

## ANEXO TÉCNICO 10

### TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS / PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES

1. El presente Anexo Técnico del Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil describe los temas que, como mínimo, deben incluir y desarrollar las Regulaciones Aeronáuticas del Perú (RAP) y demás normas complementarias que la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), en ejercicio de la Autoridad Aeronáutica Civil, exige y aplica con relación a la operación de aeronaves.
2. Cualquier materia relacionada con radioayudas para la navegación, sistemas de comunicaciones de datos digitales, sistemas de comunicaciones orales, sistema de radar de vigilancia, sistema anticollisión y utilización del espectro de radiofrecuencias aeronáuticas se regula por las normas pertinentes especificadas en los volúmenes I, III, IV y V del Anexo 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, conforme a los textos vigentes aprobados por la OACI.
3. Los temas que a continuación se indican han sido recogidos del Volumen II del Anexo 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional el cual, en cumplimiento del literal f) del Artículo 10° de la Ley de Aeronáutica Civil y el literal a) del Artículo 2° de su Reglamento, sirve de base para la formulación del presente documento.
4. Las diferencias que, con relación a los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, se encuentren en las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias, deberán ser notificadas a la Organización de Aviación Civil Internacional, conforme a los procedimientos establecidos para ello, a fin de que dicha organización proceda a la publicación correspondiente.

#### 1. Definiciones

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- |     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 1.1 | Servicios                          |
| 1.2 | Estaciones                         |
| 1.3 | Métodos de comunicación            |
| 1.4 | Radiogoniometría                   |
| 1.5 | Sistemas de teletipo               |
| 1.6 | Organismos                         |
| 1.7 | Frecuencias                        |
| 1.8 | Comunicaciones por enlace de datos |
| 1.9 | Diversos                           |

## **2. Disposiciones administrativas relativas al servicio internacional de telecomunicaciones aeronáuticas**

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 2.1 División del servicio
- 2.2 Telecomunicaciones – Acceso
- 2.3 Horas de servicio
- 2.4 Supervisión
- 2.5 Transmisiones superfluas
- 2.6 Interferencia

## **3. Procedimientos generales del servicio internacional de telecomunicaciones aeronáuticas**

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Prórroga del servicio y cierre de las estaciones
- 3.3 Aceptación, transmisión y entrega de mensajes
- 3.4 Sistema horario
- 3.5 Registro de telecomunicaciones
- 3.6 Establecimiento de comunicación por radio
- 3.7 Uso de abreviaturas y códigos
- 3.8 Cancelación de mensajes.

## **4. Servicio fijo aeronáutico (AFS)**

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 4.1 Generalidades
- 4.2 Circuitos orales directos ATS
- 4.3 Canales meteorológicos operacionales y redes de telecomunicaciones meteorológicas operacionales.
- 4.4 Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN).
  - 4.4.1 Generalidades
  - 4.4.2 Formato de mensajes - ITA-2
  - 4.4.3 Dirección
  - 4.4.4 Origen
  - 4.4.5 Texto
  - 4.4.6 Fin
  - 4.4.7 Alimentación de cinta
  - 4.4.8 Dirección analizada
  - 4.4.9 Procedimientos de operación de teleimpresor – Generalidades
    - Funciones de fin de línea
    - Duración de las transmisiones
    - Transmisiones de comprobación de canal
  - 4.4.10 Procedimientos normales de transmisión por teleimpresor
    - Forma de transmisión – funcionamiento de teleimpresor.
    - Formato del mensaje.

- Procedimientos para la nueva preparación de los mensajes.
- Acuse de recibo de los mensajes
- 4.4.11 Medidas acerca de los mensajes de formato inadecuado o mutilados detectados en las estaciones retransmisoras de teleimpresor.
- 4.4.12 Corrección de errores durante la preparación de la cinta.
- 4.4.13 Corrección de errores cometidos durante la expedición de un mensaje en los casos en que dicho mensaje se está transmitiendo en la AFTN durante su preparación.
- 4.4.14 Sistema de distribución predeterminada para mensajes de la AFTN.
- 4.4.15 Formato de mensaje – IA-5
  - Encabezamiento
  - Dirección
  - Texto
- 4.4.16 Medidas que se han de tomar cuando los mensajes del juego de caracteres codificados IA-5 mutilados se detectan en las estaciones de retransmisión de la AFTN con computadora
- 4.4.17 Transferencia de mensajes AFTN por los circuitos y redes independientes con respecto a claves y multietos.
- 4.5 Red OACI común de intercambio de datos (CIDIN)
- 4.6 Servicios de tratamiento de mensajes ATS (ATSMHS)
- 4.7 Comunicaciones entre centros (ICC)

## 5. Servicio móvil aeronáutico - comunicaciones orales

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 5.1 Generalidades
  - Categorías de mensajes
  - Cancelación de mensajes
- 5.2 Procedimientos radiotelefónicos
  - 5.2.1 Generalidades
    - Idioma que debe usarse
    - Deletreo de palabras en radiotelefonía
    - Transmisión de números en radiotelefonía
    - Técnica de transmisión
    - Composición de los mensajes
    - Llamada
    - Procedimientos de prueba
    - Intercambio de comunicaciones
  - 5.2.2 Establecimiento y seguridad de las comunicaciones.
    - Escucha de las comunicaciones/horas de servicio.
    - Principios de operación de la red (comunicaciones HF)
    - Frecuencias que han de usarse
    - Establecimiento de comunicaciones
    - Transferencia de comunicaciones HF
    - Transferencia de comunicaciones VHF
    - Falla de comunicaciones

- 5.2.3 Encaminamiento de los mensajes HF.
  - Generalidades
  - Transmisión de mensajes ATS a las aeronaves
  - Registro de comunicaciones aeroterrestres en teleimpresor.
- 5.2.4 Procedimientos SELCAL
  - Generalidades
  - Notificación a las estaciones aeronáuticas de las claves SELCAL de las aeronaves.
  - Verificación previa al vuelo
  - Establecimiento de comunicaciones
  - Procedimientos en ruta
  - Asignación de clave SELCAL a las aeronaves.
- 5.3 Procedimientos relativos a las comunicaciones radiotelefónicas de socorro y de urgencia
  - 5.3.1 Generalidades
  - 5.3.2 Comunicaciones de socorro de radiotelefonía.
    - Medidas que debe tomar la aeronave en peligro
    - Medidas que debe tomar la estación llamada o la primera estación que acuse recibo de un mensaje en peligro.
    - Imposición de silencio.
    - Medidas que deben tomar todas las demás estaciones.
    - Terminación de las comunicaciones de socorro y de silencio.
  - 5.3.3 Comunicaciones de urgencia de radiotelefonía.
    - Medidas que debe tomar la aeronave que notifique una condición de urgencia, salvo lo indicado en 5.3.3.4
    - Medidas que debe tomar la estación llamada o la primera estación que acuse recibo de un mensaje de urgencia.
    - Medidas que deben tomar todas las demás estaciones.
    - Medidas que debe tomar la aeronave utilizada para transportes sanitarios.
    - Medidas que debe tomar la estación llamada y otras estaciones que reciban un mensaje de transportes sanitarios.
- 5.4 Comunicaciones relativas a actos de interferencia ilícita.

## **6. Servicio de radionavegación aeronáutica**

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 6.1 Generalidades
- 6.2 Radiogoniometría

## **7. Servicio de radiodifusión aeronáutica**

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 7.1 Generalidades
  - 7.1.1 Texto utilizado en la radiodifusión.
  - 7.1.2 Frecuencias y horarios
  - 7.1.3 Interrupción del servicio
- 7.2 Procedimientos de radiodifusión telefónica
  - 7.2.1 Técnica de difusión
  - 7.2.2 Preámbulo de la llamada general

## **8. Servicio móvil aeronáutico – Comunicaciones por enlace de datos**

Al respecto, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias considerarán, necesariamente, los siguientes aspectos.

- 8.1 Generalidades
  - 8.1.1 Composición de los mensajes de enlace de datos
  - 8.1.2 Presentación en pantalla de mensajes en enlace de datos
- 8.2 Procedimientos CPDLC
  - Establecimiento de CPDLC
  - Intercambio de mensajes CPDLC operacionales
  - Presentación de mensajes CPDLC
  - Mensajes de texto libre
  - Procedimientos en caso de emergencia, peligros y falta de equipo
  - Servicio de entrega de autorización ruta abajo