, cuando los pilotos no estén familiarizados con el aeródromo o lo estimen necesario, excepto cuando se sepa que la aeronave ya ha recibido de otras fuentes toda o parte de la información.

**(v)** Contenido de la información esencial: La información esencial sobre condiciones del aeródromo estará referida a:

- (1) Obras en construcción o de mantenimiento en el área de maniobras o inmediatamente adyacente a la misma.
- (2) Partes del área de maniobras que tengan desigualdades del suelo, estén señaladas o no; por ejemplo: roturas del revestimiento de pista y calles de rodaje.
- (3) La presencia de nieve (nieve seca, nieve mojada, nieve compacta o nieve fundente), hielo o agua en pistas y calles de rodaje.
- (4) La nieve acumulada en las pistas o en las calles de rodaje o adyacentes a las mismas.
- (5) Aeronaves estacionadas u otros objetos en las calles de rodaje o junto a las mismas.
- (6) La presencia de otros peligros temporales, (aves en el suelo o en el aire)
- (7) La avería o el funcionamiento irregular de una parte o de todo el sistema de iluminación del aeródromo, incluyendo las luces de aproximación, de umbral, de pista, de calle de rodaje, de obstáculos y de zonas fuera de servicio del área de maniobras.

(8) Cualquier otra información pertinente.

**(w)** Comunicaciones del servicio de control de aeródromo y control de aproximación: Las comunicaciones correspondientes a las salidas y llegadas a aeródromos controlados y para aquellos casos que se facilite servicio de control de aproximación, se atenderán a los siguientes procedimientos:

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

Nota: "Aeronave lista para el despegue", no implica necesariamente que la misma se encuentre ocupando la posición de despegue.

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

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

#### Incertidumbre respecto de la posición en el área de maniobras

**(x)** un piloto que duda respecto de la posición de la aeronave en relación con el área de maniobras inmediatamente:

(1) detendrá la aeronave; y

(2) notificará simultáneamente a la dependencia ATS de jurisdicción las circunstancias (incluida la última posición conocida).

**(y)** En las situaciones en las que el piloto dude respecto de la posición de la aeronave en relación con el área de maniobras, pero reconozca que la aeronave se encuentra en una pista, el piloto inmediatamente:

(1) notificará a la dependencia ATS de jurisdicción las circunstancias (incluida la última posición conocida);

(2) evacuará, lo antes posible, la pista, si es capaz de localizar una calle de rodaje cercana apropiada, a menos que la dependencia ATS le indique otra cosa; y después,

(3) detendrá la aeronave.

**(z)** El chofer de un vehículo que dude sobre la posición del vehículo con respecto al área de maniobras inmediatamente:

(1) notificará a la dependencia ATS competente las circunstancias (incluida la última posición conocida);

(2) evacuará, en forma simultánea, a menos que la dependencia ATS indique otra cosa, el área de aterrizaje, la calle de rodaje o cualquier otra parte del área de maniobras, para alejarse a una distancia segura lo antes posible; y después,

(3) detendrá el vehículo.

#### **91.135 Operaciones en espacio aéreo Clase A**

Los requisitos para los vuelos dentro del espacio aéreo Clase A están indicados en la Tabla de Clasificación del Espacio Aéreo ATS en la República Argentina que figura en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte ENR 1.4

#### **91.137 al 91.149 Reservado**

#### **Reglas de vuelo visual (VFR)**

#### **91.150 Requisitos para los vuelos VFR**

(a) Excepto cuando la Autoridad Aeronáutica competente disponga su aplicación con otros alcances, las operaciones VFR se efectuarán ajustándose a las siguientes condiciones:

(1) Horario: la operación VFR debe llevarse a cabo durante las horas diurnas y la tolerancia establecida como crepúsculo civil; excepto en la zona de tránsito de aeródromos habilitados por la Autoridad Aeronáutica competente para la realización de operaciones VFR nocturnas.

(2) Espacio aéreo: el vuelo se llevará a cabo exclusivamente desde el nivel de vuelo 195 hacia abajo y a una distancia lateral no menor de 10 NM del límite exterior de todo espacio aéreo controlado, excepto que el mismo se desarrolle como VFR controlado o dentro de corredores VFR establecidos y publicados por la Autoridad Aeronáutica competente.

(3) Vuelos sobre el agua: podrán realizarse operaciones VFR sobre el agua, siempre que se realicen a menos de 20 NM de la costa o, si es a una mayor distancia de la misma, que el tiempo de vuelo no sea mayor de una hora.

(4) Velocidad: no se realizarán vuelos VFR a velocidades transónicas (entre 0,75 y 1,20 MACH) y supersónicas (más de 1,20 MACH)

#### **91.151 Requisitos de combustible y lubricante para vuelos VFR**

(a) Generalidades: No se iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en el mismo, la aeronave no lleva suficiente combustible y lubricante para completar el vuelo sin peligro.

(1) El combustible y el lubricante que debe llevar a bordo la aeronave al iniciar un vuelo para el cual no se ha establecido aeródromo de alternativa, incluyendo los vuelos locales, deben ser suficientes para que, teniendo en cuenta el viento y demás condiciones meteorológicas previstas, pueda volar hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto y prolongar el vuelo el 30% más del tiempo calculado para la etapa; esta reserva nunca deberá ser inferior a 45 minutos.

(2) Si se han establecido aeródromos de alternativa, se deberá llevar combustible y lubricante suficientes para volar hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto y desde allí, al de alternativa más lejano con 45 minutos más de autonomía a la velocidad de crucero.

(b) Se deberá tener en cuenta el combustible y lubricante necesario para el tiempo insumido en todo retraso que se prevea en vuelo, como consecuencia de las condiciones meteorológicas y los procedimientos de salida, en ruta, espera, llegada y condiciones del tránsito aéreo. Asimismo, se deberá tener en consideración toda otra circunstancia que pueda demorar el aterrizaje de la aeronave y aumentar el consumo de combustible y lubricante.

(c) Helicópteros: Los requerimientos de combustible y lubricantes para operaciones VFR de helicópteros se encuentran detallados en el Apéndice H de esta Parte

#### **91.152 Requisitos para VFR controlado**

(a) Para realizar un vuelo VFR controlado, dentro de espacios aéreos controlados, los pilotos deberán cumplir los siguientes requisitos:

(1) poseer la habilitación correspondiente para realizar vuelo VFR dentro de espacio aéreo controlado.

(2) cumplir las disposiciones correspondientes referidas al equipamiento mínimo que debe poseer la aeronave para realizar este tipo de operación.

(3) presentarse a la Oficina de Notificación de los servicios de tránsito aéreo (ARO) del aeródromo, a efectos que se concreten las verificaciones estipuladas en 91.103 (b)

#### **91.153 Plan de vuelo**

(a) Presentación de plan de vuelo: La información referente al vuelo proyectado o a una parte del mismo, que se suministrará antes de la salida a una Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo, o a cualquier otra dependencia ATS apropiada durante el vuelo, se dará en forma de plan de vuelo, asegurándose de completar el mismo conforme a las instrucciones que figuran en la AIP, Parte ENR 1.10. Cuando el plan de vuelo es presentado en vuelo, los datos que se pasen a la dependencia ATS correspondiente deberán hacerse respetando el orden en que aparecen en el respectivo formulario.

(1) Por la importancia que reviste para la seguridad de los vuelos es conveniente la presentación del plan de vuelo en la totalidad de las operaciones. El plan de vuelo compromete y pone en funcionamiento el mecanismo de los servicios que prestan protección a los vuelos. Al margen de constituir una exigencia para los vuelos IFR, para todos los vuelos facilita la búsqueda y salvamento, si fuera necesario.

(2) La expresión "plan de vuelo" se aplica, según el caso, a la información completa acerca de todos los conceptos contenidos en la descripción del plan de vuelo, que comprende la totalidad de la ruta de un vuelo, o a la información limitada que se exige cuando se trata de obtener permiso para una parte secundaria de un vuelo. Por ejemplo: sí se quiere cruzar una aerovía, despegar de un aeródromo controlado o aterrizar en él.

(3) Descripción de la ruta en el plan de vuelo: La descripción de la ruta en el plan de vuelo para un vuelo controlado, deberá efectuarse con precisión y detalles suficientes a fin de que las dependencias de control de tránsito aéreo puedan hacer una correcta planificación del tránsito.

**(b)** Presentación obligatoria del plan de vuelo antes de la salida: Deberá presentarse obligatoriamente plan de vuelo antes de la salida en la Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo del aeródromo de partida, en los casos que se mencionan a continuación:

(1) Para cualquier vuelo o parte del mismo al que se le deba brindar servicio de control de tránsito aéreo.

(2) Cuando se prevea, o fuera imperativo efectuar vuelo IFR.

(3) Para vuelos a través de fronteras internacionales.

(4) Para vuelos comerciales regulares.

(5) Para vuelos realizados dentro de la jurisdicción nacional por aeronaves extranjeras, aeronaves con pasaporte y aeronaves del Estado.

(6) Para vuelos VFR, cuando a solicitud del piloto se requiera el servicio de alerta para la búsqueda y salvamento.

(7) Cuando lo requieran especialmente disposiciones expresas de la Autoridad Aeronáutica competente.

**(c)** Presentación del formulario plan de vuelo: La presentación del plan de vuelo antes de la salida, deberá hacerse por escrito utilizando el formulario correspondiente indicado en la AIP Parte ENR 1.10, con excepción de los casos que se prescriben en (d) de esta Sección, a menos que se hayan efectuado otros arreglos para la presentación de planes de vuelo repetitivos.

(1) Presentación antes de la salida: Para los vuelos proyectados como controlados desde su comienzo, el plan de vuelo deberá presentarse por lo menos 45 minutos antes de la hora prevista de iniciar el rodaje (EOBT)

**(d)** Excepciones: Las aeronaves que deben presentar plan de vuelo antes de la salida podrán hacerlo por radio o por teléfono en los siguientes casos:

(1) A la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo del aeródromo más cercano, cuando en el lugar de salida no existan tales servicios.

(2) Cuando la operación se realice en jurisdicción nacional, exclusivamente entre aeródromos controlados situados debajo de una misma Área de Control Terminal, no obstante lo cual la dependencia de control podrá exigir la presentación del plan de vuelo en el formulario correspondiente.

(3) En cumplimiento de una misión sanitaria urgente o cuando la operación esté destinada a prestar ayuda urgente en situaciones de emergencia social o catástrofe.

**(e)** Presentación durante el vuelo: Únicamente se podrá presentar plan de vuelo durante el vuelo, respetando el orden indicado en la AIP Parte ENR 1.10, cuando en el lugar de salida no existan dependencias o estaciones de comunicaciones de los servicios de tránsito aéreo o cuando se cambie del cumplimiento de las reglas de vuelo visual a la aplicación de las reglas de vuelo por instrumentos o a la condición vuelo controlado.

(1) Los planes de vuelo presentados durante el vuelo, se dirigirán directamente a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo a cargo de la región de información de vuelo, o área de control en que la aeronave está volando.

(2) Cuando no sea posible lo regulado en (1), dichos planes de vuelo se dirigirán a otra dependencia o estación de comunicaciones aeroterrestres para que haga la retransmisión necesaria.

(3) Estos planes de vuelo se aceptarán solamente hasta el primer lugar de aterrizaje donde pueda cumplirse el requisito de la presentación previa al vuelo.

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

**(f)** Vigencia del plan de vuelo: En caso de que haya una demora de más de treinta (30) minutos respecto a la hora prevista de inicio del rodaje, indicada en el plan de vuelo presentado, para un vuelo controlado o IFR, o de una (1) hora para otros vuelos, se deberá enmendar el plan de vuelo, o presentar un nuevo plan, cancelando el antiguo, según corresponda.

**(g)** Contenido del plan de vuelo: El plan de vuelo contendrá necesariamente la información que corresponda sobre los datos sucesivos del formulario prescripto en la AIP Parte ENR 1.10, a los procedimientos de aplica-

ción para los vuelos controlados, vuelos IFR o vuelos VFR; de acuerdo con las instrucciones que al respecto se incluyen en el reverso del formulario.

**(h)** Descripción de la ruta en el Plan de Vuelo: La descripción de la ruta en el Plan de Vuelo para un vuelo controlado, deberá efectuarse con precisión y detalles suficientes a fin de que las dependencias de control de tránsito aéreo puedan hacer una correcta planificación del tránsito,

**(i)** Responsabilidad: Es responsabilidad del piloto completar el PLN con datos correctos y actualizados respecto del vuelo que proyecta realizar, para lo cual podrá obtener la información pertinente en la Oficina ARO-AIS del aeródromo de jurisdicción.

(1) El plan de vuelo para un vuelo controlado equivale a una declaración formal del piloto, que la aeronave y la tripulación reúnen las condiciones necesarias exigidas para el vuelo controlado y que se ha de ajustar a lo dispuesto en las reglas para dicho vuelo.

**(j)** Aceptación del plan de vuelo: Los planes de vuelo se aceptarán exclusivamente hasta el aeródromo del primer aterrizaje.

**(k)** Vuelos con varias escalas: Para un vuelo con escalas intermedias, se podrá presentar planes de vuelo para cada etapa en el aeródromo de salida inicial. En este último caso, el piloto, el Explotador o su representante designado originarán mensajes FPL (mensaje de plan de vuelo presentado), para las restantes escalas, dirigidos a las dependencias de los servicios ATS que sirvan a los aeródromos de salidas intermedias. Los gastos que se originen correrán por cuenta del Explotador de la aeronave.

**(l)** Cambios en el plan de vuelo: Todos los cambios hechos en un plan de vuelo presentado para un vuelo IFR y los cambios importantes en el plan de vuelo VFR se notificarán lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

(1) La información presentada antes de la salida respecto a la autonomía de vuelo o el número total de personas transportadas a bordo si es inexacta en el momento de la salida, constituye un cambio importante en el plan de vuelo y como tal debe rectificarse.

(2) Es importante tener en cuenta que el servicio de alerta se basa, en principio, en el plan de vuelo, por lo tanto cualquier modificación que afecta la estimación que efectúa la dependencia de los servicios de tránsito aéreo, debe ser comunicada antes del lapso que motivará la movilización de los organismos de búsqueda y salvamento.

(3) Las disposiciones adicionales que regulan los cambios hechos en un plan de vuelo presentado para un vuelo controlado o IFR se detallan en 91.169.

**(m)** Informe de llegada o cancelación del FPL: Al dar por finalizado un vuelo para el cual se había presentado plan de vuelo, será responsabilidad del piloto notificar su llegada tan pronto como sea posible a la correspondiente dependencia de los servicios de tránsito aéreo. De manera similar se procederá a notificar la cancelación del FPL cuando el mismo halla sido presentado solamente para una parte del vuelo.

(1) Es obligación del piloto presentarse en forma personal o por delegación en la oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo de cada aeródromo, con el objeto de tomar conocimiento de las informaciones que constituyen parte de las medidas previas al vuelo, actualizar las modificaciones al plan de vuelo, etc.

**(n)** Procedimiento para notificar la llegada: La notificación de llegada deberá ajustarse a los siguientes procedimientos:

(1) Cuando haya una dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de llegada, se hará llegar la notificación ya sea personalmente, por radiotelefonía o por enlace de datos, efectuado el aterrizaje y tan pronto como sea posible.

(2) Cuando no haya una dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de llegada, deberá notificarse a la dependencia ATS más próxima lo más pronto posible, por los medios de comunicación más rápidos que se disponga, a no ser que el piloto ya haya informado a una dependencia de los servicios de tránsito aéreo.

(3) Lo expuesto en (2), incluye el caso en que previéndose la imposibilidad de notificar la llegada desde el lugar de destino, se cancela el plan de vuelo desde la aeronave en vuelo, al pasar en las proximidades de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo o radio-estación aeronáutica más cercana al punto de destino.

(4) En todos los casos en que se notifique la llegada a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente, ya sea personalmente, por radiotelefonía o por teléfono, se deberá indicar lo siguiente:

(i) identificación de la aeronave;

(ii) aeródromo de salida;

- (iii) aeródromo de destino (solamente si el aterrizaje no se efectuó en el aeródromo de destino que figura en el PLN);
  - (iv) aeródromo de llegada;
  - (v) hora de llegada; o el último lugar de partida después del aeródromo de salida, si se ha realizado un aterrizaje de emergencia.
- (5) El incumplimiento de los procedimientos precedentes puede dar lugar a una seria perturbación de los servicios de tránsito aéreo y originar grandes gastos al tener que llevar a cabo operaciones innecesarias de búsqueda y salvamento.

**91.155 Mínimas de visibilidad y distancia de las nubes para vuelo VFR:**

(a) Todo vuelo VFR, a excepción de lo establecido en 91.157, deberá desarrollarse en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) y con referencia visual constante con la superficie terrestre de acuerdo con lo determinado en (1) y (2) siguientes y con los valores límites prescritos en (b) de esta Sección.

(1) La referencia visual requerida en (a) incluye la posibilidad de un vuelo VFR sobre las nubes y, otras formaciones, siempre que los elementos citados no cubran más de cuatro octavos de la superficie terrestre desde la posición de la aeronave en vuelo y permita a ésta efectuar la navegación con referencia visual constante a la superficie terrestre y descender en cualquier momento en condiciones meteorológicas visuales.

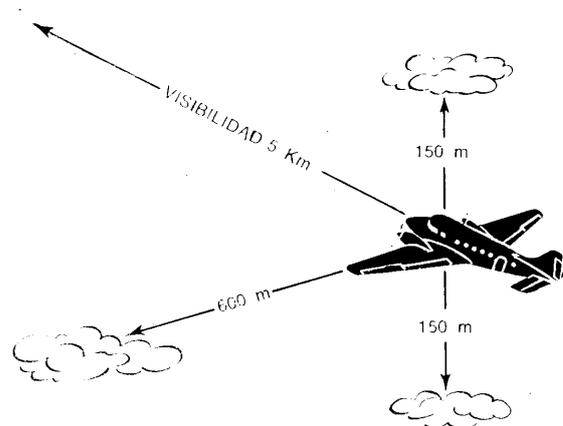
(2) En los vuelos VFR la separación de 500 pies de la base de las nubes por aplicación del VFR, y de 500 pies de altura sobre el terreno por aplicación de las reglas generales, indica que los vuelos VFR no pueden realizarse con techo de nubes inferior a los 1000 pies respecto a la superficie terrestre.

(b) Los vuelos VFR se realizarán de modo que la aeronave vuele en condiciones de visibilidad y distancia a las nubes iguales o superiores a las siguientes:

CLASE DE ESPACIO AÉREO		B	C D	G
DISTANCIA DE LAS NUBES	a FL100 o por encima	Libre de nubes	Horizontal 1500 m	Horizontal 1500 m
	por debajo de FL100	Horizontal 1500 m Vertical 1000 ft	Vertical 1000 ft	Vertical 1000 ft
	dentro de CTR o ATZ	Horizontal 1500 m (1) Vertical 500 ft	Horizontal 1500 m (1) Vertical 500 ft	Horizontal 1500 m (1) Vertical 500 ft
VISIBILIDAD EN VUELO	a FL100 o por encima	8 Km	8 Km	8 Km
	por debajo de FL100	5 Km	5 Km	5 Km (2)

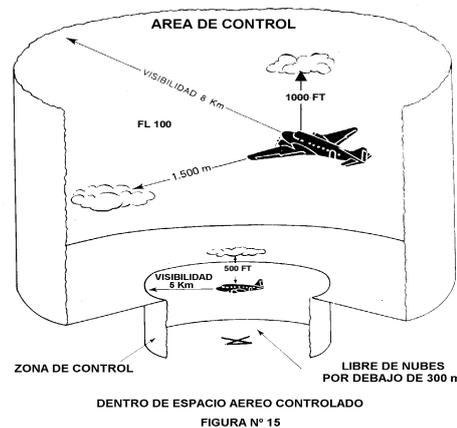
(1) Excepto en vuelo por debajo de 1000 ft AGL, donde se requiere que no exista nubosidad horizontalmente y por debajo de la aeronave.

(2) En aeródromos no controlados ubicados fuera de CTR, visibilidad mínima 2500 m.



FUERA DE ESPACIO AEREO  
CONTROLADO

Figura Nº 16



DENTRO DE ESPACIO AEREO CONTROLADO  
FIGURA Nº 15

(c) No se iniciará ni proseguirá ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual si los informes meteorológicos disponibles o una combinación de estos y de los pronósticos aplicables indican que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o aquella parte de la ruta por la cual vaya a volarse, serán tales en el momento oportuno que no permitan dar cumplimiento a lo dispuesto en (b) de esta Sección.

#### 91.156 Mínimas meteorológicas para aeródromos

##### (a) Aeródromos no controlados

(1) Dentro de zona de control: excepto que la Autoridad Aeronáutica competente haya establecido mínimas más restrictivas para un aeródromo determinado, las mínimas meteorológicas para vuelo visual (mínimas VMC) en la zona de tránsito de los aeródromos que se encuentran dentro de una zona de control, son:

- (i) Visibilidad: 5 Km.
- (ii) Techo de nubes: 1000 pies.

(2) Fuera de zona de control: excepto que la Autoridad Aeronáutica competente haya establecido mínimas más restrictivas para un aeródromo determinado, las mínimas meteorológicas VFR en la zona de tránsito de los aeródromos que se encuentran fuera de una zona de control, son:

- (i) Visibilidad: 2500 metros
- (ii) Techo de nubes: 1000 pies.
- (iii) Libre de nubes por debajo de 1000 pies

##### (b) Aeródromos controlados

(1) Excepto que la Autoridad Aeronáutica competente haya establecido mínimas más restrictivas para un aeródromo determinado, las mínimas meteorológicas VFR de un aeródromo controlado y en la zona de tránsito del aeródromo son:

- (i) Visibilidad: 5 Km.
- (ii) Techo de nubes: 1.000 pies
- (iii) Libre de nubes por debajo de 1.000 pies

### 91.157 Vuelos VFR especiales

**(a)** Los VFR especiales, además de cumplimentar todas las disposiciones pertinentes a los vuelos VFR controlados, se ajustarán a lo siguiente:

- (1) Contar con la autorización de la dependencia de control de jurisdicción.
- (2) Se ajustarán a las alturas mínimas prescriptas en 91.119, excepto que se haya dispuesto de otra forma por la Autoridad Aeronáutica competente.
- (3) Mantener referencia visual constante con la superficie terrestre.
- (4) Las operaciones se desarrollarán exclusivamente en la zona de control con visibilidad no inferior a 2.500 metros o la establecida para la circulación visual en el aeródromo donde se realizarán, de ambos valores el que sea mayor.
- (5) Las condiciones meteorológicas en la ruta para los vuelos que salgan fuera de la zona de control deberán posibilitar la operación VFR.
- (6) Disponer del equipamiento especificado por la Autoridad Aeronáutica competente en 91.205 para navegación y comunicaciones.

**(b)** No obstante darse todas las condiciones descritas en (a) precedentes, las operaciones VFR especiales pueden no ser autorizadas, por cuanto dicho permiso otorgado con fines de separación entre aeronaves depende del tránsito aéreo existente y del criterio exclusivo de la dependencia de control de jurisdicción a cargo del servicio de control de tránsito aéreo.

**(c)** Procedimiento de tránsito por falla en las comunicaciones: Ante una falla de radio que experimente todo vuelo VFR especial, el piloto deberá:

- (1) Ajustarse al permiso de tránsito aéreo, concedido por la dependencia de control de jurisdicción mientras la operación se desarrolle por debajo de VMC.
- (2) Si se pasa a volar en VMC dentro de la Zona de Control
  - (i) Proseguir su vuelo en condiciones meteorológicas visuales.
  - (ii) Aterrizar en el aeródromo adecuado más próximo.
  - (iii) Notificar su llegada, por el medio más rápido, a la dependencia apropiada del control de tránsito aéreo.
- (3) De no ser factible volar en VMC dentro de la Zona de Control, cumplir con dicho procedimiento cuando se ha salido de la misma.

### 91.158 Cambio de reglas de vuelo

**(a)** Cambio de VFR a IFR: los vuelos que se efectúen de acuerdo con las reglas de vuelo visual (VFR) podrán cambiar a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR):

- (1) Dentro de espacios aéreos controlados, obteniendo previamente el permiso de tránsito de la dependencia de control de tránsito aéreo que corresponda, mediante la transmisión de los datos pertinentes de un plan de vuelo IFR.
- (2) Fuera de espacios aéreos controlados transmitiendo previamente la información correspondiente a un plan de vuelo IFR y los cambios que deban efectuarse a su actual plan de vuelo.

**(b)** Cambio de VFR a VFR controlado: Antes de ingresar a un espacio aéreo controlado, se obtendrá previamente el permiso de tránsito de la dependencia de control de tránsito aéreo que corresponda, mediante la transmisión de los datos pertinentes de un plan de vuelo para un vuelo controlado.

### 91.159 Altitud o nivel de vuelo de crucero para vuelos VFR

**(a)** Excepto cuando se realicen maniobras de ascenso o descenso, o cuando se opere como vuelo VFR controlado dentro de espacios aéreos controlados, los vuelos VFR a 3000 pies de altura o más de la superficie terrestre deberán obligatoriamente mantener niveles de crucero de acuerdo con la tabla de niveles correspondiente que figura en la AIP Parte ENR 1.7, columnas 2 y 4.

*Nota: Los vuelos VFR realizados a menos de 3000 pies no requieren el mantenimiento obligatorio de niveles de crucero determinados, aunque tal medida es recomendable. A más de 3000 pies de altura es una obligación, pero ello no implica que deban especificarse niveles de crucero en los planes de vuelo VFR, ni que deba solici-*

*tarse aprobación respecto a los que se utilicen o cuando se cambien a otro nivel apropiado al derrotero de la aeronave.*

**(b)** Los niveles para el VFR controlado dentro de espacios aéreos controlados que autorice la dependencia de control de jurisdicción, serán los que correspondan a los niveles de crucero IFR (columnas 1 y 3, Tabla de Niveles de Crucero correspondiente en la AIP Parte ENR 1.7), excepto al ascender o descender o que se haya prescrito de otra forma por la Autoridad Aeronáutica competente para el espacio aéreo de que se trate.

(1) En este procedimiento no es de aplicación lo determinado en el apartado (a) anterior, referente a los 3000 pies de altura, ya que en estas circunstancias las aeronaves a partir de las alturas mínimas (ver 91.119), deberán operar con niveles de crucero columnas 1 y 3 de la AIP Parte ENR 1.7, excepto que se haya prescrito de otra forma por la Autoridad Aeronáutica competente.

#### **91.160 Deterioro de las condiciones meteorológicas de vuelo visual**

**(a)** Cuando sea evidente que no será factible continuar el vuelo VFR controlado, en el espacio aéreo controlado en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), de conformidad con el permiso otorgado, el vuelo VFR controlado deberá:

(1) Solicitar un permiso enmendado que le permita continuar en VMC hasta el punto de destino o hasta un aeródromo de alternativa.

(2) Solicitar permiso para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, manteniendo VMC hasta que se haya otorgado el mismo.

(3) Si vuela dentro de una zona de control (CTR), solicitar permiso para continuar como vuelo VFR especial manteniendo VMC hasta que se haya otorgado el mismo.

(4) Salir del espacio aéreo controlado o aterrizar en el aeródromo apropiado más próximo, notificando a la dependencia de control de jurisdicción de la medida que adopta al tener que suspender la operación por no poder continuar en VMC, o por no haber obtenido los permisos de conformidad con (1), (2) o (3) de esta Sección.

**91.161 al 91.165 Reservado.**

#### **Reglas de vuelo por instrumentos (IFR)**

##### **91.166 Requisitos para efectuar vuelos IFR**

**(a)** Para poder efectuar vuelos IFR deben cumplimentarse los siguientes requisitos:

(1) el piloto al mando de la aeronave debe ser titular de una Habilitación de Vuelo por Instrumentos.

(2) la aeronave debe contar con el equipamiento requerido en 91.205 de esta Parte.

(3) el equipamiento radioeléctrico establecido en 91.205 debe permitir al piloto al mando:

(i) comunicarse en ambos sentidos, en cualquier momento del vuelo, con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo correspondientes.

(ii) recibir información meteorológica en cualquier momento del vuelo.

(iii) recibir señales de las radioayuda para la navegación necesarias a fin de conocer con suficiente frecuencia la posición de la aeronave, con el objeto de poder cumplimentar el plan de vuelo y, cuando corresponda, las instrucciones que facilite el control de tránsito aéreo.

(iv) recibir señales que sirvan de guía a la aeronave que intente aterrizar en condiciones de vuelo por instrumentos hasta un punto desde el cual pueda efectuarse el aterrizaje visual.

##### **91.167 Requisitos de combustible y lubricante para vuelos IFR**

**(a)** Es aplicable lo establecido en 91.151 (a) y (b).

**(b)** Helicópteros: Los requisitos de combustible y lubricantes para operaciones IFR de helicópteros se encuentran detallados en el apéndice H de esta Parte

##### **91.169 Plan de vuelo IFR**

**(a)** Además de lo expuesto en las partes pertinentes del 91.153, deberá presentarse un plan de vuelo IFR antes de iniciar un vuelo proyectado para efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, o si se trata de un vuelo que se está efectuando de acuerdo con las reglas de vuelo visual, antes de pasar a volar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.

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

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

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

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

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

**(f)** Cambios en el plan de vuelo: Excepto que se trate de cambios imprevistos, en cuyo caso se aplicará lo establecido en (1) y (2) siguientes, no se hará cambio alguno al plan de vuelo presentado para un vuelo IFR, a menos que se haya solicitado o comunicado tal cambio y que se haya obtenido el permiso o acuse de recibo según corresponda:

(1) Cambios por "emergencias": Cuando se presente una situación de emergencia que exija tomar medidas inmediatas por parte de la aeronave, tan pronto como lo permitan las circunstancias después de aplicadas dichas medidas, se informará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, del procedimiento realizado y si corresponde, y es necesario, requerirá permiso respecto de todo cambio efectuado.

(2) Cambios imprevistos: Cuando una aeronave se desvíe inadvertidamente de su plan de vuelo vigente se hará lo siguiente:

(i) Desviación respecto de la ruta: Si la aeronave está fuera de la ruta, tomará medidas inmediatamente para rectificar su trayectoria con el objeto de volver a la misma, de manera que la llegada al próximo punto de notificación designado en la ruta se produzca lo más aproximadamente posible a la hora estimada de llegada sobre el mismo que haya sido notificada. Además, cuando exista un acuerdo ADS, se informará automáticamente a la dependencia ATS, por enlace de datos, cuando tenga lugar un cambio que sea superior a los valores de umbral establecidos en el contrato ADS relacionado con un evento.

(ii) Variación en la velocidad relativa verdadera: Si la media de la velocidad relativa verdadera al nivel de crucero, entre puntos de notificación, varía o se espera que varíe en un 5 por ciento en más o en menos respecto a la indicada en el plan de vuelo, se notificará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

(iii) Cambios en las horas previstas (EAT): Si la hora estimada que se calcula para llegar al próximo punto de notificación o sobre el límite de región de información de vuelo o al aeródromo de aterrizaje indicado en el plan de vuelo es erróneo en más o en menos de 3 minutos, la nueva hora prevista (EAT) revisada, se notificará lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

(3) Cambios intencionales: Las solicitudes o comunicaciones relativas a cambios en el plan de vuelo contendrán la información que se indica a continuación:

(i) Cambios de nivel de crucero: Identificación de la aeronave; nuevo nivel de crucero que se intenta utilizar y velocidad de crucero a este nivel; hora estimada revisada (cuando corresponda) sobre los límites de las regiones de información de vuelo subsiguientes.

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

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

EJEMPLO: "LIMA VICTOR TANGO ROMEO GOLF - INDIA FOXTROT ROMEO - SOLICITA CAMBIO DE RUTA A PARTIR DE JUNIN A LAS UNO CERO CERO CERO - VELOCIDAD DOS NUEVE SEIS KILOMETROS POR HORA (o UNO SEIS CERO NUDOS) - NIVEL DE VUELO NUEVE CERO - POR AEROVIA WHISKY NUEVE -NUEVAS HORAS ESTIMADAS LLEGADAS BURMI A LAS UNO CERO UNO TRES Y AEROPARQUE A LAS UNO CERO TRES TRES".

(iii) Cambio de ruta con modificación del aeródromo de destino: Identificación de la aeronave; reglas de vuelo, descripción de la nueva ruta de vuelo hasta el nuevo aeródromo de destino, incluso los datos relacionados con el plan de vuelo empezando con la hora y posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado, poner una hora prevista de llegada al nuevo aeródromo de destino, aeródromo(s) de alternativa, cualquier otra información pertinente.

**(g)** Aeródromos de alternativa de destino: Para un vuelo que halla de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, se seleccionará y especificará por lo menos un aeródromo de alternativa de destino en el plan de vuelo, a no ser que:

(1) la duración del vuelo y las condiciones meteorológicas prevalecientes sean tales que exista certidumbre razonable de que a la hora prevista de llegada al aeródromo de aterrizaje previsto y por un periodo razonable antes y después de esa hora, la aproximación y el aterrizaje puedan hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo visual; o

(2) el aeródromo de aterrizaje previsto esté aislado y no exista ningún aeródromo de alternativa de destino apropiado.

### **91.170 Limitaciones impuestas por las condiciones meteorológicas**

**(a)** Cuando se requiera un aeródromo de alternativa de destino. No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos a menos que la información disponible indique que las condiciones en el aeródromo de aterrizaje previsto o al menos en un aeródromo de alternativa de destino serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del aeródromo.

**(b)** Cuando no se requiera ningún aeródromo de alternativa de destino. Cuando no se requiera ningún aeródromo de alternativa, no se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, a menos que:

(1) se haya prescrito un procedimiento normalizado de aproximación por instrumentos para el aeródromo de aterrizaje previsto; y

(2) la información meteorológica más reciente indique que las siguientes condiciones meteorológicas existirán desde dos horas antes hasta dos horas después de la hora prevista de llegada:

(i) una altura de base de nubes de por lo menos 1000 ft por encima de la altitud mínima que corresponda al procedimiento de aproximación por instrumento; y

(ii) visibilidad de por lo menos 5,5 Km. o de 4 Km. más que la mínima correspondiente al procedimiento.

**(c)** Mínimos de utilización de aeródromo: No se continuará ningún vuelo hacia el aeródromo de aterrizaje previsto, a no ser que la última información meteorológica disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese aeródromo, o por lo menos en un aeródromo de alternativa de destino, en cumplimiento de los mínimos de utilización establecidos por la Autoridad Aeronáutica competente.

(1) No se continuará una aproximación por instrumentos más allá del punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de aproximaciones de precisión, o por debajo de 1000 pies sobre el aeródromo en caso de aproximaciones que no sean de precisión, a menos que la visibilidad notificada o el RVR de control esté por encima del mínimo especificado.

(2) Si después de sobrepasar el punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de una aproximación de precisión, o después de descender por debajo de 1000 pies sobre el aeródromo en el caso de una aproximación que no sea de precisión, la visibilidad notificada o el RVR de control es inferior al mínimo especificado, puede continuarse la aproximación hasta DA/H o MDA/H. Excepto en caso de emergencia, no se proseguirá la aproximación para el aterrizaje, más allá del punto en que se infringirían los mínimos de utilización para el aeródromo que se trate.

(3) A los fines de esta Sección, RVR de control se refiere a los valores notificados de uno o más emplazamientos de notificación RVR (punto de toma de contacto, punto medio, extremo de parada) que se utilizan para determinar si se cumplen o no los mínimos de utilización.

### **91.171 Verificación del equipamiento VOR para operaciones IFR**

**(a)** Ninguna persona puede operar una aeronave civil bajo IFR usando el sistema VOR de radionavegación, a menos que el equipamiento VOR de esa aeronave:

(1) Sea mantenido, verificado o inspeccionado bajo un procedimiento aprobado; o

(2) Haya sido verificado operacionalmente dentro de los 30 días precedentes, y esté dentro de los límites del error de rumbo permisible indicado establecidos en los párrafos (b) o (c) de esta Sección.

**(b)** Excepto lo previsto en el párrafo (c) de esta Sección, cada persona que conduzca una verificación al VOR bajo el párrafo (a) (2) de esta deberá:

(1) En el aeropuerto de partida prevista, usar una señal de prueba radiada por una estación operada por la Autoridad Aeronáutica competente, o por una estación de reparación de radio, certificada y apropiadamente calificada para chequear los equipos VOR (el error de rumbo máximo permisible es  $+4^\circ$  ó  $-4^\circ$ ); o

(2) Si no es posible obtener una señal de prueba en el aeropuerto del que se prevé partir, usar un punto sobre la superficie del aeropuerto designado como punto de verificación del sistema VOR por la Autoridad Aeronáutica competente; o, fuera de la República Argentina, por una autoridad apropiada (la amplitud máxima admisible de error de rumbo es  $+4$  ó  $-4^\circ$ );

(3) Si no se encuentra disponible ninguna señal de prueba, o el punto de verificación designado, usar un punto de verificación de uso aéreo designado por la Autoridad Aeronáutica competente; o, fuera de la República Argentina, por la autoridad respectiva (el máximo error de rumbo permisible es de  $+6^\circ$  ó  $-6^\circ$ ); o

(4) Si no hay señal de prueba en tierra o punto de verificación, durante el vuelo:

(i) Seleccionar un radial VOR que esté situado a lo largo de la línea central de una ruta aérea establecida por VOR.

(ii) Seleccionar un punto prominente en tierra, preferentemente a más de 36 Km. (20 millas náuticas) desde la estación terrestre del VOR y maniobrar el avión directamente sobre dicho punto, a una baja altitud razonable; y

(iii) Anotar el rumbo de VOR indicado por el receptor cuando se sobrevuela el punto sobre tierra (la variación máxima permitida entre el radial publicado y el rumbo indicado es de  $6^\circ$ ).

**(c)** Si se instala en la aeronave un sistema dual de VOR (unidades independientes una de otra, excepto por la antena), la persona que verifique el equipamiento puede contrastar un sistema con el otro en lugar del procedimiento de verificación especificado en el párrafo (b) de esta Sección. Ambos sistemas deberán ser sintonizados en la misma estación de tierra VOR y anotar la orientación indicada de esa estación. La máxima variación permisible entre las dos marcaciones indicadas es de  $4^\circ$ .

**(d)** Cada persona realizando la verificación operacional VOR, como se especifica en el párrafo (b) o (c) de esta Sección, deberá:

(1) Realizar las siguientes anotaciones en el Libro Historial de la aeronave u otro registro y firmarlas: fecha, lugar y error de rumbo.

(2) Además, si se utiliza la señal de prueba radiada por la estación de reparación (tal como se especifica en el párrafo (b) (1) de esta Sección), el poseedor del certificado de taller de reparación o, cuando corresponda, el Representante Técnico del mismo debe realizar una anotación en el Libro Historial de la aeronave u otro registro, certificando el rumbo transmitido por la estación de reparación para la verificación y la fecha de transmisión.

#### **91.173 Permiso de control de tránsito aéreo y plan de vuelo requerido**

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

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

#### **91.174 Notificación de posición en ruta**

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

**(b)** Los vuelos controlados que notifiquen su posición a la dependencia ATS apropiada, mediante comunicaciones por enlace de datos, proporcionarán informes de posición orales únicamente cuando así se solicite.

**(c)** En las rutas no definidas por puntos de notificación designados, la notificación de la posición se hará tan pronto como sea posible después de la primera media hora de vuelo y posteriormente, también a intervalos de

media hora, excepto que la dependencia ATS apropiada acepte o determine otro procedimiento. Al respecto, deberá cumplimentarse lo siguiente:

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

#### Notificaciones especiales

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

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

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

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

**(h)** Otro tipo de notificación: Cuando así se requiera por las dependencias de los servicios de tránsito aéreo correspondientes, deberá darse cualquier otro informe de notificación además de los prescritos en esta sección.

#### Aeronotificaciones

**(i)** Las aeronotificaciones se dividen en:

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

**(j)** Contenido de las notificaciones de posición: Las notificaciones de posición deberán incluir obligatoriamente la sección 1 completa de la aeronotificación, tal como aparece en el formulario "AIREP" prescrito (Apéndice P), que constituye el informe de posición propiamente dicho. La sección 2, o parte de la misma, se añadirá cuando lo solicite la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, o si se calcula que se ha modificado la estima últimamente notificada en más de TRES (3) minutos para la hora de llegada o en más de TREINTA (30) minutos para la autonomía normal calculada para esa posición. La sección 3, o parte de la misma, será incluida por todas las aeronaves toda vez que pasen uno de los puntos de notificación ATS/MET especificados en la AIP, en cuyo caso deberá incluirse también la sección 1.

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

**(l)** Transmisión de aeronotificaciones: Las aeronotificaciones y aeronotificaciones especiales que contengan información distinta de las observaciones de actividad volcánica (AIREP modelo AR), se transmitirán usando las expresiones que aparecen en la segunda columna de la izquierda del anverso del formulario. Con respecto a las aeronotificaciones especiales que contengan observaciones de actividad volcánica, se transmitirán los conceptos de la Sección 1, de dicha aeronotificación especial, en el mismo orden que figuran en el formulario (modelo VAR).

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

### 91.175 Despegue y aterrizaje bajo reglas IFR

**(a)** Generalidades: Los pilotos al mando deberán conocer los procedimientos de aproximación por instrumentos, prescritos por la Autoridad Aeronáutica competente en los aeródromos previstos en los planes de vuelo presentados, incluyendo los procedimientos de aproximación frustrada.

**(b)** Cualesquiera sean las condiciones meteorológicas existentes, los vuelos IFR de llegada deberán efectuarse de conformidad con los procedimientos de aproximación por instrumentos y de aterrizaje visual establecidos para cada aeródromo, excepto que:

- (1) El piloto haya cancelado su plan de vuelo IFR, por considerar que puede proseguir el vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual hasta el aeródromo de destino, o;
- (2) El control de aproximación haya autorizado, a solicitud, un procedimiento de aproximación diurna en VMC, o bien;
- (3) Luego de establecer la referencia visual con el terreno y antes de completar el procedimiento de aproximación el piloto obtenga autorización para realizar una aproximación visual.
- (4) La torre de control en función de suministrar servicio de control de aeródromo, indique una trayectoria específica dentro de la zona de tránsito de aeródromo (ATZ) correspondiente.

**(c)** Aproximación por instrumentos especificada: El control dará permiso a una aeronave para que ejecute determinado procedimiento reglamentario de aproximación por instrumentos. Si el piloto no conoce el procedimiento especificado, podrá solicitar información detallada. Cuando el control no especifique un determinado procedimiento, el piloto podrá realizar, a discreción, cualquier procedimiento autorizado, previa coordinación con el control.

**(d)** Viraje de procedimiento: Cuando el procedimiento de aproximación exija un viraje de procedimiento (reglamentario o de base) éste se efectuará dentro de la distancia que especifique el procedimiento expresado en tiempo de vuelo en la trayectoria de salida, respecto a la instalación de radionavegación correspondiente.

#### Partidas IFR

**(e)** Dirección de despegue: Cuando el control de tránsito aéreo sugiera que el despegue se haga en una dirección que no sea opuesta a la del viento, con el fin de facilitar la salida de los vuelos IFR, es responsabilidad del piloto decidir si se hará así el despegue o si esperará hasta poder hacer un despegue normal en una dirección más aceptable.

**(f)** Partida en VMC: Cuando se lo solicite, podrán autorizarse las salidas de vuelos IFR en trayectos limitados de ascenso con un permiso en VMC, si la información meteorológica disponible indica que esto es posible.

**(g)** Procedimiento de salida y ascenso: Las operaciones de salida y ascenso deberán efectuarse siguiendo la trayectoria de los procedimientos que en cada caso el control especificará sobre aquellos prescritos y publicados para ese aeródromo; o en caso de no existir éstos, de acuerdo con las instrucciones que se reciban. En todos los casos cualquier viraje inmediato al despegue realizado por debajo de los 500 pies de altura, se efectuará de manera que el ángulo de inclinación de la aeronave no sea superior a los 10 grados.

Llegadas IFR

**(h)** Validez de un permiso de aproximación IFR: El permiso de aproximación expedido a un piloto, lo autoriza a efectuar solamente una aproximación. Si no realiza el aterrizaje después de una aproximación por instrumentos, el piloto, a menos que el control de tránsito aéreo le dé otras instrucciones, seguirá el procedimiento de aproximación frustrada especificada y pedirá al control de tránsito aéreo un nuevo permiso.

(1) El control de tránsito aéreo determinará en estos casos si ha de autorizarse al piloto a que haga inmediatamente un nuevo intento o si se le autorizará a que espere en un circuito designado a determinado nivel, hasta que aterricen o despeguen otras aeronaves que estén de turno. Esa decisión se basará en las condiciones de tránsito que existan, a menos que haya una situación de emergencia.

**(i)** Mínimas de aterrizaje: Cuando por existir aeronaves en espera, las mismas tengan que seguir un orden de aproximación determinado y las condiciones meteorológicas sean inferiores a las mínimas de aterrizaje de la aeronave número uno en el orden de aproximación, ésta podrá optar por esperar que el tiempo mejore si recibe para ello permiso del control, en lugar de dirigirse a un aeródromo de alternativa. Si las condiciones meteorológicas notificadas son superiores a las mínimas correspondientes a otras aeronaves, en el orden de aproximación, la aeronave número uno recibirá instrucciones para que pase a un punto de posición adyacente o para ascender y colocarse a un nivel más alto del orden de aproximación a fin de que puedan aterrizar las demás aeronaves en espera.

**(j)** La decisión de desviar la aeronave a un aeropuerto de alternativa especificado en el plan de vuelo, deberá ser tomada por el piloto, en cuyo caso deberá notificarlo al control de tránsito aéreo y obtener un permiso de tránsito.

**(k)** “Aproximación visual”: Se podrá autorizar, a solicitud o por iniciativa de la dependencia de control, la aproximación visual a los vuelos IFR, sobre la base de la separación entre aeronaves y si el piloto notifica que puede mantener continuamente referencia visual con el terreno y tiene el aeródromo a la vista, y:

(1) En la aproximación inicial, si el techo notificado en el aeródromo no es inferior, al nivel de vuelo mínimo establecido para la aproximación inicial y si éste es asignado a la aeronave, según el sector de sobrevuelo o las trayectorias IFR publicadas, o bien:

(2) Si la aeronave una vez alcanzado el nivel de vuelo mínimo establecido para la aproximación inicial, notifica en cualquier momento durante el procedimiento de aproximación por instrumentos, que la visibilidad permite una aproximación por referencia visual con el aeródromo a la vista y tiene seguridad de que puede efectuarse el aterrizaje.

**(l)** “Descenso diurno con permiso en VMC para aeronaves llegando”: A solicitud podrán autorizarse durante las horas diurnas las llegadas de vuelo IFR para trayectos limitados de descenso con un permiso en VMC, si los informes meteorológicos y/o del piloto indican que esto es posible.

**(m)** Aproximación sincronizada: Cuando se apliquen técnicas de aproximación con separación reducida en tiempo, toda aeronave iniciará la aproximación a la hora señalada de forma de pasar por el punto especificado de entrada a una hora preestablecida; dicha hora se determinará con objeto de lograr el intervalo deseado entre aterrizajes sucesivos en la pista, al mismo tiempo que se respetan en todo momento las mínimas de separación aplicables, incluso el período de ocupación de pista.

**(n)** Aproximación en circuito o con circulación visual: se iniciará la aproximación en circuito o la circulación visual para aterrizar en otra pista del mismo aeródromo, distinta a la que se aproxima por instrumentos, cuando luego de efectuar el procedimiento de aproximación correspondiente y habiendo alcanzado la MDA/MDH indicada para ello en la IAC, según la categoría de la aeronave, o antes de alcanzarla, se tiene la pista que se utilizará para el aterrizaje a la vista e identificada, o las luces o señales que corresponden a la misma. No se descenderá por debajo de la MDA/MDH establecida para la aproximación en circuito o circulación visual, hasta haber ingresado en el tramo básico o final.

**(o)** Notificación en la aproximación: Además de las notificaciones de posición relacionadas con la espera, los pilotos que sigan procedimientos de control de aproximación, notificarán sin que se les solicite específicamente:

(1) La hora en que se inicia el viraje de procedimiento para la aproximación final, cuando sea de aplicación.

(2) Cuando comience a ver el suelo mientras va efectuando el procedimiento de aproximación por instrumentos

(3) Las aproximaciones frustradas, incluyendo el pedido de nuevas instrucciones o permiso para dirigirse al aeródromo de alternativa.

**(p)** "Procedimiento de espera": La espera se hará de acuerdo con el procedimiento publicado, si lo hubiera, y/o siguiendo instrucciones del control.

(1) Circuito de espera tipo hipódromo: El procedimiento normal de espera consiste en seguir un circuito de espera tipo hipódromo durante un minuto si se está en el FL 140, o por debajo, o un minuto y medio si se está por encima del FL 140; es decir, se vuela una trayectoria de entrada al punto de espera, se hace un viraje de 180° Clase I (a 3 grados por segundo) hacia la derecha, se vuela una trayectoria recta en alejamiento durante el tiempo especificado y se hace otro viraje de 180° Clase I hacia la derecha, siguiendo nuevamente la trayectoria especificada de entrada hacia el punto de espera. Normalmente las aeronaves de reacción se ajustarán al mismo tipo de circuito, excepto que los virajes serán Clase II (1,5° por segundo)

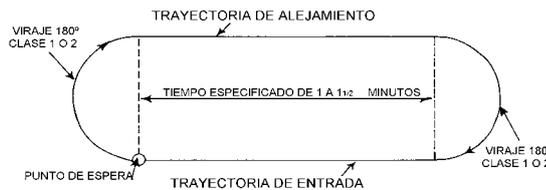


FIG N° 22

(2) Instrucciones para la espera: Si en el permiso otorgado para la espera se incluye la dirección y punto de espera, ello indicará que ésta debe efectuarse de acuerdo al circuito de espera tipo hipódromo, correspondiendo la dirección especificada al derrotero magnético o radial de radioayuda direccional respectivamente con el cual debe coincidir la trayectoria de entrada al punto de espera. Cuando el circuito prescrito sea con los virajes hacia la izquierda el control incluirá en el permiso además de la dirección y del punto de espera, los datos pertinentes.

(3) Espera no especificada: Si por alguna razón no se ha publicado ningún procedimiento de espera, ni el control especifica la dirección, ésta se realizará de acuerdo con el circuito de espera tipo hipódromo en el que la trayectoria de entrada será la trayectoria de vuelo de la aeronave.

(4) Entrada al circuito de espera: Todos los virajes necesarios para entrar en un circuito de espera o mantenerse en él se ejecutarán preferentemente en la parte del área de espera correspondiente a la trayectoria de alejamiento.

(5) *Salida de la espera:* Cuando se reciban instrucciones que especifiquen la hora de salida del punto de espera, el piloto deberá ajustar su trayectoria de vuelo dentro de los límites del circuito de espera establecido, a fin de salir del punto de espera a la hora especificada. El ajuste de circuito presupone la posibilidad de cortar circuito hacia el interior del mismo, en forma de abandonar la espera por la trayectoria que corresponda, sobrevolando el punto de espera a la hora de salida especificada.

(6) *Hora probable de salida de la espera:* Si se ha acusado recibo de las instrucciones que contenga, la indicación sobre la hora prevista de aproximación o bien la hora en que probablemente recibirá un nuevo permiso o nuevas instrucciones, dichas horas deberán ser consideradas por el piloto como límite inicial de salida de la espera en caso de una eventual falla de las comunicaciones. En todos los casos en que las instrucciones contengan las indicaciones mencionadas en forma conjunta, se deberá tomar como límite inicial de salida la hora prevista de aproximación.

(7) Velocidad de las aeronaves en la espera: La espera se efectuará en todos los casos a velocidad reducida compatible con las limitaciones que la operación segura de las mismas tenga a ese respecto.

(i) *Velocidades indicadas:* En los circuitos de espera publicados se entrará y se volará a velocidades indicadas que sean iguales o inferiores a las siguientes:

Niveles (1)	Aeronaves de hélice (2)	Aeronaves de Reacción	
		condiciones normales	con turbulencia (3)
Hasta 1850 metros (6000 pies) inclusive	315 km/h (170 kt)	389 km/h (210 kt)	519 km/h (280 kt) 0,8 Mach, lo que resulte menor
Por encima de 1850 metros (6000 pies inclusive) hasta 4250 metros (14.000 pies) inclusive	315 km/h (170 kt)	407 km/h (220 kt)	
Por encima de 4250 metros (14.000 pies)	324 km/h (175 kt)	444 km/h (240 kt)	
<p>1) Los niveles indicados anteriormente representan altitudes o los correspondientes niveles de vuelo, según el reglaje de altímetro utilizado.</p> <p>2) Es posible que ciertos tipos de aeronaves de hélice tengan que efectuar la espera a velocidades mayores.</p> <p>3) La velocidad de 519 km/h (280 kt) o 0,8 Mach reservada para los casos de turbulencia, deberá utilizarse para la espera únicamente después de obtener permiso previo del ATC, a no ser que las publicaciones pertinentes indiquen que el área de espera pueda ser utilizada por aeronaves que vuelen a estas elevadas velocidades de espera.</p>			

(8) Instrucciones de espera relativas a las comunicaciones: Normalmente a la llegada de un vuelo IFR el piloto obtendrá permiso de las dependencias de control correspondientes hasta un punto de espera (radiofaro, radiobaliza exterior, ILS o cualquier otro punto de posición determinado por radio). Según corresponda, se indicarán instrucciones relativas a la comunicación por el control de aproximación y de ser necesaria, la frecuencia específica que deberá usarse.

(9) Notificación de llegada a la espera: Cuando la aeronave llegue al punto de espera el piloto al mando hará una llamada a la dependencia de control de tránsito aéreo que facilita el servicio de control de aproximación, notificando la hora y nivel a la que llega al punto de espera y hará escucha en la frecuencia correspondiente o indicada en el permiso para recibir nuevas instrucciones. Los pilotos no deberán establecer contacto con la dependencia que facilita el servicio de control de aproximación hasta no haber llegado sobre el punto de espera especificado, a no ser que el centro de control de área les dé instrucciones para que se pongan en comunicación a una hora determinada o en cierto punto de la ruta.

(10) Otras notificaciones de la espera: Posteriormente el piloto en la espera, deberá notificar cuando:

- (i) Abandone cualquier nivel para alcanzar otro nuevo nivel.
- (ii) Deje el punto de espera.

(11) Hora de salida de la espera: Cuando se efectúan aproximaciones sincronizadas, los pilotos recibirán anticipadamente la hora en que deben dejar el punto de espera para efectuar la aproximación al aeródromo. Para cumplimiento de lo anterior, deberán ajustar su circuito según lo indicado en (p) (5) de esta Sección para abandonar el punto de espera lo más aproximadamente posible a la hora designada y sin necesidad de nuevo permiso. Al recibir la hora de salida de la espera, los pilotos debieran emplear el tiempo disponible ajustando su trayectoria de vuelo hacia el interior de los límites del circuito de espera establecido, para llegar al punto de espera precisamente a la hora indicada, o lo antes posible después de esa hora.

(12) Procedimientos de alternativa: Si el piloto al mando no puede seguir los procedimientos de espera o de comunicaciones, podrá solicitar procedimientos de alternativa, los cuales serán aprobados si las condiciones del tránsito lo permiten.

### 91.177 Altitudes mínimas para operaciones IFR

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

(b) Entre las obligaciones que configuran los servicios de tránsito aéreo, no se incluye la responsabilidad por prevenir colisiones con el terreno, excepto que se suministre guía vectorial; por lo tanto, incumbe al piloto al mando, incluso si se vuela de acuerdo con un permiso IFR del control de tránsito aéreo, asegurarse del cumplimiento de esta regla, especialmente recordando las limitaciones propias de la utilización del sistema de nive-

les de vuelo, que pueda resultar en situaciones peligrosas, cuando se vuela a los niveles de vuelo más bajos y la presión barométrica es inferior a la normal.

#### **91.179 Altitud de crucero IFR o nivel de vuelo**

(a) Excepto al ascender o descender o en rutas predeterminadas donde se hayan prescrito los niveles utilizables, los niveles de crucero para el IFR serán los que correspondan a los niveles de crucero IFR (columnas 1 y 3 de la Tabla de Niveles de Crucero (RVSM o NO RVSM según corresponda) de la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la República Argentina, en su Parte ENR 1.7.

(b) Prioridad en la utilización de niveles de crucero: En general, una aeronave que vuela a un nivel de crucero tendrá normalmente prioridad sobre otra aeronave que desee ese nivel. Cuando dos o más aeronaves vuelen a un mismo nivel de crucero y sea necesario recurrir a la separación vertical, la que vaya adelante será normalmente la que tendrá prioridad para conservar el nivel de crucero. Las instrucciones incluidas en los permisos IFR otorgados a las aeronaves que vuelan dentro de espacios aéreos controlados, también se rigen por esta norma.

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

#### **91.180 Operaciones dentro de espacio aéreo designado como espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM)**

(a) Excepto por lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona deberá operar una aeronave civil en espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM), a menos que:

- (1) el Explotador y su aeronave cumplan con los requerimientos establecidos en el Apéndice G de esta Parte; y
- (2) el Explotador esté autorizado por la Autoridad Aeronáutica competente a realizar dicha operación.

(b) La Autoridad Aeronáutica competente podrá autorizar una desviación de los requerimientos de esta Sección, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice G de esta Parte.

#### **91.181 Curso a ser volado**

(a) A menos que la Autoridad ATS competente o que la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente autoricen o dispongan otra cosa, los vuelos controlados en la medida de lo posible:

- (1) cuando se efectúen en una ruta ATS establecida, operarán a lo largo del eje definido de esa ruta; o
- (2) cuando se efectúen en otra ruta, operarán directamente entre instalaciones de navegación y/o los puntos que definen esa ruta.

#### **91.182 Cambio de reglas de vuelo**

(a) El cambio de las reglas de vuelo debe efectuarse de acuerdo con lo siguiente:

- (1) Cambio de IFR a VFR: Cuando una aeronave se encuentre volando IFR en condiciones meteorológicas visuales (VMC) y el piloto desee cambiar de la observancia de las reglas de vuelo por instrumentos a las de las reglas de vuelo visual, lo comunicará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, detallando los cambios a realizar en su plan de vuelo vigente, si fuera necesario; y esperará recibir el acuse de recibo antes de hacer efectiva la medida.
- (2) Comunicación de cambio de plan de vuelo IFR a VFR: El cambio del cumplimiento de vuelo IFR a VFR se efectuará comunicando la cancelación del plan IFR, para lo cual debe indicarse claramente la intención utilizando la expresión "CANCELO MI VUELO IFR" seguida de los cambios, en caso de haberlos, que deban hacerse en su plan de vuelo vigente. No se cancelará el plan de vuelo IFR, a no ser que se prevea y trate de continuar el vuelo durante un periodo razonable en condiciones meteorológicas visuales ininterrumpidas.
- (3) Reanudación del vuelo IFR: Si se ha cancelado un plan de vuelo IFR y después resulta necesario proseguir de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, el piloto debe presentar un nuevo plan de vuelo IFR, en la forma prescrita en 91.169 y en (a) (4) de esta Sección.
- (4) Cambio de VFR a IFR: Si la aeronave vuela VFR dentro de un espacio aéreo controlado o dentro de un área con servicio asesor, con posterioridad a la presentación de su plan de vuelo IFR, y antes de pasar del vue-

lo VFR al IFR, el piloto deberá:

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

### **91.183 Radiocomunicaciones en vuelo IFR**

**(a)** Ninguna aeronave realizará vuelos IFR a menos que mantenga comunicaciones aeroterrestres orales constantes por el canal apropiado de la dependencia correspondiente de tránsito aéreo, y cuando sea necesario, se pueda establecer con ésta, comunicación en ambos sentidos.

La información de la dependencia correspondiente y la radiofrecuencia apropiada (VHF y HF) se encuentra disponible en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP)

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

(1) Comunicaciones directas: Si se dispone de comunicación directa entre el piloto y el centro de control de área correspondiente deberá establecerse contacto y mantener el mismo en la frecuencia radiotelefónica adecuada.

(2) Comunicaciones indirectas: Cuando no se pueda establecer enlace en la frecuencia correspondiente para la comunicación directa o cuando dicha comunicación resulte imposible por la distancia, condiciones de propagación u otra razón, se establecerá comunicación con la estación de comunicaciones aeroterrestre de apoyo designada para prestar servicio al centro de control de área de jurisdicción.

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

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

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

(3) Carencia de frecuencias de rodaje En los lugares en que no se disponga de una frecuencia de rodaje o cuando la aeronave no esté equipada con la frecuencia adecuada todas las comunicaciones con la torre de control de aeródromo se establecerán en la frecuencia de control de aeródromo.

### **91.185 Operaciones IFR: Falla de radiocomunicaciones**

**(a)** Generalidades: Todo vuelo IFR que experimente falla en las comunicaciones se ajustará a los procedimientos que sobre el particular se detallan a continuación.

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

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

(3) Falla de recepción: Cuando una aeronave no pueda establecer comunicación debido a la falla del receptor, transmitirá los informes a las horas o posiciones previstas en la frecuencia en uso precedidos de la frase "TRANSMITIENDO A CIEGAS DEBIDO A FALLA DEL RECEPTOR". La aeronave transmitirá el mensaje se-

guido de una repetición completa. Durante este procedimiento se notificará, además, la hora en que se propone hacer su próxima transmisión y la información relativa a las intenciones del piloto al mando respecto a la continuación del vuelo de la aeronave.

(4) Procedimientos con SSR: En aquellos espacios aéreos donde se brinde servicio de Control con Sistemas de vigilancia ATS (Radar), se activará el respondedor en el código 7600.

**(b)** Procedimientos de tránsito por falla de las comunicaciones: Si la falla de la radio impide cumplir con lo dispuesto en 91.183, se podrán dar las siguientes situaciones

(1) Si en el momento de la falla, el vuelo se desarrolla en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), la aeronave:

(i) Proseguirá el vuelo manteniendo condiciones meteorológicas de vuelo visual; aterrizará en el aeródromo adecuado más próximo; y notificará su llegada por el medio más rápido disponible, a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

(ii) Completará un vuelo IFR conforme a lo establecido en (b) (2) de esta Sección, si lo considera conveniente.

(iii) Comunicará la situación por los medios más rápidos disponibles con destino a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

(2) Si en el momento de la falla, el vuelo se realiza en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos o si por naturaleza de las condiciones meteorológicas reinantes no es posible terminar el vuelo de acuerdo con lo prescrito en (b) (1) de esta Sección o el piloto de un vuelo IFR considera que no es conveniente terminar el vuelo de acuerdo con lo previsto en (b) (1), se proseguirá con el plan de vuelo actualizado de acuerdo con lo siguiente:

(i) En el espacio aéreo en que no se utilicen Sistemas de Vigilancia ATS (radar) para el control del tránsito aéreo, mantendrá el último nivel y velocidad asignados, o la altitud mínima de vuelo; si ésta es superior, por un período de 20 minutos desde el momento en que la aeronave deje de notificar su posición al pasar por un punto de notificación obligatorio y después de ese período de 20 minutos, ajustará el nivel y velocidad conforme al plan de vuelo presentado;

(ii) En el espacio aéreo en el que se utilicen Sistemas de Vigilancia ATS (radar) para el control del tránsito aéreo, mantendrá el último nivel y velocidad asignados, o la altitud mínima de vuelo, si esta es superior, por un período de 7 minutos desde el momento que:

(A) Se alcance el último nivel asignado o la altitud mínima de vuelo; o

(B) Se regule el Transpondedor con el código 7600; o

(C) La aeronave deje de notificar su posición al pasar por un punto de notificación obligatorio;

lo que ocurra más tarde, y a partir de ese momento, ajustará el nivel y la velocidad conforme al Plan de Vuelo presentado-

(iii) cuando la aeronave recibe una guía vectorial o el ATC le ha dado instrucciones de desplazarse utilizando una RNAV sin límites especificados, procederá en la forma más directa posible para retomar la ruta del plan de vuelo actualizado en el próximo punto significativo, como máximo, teniendo en cuenta la altitud mínima de vuelo aplicable;

(iv) Proseguirá según la ruta del plan de vuelo actualizado hasta la ayuda o el punto de referencia para la navegación que corresponda y que haya sido designada para servir al aeródromo de destino, y, cuando sea necesario para asegurar que se satisfagan los requisitos señalados en (v), la aeronave se mantendrá en circuito de espera sobre esta ayuda o el punto de referencia hasta iniciar el descenso;

(v) Iniciará el descenso desde la ayuda o el tiempo de referencia para la navegación especificada en (ii), a la última hora prevista de aproximación recibida y de la que se haya acusado recibo, o lo más cerca posible de dicha hora; o si no se ha recibido y acusado recibo de la hora prevista de aproximación, iniciará el descenso a la hora prevista de llegada resultante del plan de vuelo actualizado o lo más cerca posible a dicha hora;

(vi) Realizará un procedimiento normal de aproximación por instrumentos, especificado para la ayuda o el punto de referencia de navegación designada; y

(vii) Aterrizará, de ser posible, dentro de los 30 minutos siguientes a la hora prevista de llegada especificada en (v), o a la hora prevista de aproximación de la que últimamente se haya acusado recibo, lo que resulte más tarde.

(viii) Si se trata de:

(A) Vuelos con Servicio Asesor: proseguirá de acuerdo al plan de vuelo actualizado, sus enmiendas notificadas y asesoramiento recibido que haya comunicado aceptar.

(B) Vuelos con Servicio de Información de Vuelo: proseguirá de acuerdo al plan de vuelo actualizado con las enmiendas, si las hubiera, de las cuales se haya acusado recibo.

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

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

#### **91.187 Operaciones IFR en espacio aéreo controlado: Informes de fallas**

(a) Las deficiencias de instalaciones y servicios, observadas durante las operaciones, serán notificadas a la autoridad directamente responsable de las mismas:

(1) Preferentemente por comunicación entregada por el Comandante de la aeronave en la primera escala, si ésta correspondiera a la jurisdicción de la novedad observada. (Informe del Personal Aeronáutico).

(2) Cuando la notificación especificada en (a) (1) no fuera posible, la comunicación será realizada por el Explo-tador en el plazo más breve posible.

(3) Se entiende por el plazo más breve posible, a un lapso no mayor a 72 horas, lo cual obedece a que es fundamental para la Autoridad Aeronáutica competente el determinar con la menor demora posible la causa de las deficiencias notificadas, de modo que le permita adoptar las medidas correctivas o preventivas oportunas.

(b) Lo dispuesto en (a) de esta Sección no excluye el aviso, directo desde la aeronave en vuelo, cuando esta medida sea indispensable para las operaciones.

#### **91.188 Descenso de emergencia**

(a) Si es necesario que una aeronave haga un descenso de emergencia a través de otro tránsito, el piloto deberá comunicarlo de inmediato a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente.

En aquellos espacios aéreos donde se brinde servicio Radar, se activará el respondedor en el código 7700.

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

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

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

#### **91.189 Operaciones Categoría II y III: Reglas generales de operación**

Las operaciones de Categoría II y III se ajustarán a lo establecido en el correspondiente Manual de Normas de Operación Categoría II / III publicado por la Autoridad Aeronáutica competente.

#### **91.191 Manual de Categoría II y Categoría III**

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República Argentina en una operación de Categoría II ó Categoría III, a menos que:

(1) Se encuentre en la aeronave un Manual de Categoría II o Categoría III actualizado y aprobado para dicha aeronave;

(2) La operación es conducida de acuerdo con los procedimientos, instrucciones y limitaciones previstos en aquel Manual y;

(3) Los instrumentos y equipamientos listados en el Manual que son requeridos para la operación particular de Categoría II o Categoría III han sido inspeccionados y mantenidos de acuerdo con el programa de mantenimiento contenido en aquel Manual.

**(b)** Cada Explotador deberá poseer, en su base principal de operaciones, una copia actualizada del Manual aprobado, el que deberá estar disponible para inspección a requerimiento de la Autoridad Aeronáutica competente.

**(c)** Esta Sección no es aplicable a operaciones conducidas por el poseedor de un certificado emitido bajo la Parte 121, ya que estas se regirán por lo establecido en dicha Parte.

#### **91.192 Servicio asesor de tránsito aéreo**

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

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

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

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

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

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

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

(1) Los vuelos IFR con servicio asesor deberán mantener una separación lateral no menor de 10 NM de todo espacio aéreo controlado especificado en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la República Argentina.

(2) El vuelo IFR con servicio asesor queda segregado de los espacios aéreos controlados mencionados precedentemente, excepto que se ajuste a lo determinado en (e) y (f) de esta Sección.

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

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

**91.193 al 91.199 Reservado.**

CRA