



Dirección General de Aviación Civil del Ecuador
Dirección de Navegación Aérea
Gestión de Tránsito Aéreo

Manual de Fraseología Aeronáutica del Ecuador

Aprobado por el Director General de Aviación Civil del Ecuador
con Resolución DGAC N° 171-2015 el día 02 de julio de 2015

Código del Documento: **M-02/ATM**

Primera edición - 2015

PAGINA EN BLANCO



RESOLUCION N° 171/2015
EL DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

CONSIDERANDO:

Que, el Ecuador es signatario del Convenio de Aviación Civil Internacional.

Que, de conformidad con el Art. 37, el Convenio en referencia establece los privilegios y obligaciones de los Estados contratantes en lo relativo a la adopción de normas y métodos recomendados internacionalmente para regular la navegación aérea.

Que, como resultado de las recomendaciones de seguridad, ha sido necesario desarrollar una normativa ecuatoriana que oriente la actuación del personal de controladores de tránsito aéreo en materia de fraseología aeronáutica incorporando los cambios efectuados en las últimas actualizaciones del Documento 4444/ATM501 de la OACI.

Que, de acuerdo con el artículo 6, numeral 3, literal a) de la Codificación de la Ley de Aviación Civil, se establece como atribución del Director General de Aviación Civil: "Dictar reformar, derogar, regulaciones técnicas, ordenes, reglamentos internos y disposiciones complementarias de la aviación civil, de conformidad con la presente Ley, el Código Aeronáutico, el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y las que sean necesarias para la seguridad de vuelo y la protección de la seguridad del transporte aéreo"; y,

En uso de sus atribuciones legales,

RESUELVE:

- Art. 1.-** Aprobar el "Manual de Fraseología Aeronáutica del Ecuador", mismo que pasará a constituir parte integral de la presente Resolución,
- Art. 2.-** El alcance de la aplicación del contenido del presente Manual de Fraseología, incluye a los Controladores de Tránsito Aéreo del Ecuador y a las tripulaciones de vuelo que utilizan los servicios de tránsito aéreo.
- Art. 3.-** El Manual de Fraseología entrará en vigencia a partir de la firma y expedición de la presente Resolución.
- Art. 4.-** De las modificaciones y actualización del presente Manual de Fraseología, encárguese a la Gestión de Tránsito Aéreo, en función de las revisiones al Capítulo 12 del Documento 4444, que sean remitidas por la OACI.
- Art. 5.-** Del cumplimiento de la presente Resolución encárguese a la Dirección de Navegación Aérea y a la Gestión Nacional de Tránsito Aéreo.

171

Art. 6.- Para la debida divulgación de la presente Resolución y del Manual que por ella se aprueba, procédase a la publicación, comunicación y distribución pertinentes.

Dado en la Dirección General de Aviación Civil, Quito Distrito Metropolitano, el 02 JUL 2015




Cmdte. Roberto Yerovi De la Calle
Director General de Aviación Civil

Certifico que expidió y firmó la resolución que antecede, el Cmdte. Roberto Yerovi De la Calle, Director General de Aviación Civil, en la ciudad de Quito Distrito Metropolitano, el 02 JUL 2015



Dra. Rita Hualpa C.
Directora de Secretaría General DAC

Ing. Byron Carrión A.
Ing. Iván Tulcán O.
Darwin Suárez L. 
2015-06-26

[illegible]

PAGINA EN BLANCO

INDICE

CAPÍTULO 1	
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	2
1.1 DEFINICIONES	2
1.2 ABREVIATURAS	4
CAPÍTULO 2	
COMUNICACIONES RADIOTELEFONICAS	8
2.2 IDIOMA USADO EN COMUNICACIONES RADIOTELEFONICAS	8
2.3 GENERALIDADES	8
2.4 CATEGORÍAS DE MENSAJES	9
2.5 MENSAJES RELATIVOS A LA SEGURIDAD DE LOS VUELOS	9
2.6 MENSAJES RELATIVOS A LA REGULARIDAD DE LOS VUELOS	9
2.7 CANCELACIÓN DE MENSAJES	10
CAPÍTULO 3	
TÉCNICAS DE TRANSMISIÓN RADIOTELEFONICAS	11
3.1 TÉCNICAS DE TRANSMISIÓN.	11
3.2 TRANSMISIÓN DE LETRAS	11
3.4 TRANSMISIÓN DE LA HORA	14
3.5 TRANSMISIÓN DE ABREVIATURAS	14
3.6 PALABRAS Y FRASES NORMALIZADAS.	14
3.7 DISTINTIVOS DE LLAMADA RADIOTELEFÓNICOS.	15
3.8 DISTINTIVO DE LLAMADA RADIOTELEFÓNICA DE AERONAVES.	16
3.9 INICIACIÓN Y CONTINUACIÓN DE COMUNICACIONES.	16
3.10 TRANSFERENCIA DE COMUNICACIONES.	17
3.11 EXPEDICIÓN DE AUTORIZACIONES Y REQUISITOS EN MATERIA DE COLACIÓN	17
3.12 PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA	18
3.13 INFORMES DE VUELO NORMAL.	19
3.14 ESCUCHA DE COMUNICACIONES.	19
3.15 FALLA DE COMUNICACIONES	19
3.16 COMUNICACIONES RADIOTELEFÓNICAS DE EMERGENCIA Y DE URGENCIA.	20
3.17 COMUNICACIONES RELATIVAS A ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA	20
3.18 CONSIDERACIONES GENERALES	20
CAPITULO 4	
FRASEOLOGIA BILINGÜE	22
4.1 SERVICIO DE CONTROL DE AERODROMO	23
4.2 SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACION	38
4.3 SERVICIO DE CONTROL POR VIGILANCIA	43
CAPÍTULO 5	
FRASEOLOGÍA PARA COORDINACIONES ENTRE DEPENDENCIAS ATS	55
5.1 COORDINACIÓN ENTRE DEPENDENCIAS ATS	55
CAPÍTULO 6	
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA Y REQUERIMIENTOS ESPECIALES	58
6.1 FRASEOLOGIA DE METEOROLOGÍA	58
6.2 FRASEOLOGIA DE REQUERIMIENTOS ESPECIALES	61

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

1.1 DEFINICIONES

Aerovía. Área de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor.

Alcance visual en la pista (RVR). Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

Altitud. Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar (MSL).

Aproximación radar. Aproximación en la que la fase final se ejecuta bajo la dirección de un controlador radar.

Aproximación visual. La aproximación en un vuelo IFR cuando cualquier parte o la totalidad del procedimiento de aproximación por instrumentos no se completa, y se realiza mediante referencia visual respecto al terreno.

Área de maniobras. Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de movimiento. Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Autorización de control de tránsito aéreo. Autorización para que una aeronave proceda en condiciones especificadas por una dependencia de control de tránsito aéreo.

Nota 1.- Por razones de comodidad, la expresión "autorización de control de tránsito aéreo" suele utilizarse en la forma abreviada de "autorización" cuando el contexto lo permite.

Nota 2.- La forma abreviada "autorización" puede ir seguida de las palabras "de rodaje", "de despegue", "de salida", "en ruta", "de aproximación" o "de aterrizaje" para indicar la parte concreta del vuelo a que se refiere.

Centro de control de área (ACC). Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en las áreas de control bajo su jurisdicción.

Centro de información de vuelo. Dependencia establecida para facilitar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

Circuito de tránsito de aeródromo. Trayectoria especificada que deben seguir las aeronaves al operar en las inmediaciones de un aeródromo.

Comunicación aeroterrestre. Comunicación en ambos sentidos entre las aeronaves y las estaciones o puntos situados en la superficie de la tierra.

Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC). Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

Condiciones meteorológicas de vuelo visual. Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

Dependencia de servicios de tránsito aéreo. Expresión genérica que se aplica, según el caso, a una dependencia de control de tránsito aéreo, a un centro de información de vuelo o a una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.

Derrota. Proyección sobre la superficie terrestre de la trayectoria de una aeronave, cuya dirección en cualquier punto se expresa generalmente en grados a partir del norte (geográfico, magnético o de la cuadrícula).

Espacio aéreo controlado. Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilita servicio de control de tránsito aéreo de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.

Nota.- Espacio aéreo controlado es una expresión genérica que abarca las Clases A, B, C, D y E del espacio aéreo ATS, descritas en el Anexo 11.

Estación aeronáutica. Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico. En ciertos casos la estación aeronáutica puede estar a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.

Guía vectorial. El suministro a las aeronaves de guía para la navegación en forma de rumbos específicos basados en la observación de una presentación radar.

Hora prevista de aproximación. Hora a la que el ATC prevé que una aeronave que llega, después de haber experimentado una demora, abandonará el punto de referencia de espera para completar su aproximación para aterrizar.

Nota.- La hora a que realmente se abandone el punto de referencia de espera dependerá de la autorización de aproximación.

Identificación radar. Situación que existe cuando la posición radar de determinada aeronave se ve en la presentación radar y el controlador de tránsito aéreo la identifica positivamente.

Límite de autorización. Punto hasta el cual se concede a una aeronave una autorización del control de tránsito aéreo.

Nivel. Término genérico referente a la posición vertical de una aeronave en vuelo, que significa indistintamente altura, altitud o nivel de vuelo.

Plan de vuelo. Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

Plataforma. Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Procedimiento de aproximación frustrada. Procedimiento que hay que seguir si no se puede proseguir la aproximación.

Procedimiento de espera. Maniobra predeterminada que mantiene a la aeronave dentro de un espacio aéreo especificado, mientras espera una autorización posterior.

Punto de notificación. Lugar geográfico especificado, con referencia al cual puede notificarse la posición de una aeronave.

Punto de referencia de espera. Lugar geográfico, que sirve de referencia para un procedimiento de espera.

Punto de toma de contacto. Punto en el que la trayectoria nominal de planeo intercepta la pista.

Nota.- El "punto de toma de contacto", tal como queda definido, es sólo un punto de referencia y no tiene necesariamente que coincidir con el punto en que la aeronave entrará verdaderamente en contacto con la pista.

Radiodifusión. Transmisión de información referente a navegación aérea que no va dirigida a ninguna estación o estaciones determinadas.

Rumbo. Dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresada generalmente en grados respecto al norte (geográfico, magnético, de la brújula o de la cuadrícula).

Servicio automático de información terminal (ATIS). Suministro automático de información regular, actualizada, a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas:

Servicio automático de información terminal por enlace de datos (ATIS-D). Suministro del ATIS mediante enlace de datos.

Servicio automático de información terminal-voz (ATIS-voz). Suministro del ATIS mediante radiodifusiones vocales continuas y repetitivas.

Servicio de control de aeródromo. Servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo.

Servicio de control de aproximación. Servicio de control de tránsito aéreo para la llegada y salida de vuelos controlados.

Servicio de tránsito aéreo (ATS). Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicio de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

Servicio móvil aeronáutico. Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave o entre estaciones de aeronave en el que también puedan participar las estaciones de

embarcación o dispositivos de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.

Tránsito aéreo. Todas las aeronaves que se hallan en vuelo y las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo.

Tránsito de aeródromo. Todo el tránsito que tiene lugar en el área de maniobras de un aeródromo, y todas las aeronaves que vuelen en las inmediaciones del mismo.

Nota.- Se considera que una aeronave está en las inmediaciones de un aeródromo cuando está dentro de un circuito de tránsito de aeródromo, o bien entrando o saliendo del mismo.

Transmisión a ciegas. Transmisión desde una estación a otra en circunstancias en que no puede establecerse comunicación en ambos sentidos, pero cuando se cree que la estación llamada puede recibir la transmisión.

Vuelo IFR. Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

Vuelo VFR. Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo visual.

Zona de control. Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde la superficie terrestre hasta un límite superior especificado.

1.2 ABREVIATURAS

Nota.- Las abreviaturas que aparecen más abajo se dicen usualmente utilizando las letras que las forman, y no mediante el uso del alfabeto de deletreo, salvo aquellas indicadas por un asterisco las cuales normalmente se dicen como palabras completas.

ACC	Centro de control de área o control de área (Area control centre or area control)
ADF	Radiogoniómetro automático (Automatic direction-finding equipment)
AFIS*	Servicio de información de vuelo de aeródromo. (Aerodrome flight information service)
AGL	Sobre el nivel del terreno (Above ground level)
AIP	Publicación de información aeronáutica (Aeronautical information publication)
AIRAC*	Reglamentación y control de información aeronáutica (Aeronautical information regulation and control).
AIS*	Servicio de información aeronáutica (Aeronautical information services)
AMSL	Sobre el nivel medio del mar (Above mean sea level)
ATC	Control de tránsito aéreo (en general) [Air traffic control (in general)]
ATD	Hora real de salida (Actual time of departure)
ATIS*	Servicio automático de información terminal (Automatic terminal information service)
ATS	Servicio de tránsito aéreo (Air traffic services)
ATZ	Zona de tránsito de aeródromo (Aerodrome traffic zone)
CAVOK*	Visibilidad, nubes y condiciones meteorológicas actuales mejores que los valores o condiciones prescritos

	<i>(Visibility, cloud and present weather better than prescribed values or conditions)</i>
CTR	Zona de control <i>(Control zone)</i>
DME	Equipo radiotelemétrico <i>(Distance measuring equipment)</i>
EET	Duración prevista <i>(Estimated elapsed time)</i>
ETA*	Hora prevista de llegada o estimo llegar a las <i>(Estimated time of arrival or estimating arrival).</i>
ETD	Hora prevista de salida o estimo salir a las <i>(Estimated time of departure o estimating departure).</i>
FIC	Centro de información de vuelo <i>(Flight information centre).</i>
FIR*	Región de información de vuelo <i>(Flight information region).</i>
FIS*	Servicio de información de vuelo <i>(Flight information service).</i>
GCA	Sistema de aproximación dirigida desde tierra o aproximación dirigida desde tierra <i>(Ground controlled approach system or ground controlled approach).</i>
H24	Servicio continuo de día y de noche <i>(Continuous day and night service)</i>
HF	Alta frecuencia (3 a 30 MHz) <i>[High frequency (3 to 30 MHz)]</i>
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos <i>(Instrument flight rules)</i>
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos <i>(Instrument landing system)</i>
IMC	Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos <i>(Instrument meteorological conditions)</i>
INS	Sistema de navegación inercial <i>(Inertial navigation system)</i>
MET*	Meteorológico o meteorología <i>(Meteorological or meteorology)</i>
MLS	Sistema de aterrizaje por microondas <i>(Micro wave landing system)</i>
MNPS	Especificaciones de performance mínima de navegación <i>(Minimum navigation performance specifications).</i>
NDB	Radiofaro no direccional <i>(Non-directional radio beacon)</i>
NIL*	Nada o no tengo nada que transmitirle a usted <i>(None or I have nothing to send you)</i>
NOTAM*	Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo <i>(A notice distributed by means of telecommunication containing information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard, the timely knowledge of which is essential o personnel concerned with flight operations).</i>

PAPI*	Indicador de trayectoria de aproximación de precisión (<i>Precision approach path indicator</i>).
QFE	Presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el umbral de la pista) [<i>Atmospheric pressure at aerodrome elevation (or at runway threshold)</i>].
QNH	Reglaje de la subescala del altímetro para obtener elevación estando en tierra (<i>Altimeter sub-scale setting to obtain elevation when on the ground</i>).
RCC	Centro coordinador de salvamento (<i>Rescue coordination centre</i>)
RNAV*	Navegación de área (<i>Area navigation</i>)
RVR	Alcance visual en la pista (<i>Runway visual range</i>)
SELCAL*	Sistema que permite la llamada selectiva de aeronaves por separado en canales radiotelefónicos que enlazan una estación terrestre con la aeronave. (<i>A system which permits the selective calling of individual aircraft over radiotelephone channels linking a ground station with the aircraft</i>)
SID*	Salida normalizada por instrumentos (<i>Standard instrument departure</i>)
SIGMET*	Información relativa a la ocurrencia, actual o prevista, de fenómenos meteorológicos en ruta especificados que puedan afectar a la seguridad de las operaciones de las aeronaves, expedida por una oficina de vigilancia meteorológica (<i>Information issued by a meteorological watch office concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather phenomena which may affect the safety of aircraft operations</i>)
SSR	Radar secundario de vigilancia (<i>Secondary surveillance radar</i>)
SST	Avión supersónico de transporte (<i>Supersonic transport</i>)
STAR*	Llegada normalizada por instrumentos [<i>Standard (instrument) arrival</i>]
TAF*	Pronóstico de aeródromo (<i>Aerodrome forecast</i>)
TMA	Área de control terminal (<i>Terminal control area</i>)
UFA*	Hasta nuevo aviso (<i>Until further advise</i>)
UHF	Frecuencia ultra alta (300 a 3 000 MHz) [<i>Ultra-highfrequency (300 to 3 000 MHz)</i>]
UIR*	Región superior de información de vuelo (<i>Upper flight information region</i>)
UTA*	Área superior de control (<i>Upper control area</i>)
UTC	Tiempo universal coordinado (<i>Coordinated universal time</i>)
VASIS*	Sistema visual indicador de pendiente de aproximación (<i>Visual approach slope indicator system</i>)
VDF	Estación radiogoniométrica de muy alta frecuencia (<i>Very high frequency direction-finding station</i>).

VFR	Reglas de vuelo visual (<i>Visual flight rules</i>)
VHF	Muy alta frecuencia (de 30 a 300 MHz) (<i>Very high frequency (30 to 300 MHz)</i>)
VIP*	Persona muy importante (<i>Very important person</i>)
VMC	Condiciones meteorológicas de vuelo visual (<i>Visual meteorological conditions</i>)
VOLMET*	Información meteorológica para aeronaves en vuelo (<i>Meteorological information for aircraft in flight</i>)
VOR*	Radiofaro omnidireccional VHF (<i>VHF omnidirectional radio range</i>)

CAPÍTULO 2

COMUNICACIONES RADIOTELEFONICAS

2.1 INTRODUCCIÓN

La Dirección de Navegación Aérea del Ecuador, responsable del desarrollo de la política de Navegación Aérea del País ha elaborado el presente **Manual de Fraseología** con el objetivo de estandarizar la fraseología utilizada por los servicios de Control de Tránsito Aéreo en el espacio aéreo ecuatoriano, para proporcionar un flujo de tránsito seguro ordenado y expedito, reduciendo al mínimo la ocurrencia de incidentes en la prestación de sus servicios.

La radiotelefonía (RTF) es el medio de que disponen los controladores y pilotos para comunicarse entre sí. La información y las instrucciones que se transmiten son de importancia fundamental para el mantenimiento de la seguridad operacional y la agilidad de movimiento de las aeronaves. Se han producido incidentes y accidentes en los cuales ha sido factor contribuyente el uso de procedimientos y fraseología no normalizados. Nunca se debe dejar de recalcar la importancia de utilizar una fraseología normalizada correcta y precisa.

Para lo cual se ha recopilado información de las recomendaciones emitidas por la OACI a través de los siguientes documentos:

- **Doc. 4444** - Gestión del Tránsito Aéreo
Décima quinta edición - Enmienda del 13 de noviembre de 2014.
- **Anexo 10** - Telecomunicaciones Aeronáuticas, Volumen II Sexta edición
Enmienda 87 del 15 de noviembre de 2012.
- **Doc. 9432** - Manual de Radiotelefonía
Cuarta edición- 2007.

2.2 IDIOMA USADO EN COMUNICACIONES RADIOTELEFONICAS

Las comunicaciones aeroterrestres en radiotelefonía se efectuarán en el idioma que la estación terrestre usa normalmente. Las comunicaciones aeroterrestres se efectuarán en el idioma inglés a petición de toda estación de aeronave, únicamente en las estaciones terrestres que sirvan a aeropuertos designados y a rutas usadas por los servicios aéreos internacionales.

2.3 GENERALIDADES

Las siguientes recomendaciones deben ser consideradas en las transmisiones radiotelefónicas:

- a) En todas las comunicaciones se debe observar la mayor disciplina en todo momento, y se debe utilizar la fraseología normalizada de la OACI en todas las situaciones para las que se haya especificado. Sólo cuando la fraseología normalizada no sea útil para una transmisión prevista, se utilizará un lenguaje claro.
- b) Se debe evitar la transmisión de mensajes distintos de los especificados en la tabla de categorías de mensajes, en frecuencias del servicio móvil aeronáutico cuando los servicios fijos aeronáuticos sirvan para el fin deseado.
- c) Cuando la estación de una aeronave necesite enviar señales para hacer pruebas o ajustes que puedan interferir en el trabajo de una estación aeronáutica vecina, se debe obtener el consentimiento de esa estación antes de enviar tales señales. Dichas transmisiones se mantendrán al mínimo.
- d) Cuando una estación del servicio móvil aeronáutico necesite hacer señales de prueba, ya sea para ajustar un transmisor antes de hacer las llamadas o para ajustar un receptor, no se harán tales señales por más de 10 segundos y consistirán en números hablados (UNO, DOS, TRES, etc.) en radiotelefonía, seguidos del distintivo de llamada de la estación que transmita las señales de prueba. Dichas transmisiones se mantendrán al mínimo.

- e) Cuando varias estaciones de aeronave llamen simultáneamente a una estación aeronáutica, ésta decidirá el orden en que comunicarán las aeronaves.

2.4 CATEGORÍAS DE MENSAJES

Las categorías de mensajes cursados por el servicio móvil aeronáutico, el orden de prioridad de establecimiento de las comunicaciones y la transmisión de mensajes se ajustarán a la siguiente tabla:

Categoría de mensaje y orden de prioridad radiotelefónica	Señal radiotelefónica
Llamadas de socorro, mensajes de socorro y tráfico de socorro	MAYDAY
Mensajes de urgencia, incluidos los mensajes precedidos por la señal de transportes sanitarios	PAN - PAN o PAN - PAN MEDICAL
Comunicaciones relativas a ubicación y navegación	—
Mensajes relativos a la seguridad de los vuelos	—
Mensajes meteorológicos	—
Mensajes relativos a la regularidad de los vuelos	—

Los mensajes que tengan la misma prioridad deberían transmitirse, normalmente, en el orden en que se han recibido para transmisión.

Los mensajes relativos a actos de interferencia ilícita constituyen casos excepcionales en los que pueda no ser posible aplicar los procedimientos de comunicación reconocidos que se siguen para determinar la categoría y la prioridad de los mensajes

2.5 MENSAJES RELATIVOS A LA SEGURIDAD DE LOS VUELOS

Los mensajes relativos a la seguridad de los vuelos comprenderán lo siguiente:

- Mensajes de movimiento y de control [véanse los PANS-ATM (Doc 4444 de la OACI)].
- Mensajes originados por una empresa explotadora de aeronaves o por una aeronave, que sean de interés inmediato para una aeronave en vuelo.
- Aviso meteorológico que sea de interés inmediato para una aeronave en vuelo o que esté a punto de salir (comunicados individualmente o por radiodifusión).
- Otros mensajes relativos a las aeronaves en vuelo o que estén a punto de salir.

2.6 MENSAJES RELATIVOS A LA REGULARIDAD DE LOS VUELOS

Los mensajes relativos a la regularidad de los vuelos comprenderán lo siguiente:

- Mensajes relativos al funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones o servicios indispensables para la seguridad o regularidad de la operación de las aeronaves.
- Mensajes relativos a los servicios que han de prestarse a las aeronaves.
- Instrucciones a los representantes de empresas explotadoras de aeronaves respecto a las modificaciones que deban hacerse en los servicios a pasajeros y tripulaciones, a causa de desviaciones inevitables del horario normal de operaciones. No son admisibles en este tipo de mensaje las solicitudes individuales de pasajeros o tripulantes.
- Mensajes relativos a los aterrizajes extraordinarios que tengan que hacer las aeronaves.
- Mensajes relativos a piezas y materiales requeridos urgentemente para las aeronaves.
- Mensajes relativos a cambios del horario de operación de las aeronaves.

Las dependencias de los servicios de tránsito aéreo que utilicen canales de comunicación directa entre piloto y controlador sólo cursaran mensajes de regularidad de los vuelos cuando no haya otros canales disponibles para cursar tales mensajes, y esto pueda hacerse sin interferir con el papel principal de dichas dependencias.

2.7 CANCELACIÓN DE MENSAJES

a) *Transmisiones incompletas.*

Si no se ha transmitido completamente un mensaje cuando se reciban instrucciones para cancelarlo, la estación que transmite el mensaje avisará a la estación receptora que haga caso omiso de la transmisión incompleta. Esto se hará en radiotelefonía, usando una frase apropiada.

b) *Transmisiones completadas*

Cuando se suspenda la transmisión de un mensaje completado, hasta que se haga la corrección, y sea necesario informar a la estación receptora que no tome ninguna medida para dar curso al mismo, o cuando no pueda hacerse la entrega o la nueva transmisión, debería cancelarse la transmisión. Esto debería hacerse en radiotelefonía usando una frase apropiada. La estación que cancele la transmisión de un mensaje será responsable de cualquier otra medida que deba tomarse.

CAPÍTULO 3

TECNICAS DE TRANSMISION RADIOTELEFONICAS

3.1 TÉCNICAS DE TRANSMISIÓN.

Las técnicas de transmisión que se describen a continuación contribuirán a que las comunicaciones orales transmitidas se reciban con claridad y sean satisfactorias:

- a) Antes de iniciar la transmisión, haga escucha en la frecuencia que ha de utilizarse, para verificar que no habrá interferencias con la transmisión de otra estación;
- b) Familiarícese con las técnicas correctas de utilización del micrófono;
- c) Emplee un tono normal de conversación y hable en forma clara e inteligible;
- d) Mantenga una velocidad constante de dicción que no exceda de 100 palabras por minuto. Cuando sepa que el destinatario del mensaje habrá de anotar los elementos del mensaje, hable más lentamente;
- e) Mantenga el volumen de dicción en un nivel constante;
- f) Una ligera pausa antes y después de los números hará que sean más fáciles de entender;
- g) Evite emitir sonidos en momentos de duda tales como “hummm”, “este/o...”;
- h) Familiarícese con la técnica de manejo del micrófono, especialmente en cuanto a mantener el micrófono a una distancia constante cuando no se utiliza un modulador con un nivel constante;
- i) Deje de hablar momentáneamente si hubiera necesidad de alejar la cabeza del micrófono;
- j) Antes de empezar a hablar oprima a fondo el interruptor de transmisión y no lo suelte hasta terminar el mensaje. Con esto tendrá la seguridad de que se ha transmitido la totalidad del mensaje;
- k) La transmisión de mensajes largos debe interrumpirse momentáneamente de vez en cuando para permitir que el operador que realiza la transmisión confirme si la frecuencia que se utiliza es clara y, de ser necesario, para que el operador recipiente pida que se repitan las partes no recibidas.

Una situación molesta y potencialmente peligrosa en radiotelefonía es un interruptor de micrófono “trabado”. Los usuarios deberían asegurarse en todo momento de que el interruptor ha quedado libre después de una transmisión y de que el micrófono se ha puesto en un lugar apropiado en el cual se tenga la certeza de que el interruptor no se activará inadvertidamente.

3.2 TRANSMISIÓN DE LETRAS

A fin de agilizar las comunicaciones, no será necesario deletrear las palabras a menos que exista el riesgo de que el mensaje no se reciba correcta y claramente.

Exceptuando el designador telefónico y el tipo de aeronave, cada letra del distintivo de llamada de la aeronave se enunciará por separado empleando el deletreo fonético.

LETRA	PALABRA	PRONUNCIACIÓN
A	Alfa	<u>AL</u> FA
B	Bravo	<u>BRA</u> VO
C	Charlie	<u>CHAR</u> LI o <u>SHAR</u> LI
D	Delta	<u>DEL</u> TA
E	Echo	<u>E</u> CO
F	Foxtrot	<u>FOX</u> TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	O <u>TEL</u>

I	India	<u>IN</u> DI A
J	Juliett	<u>TSHU</u> LI ET
K	Kilo	<u>KI</u> LO
L	Lima	<u>LI</u> MA
M	Mike	MAIK
N	November	NO <u>VEM</u> BER
O	Oscar	<u>OS</u> CAR
P	Papá	PA <u>PA</u>
Q	Quebec	QUE <u>BEC</u>
R	Romeo	<u>RO</u> ME O
S	Sierra	SI <u>E</u> RRA
T	Tango	<u>TAN</u> GO
U	Uniform	<u>IU</u> NI FORM o <u>U</u> NI FORM
V	Víctor	<u>VIC</u> TOR
W	Whiskey	<u>UIS</u> QUI
X	X-ray	<u>EXREY</u>
Y	Yankee	<u>IAN</u> QUI
Z	Zulu	<u>TSU</u> LU

3.3 TRANSMISION DE NUMEROS

3.3.1 Cuando se use el idioma inglés, los números se transmitirán utilizando la siguiente pronunciación y dígito por dígito:

Debe acentuarse la pronunciación de las sílabas impresas en letras mayúsculas; por ejemplo, a las dos sílabas de SI-RO se les dará el mismo énfasis, mientras que a la primera sílaba de FO-ar se le dará más énfasis.

NÚMERO	PRONUNCIACIÓN
0	SI-RO
1	UAN
2	TU
3	TRI
4	FO-ar
5	FA-IF
6	SIKS
7	SEV'N
8	EIT
9	NAI-na
Decimal	DE-si-mal
Cien	JAN-dred
Mil	ZAU-SAND

Ejemplos:

DISTINTIVO DE LLAMADA / CALL SIGN

CMP 300 COPA tres cero cero / *COPA three zero zero*
TAE 181 TAME uno ocho uno / *TAME one eighth one*

QNH

2992 QNH dos nueve nueve dos pulgadas / *QNH two nine nine two inches*
3021 QNH tres cero dos uno / *QNH three zero zero*

CODIGO DE TRANSPONDEDOR / TRANSPONDER CODE

2400 Transponder dos cuatro cero cero / *Squak two four zero zero*
4203 Transponder cuatro dos cero tres / *Squak four two zero three*

DIRECCION Y VELOCIDAD DEL VIENTO / WIND HEADING AND SPEED

200 grados 23 nudos Viento dos cero cero grados, dos tres nudos
Wind two zero zero degrees, two three knots
030 grados 15 nudos Viento cero tres cero grados uno cinco nudos
Wind zero three zero degrees, one five knots

RUMBO / HEADING

100 grados Rumbo uno cero cero / *Heading one zero zero*
085 grados Rumbo cero ocho cinco / *Heading zero eight five*

PISTA / RUNWAY

36 Pista tres seis / *Runway three six*
07 Pista cero siete / *Runway zero seven*

- 3.3.2 Todos los números que se utilicen en la transmisión de información sobre altitud, altura de las nubes, visibilidad y alcance visual en la pista (RVR), constituidos únicamente por centenas redondas o millares redondos, se transmitirán pronunciando todos y cada uno de los dígitos correspondientes a las centenas o a los millares y a continuación la palabra CIENTOS (*HUNDRED*) o MIL (*THOUSAND*), según sea el caso.

Cuando el número sea una combinación de millares y centenas redondos, se transmitirá pronunciando todos y cada uno de los dígitos correspondientes a los millares y a continuación la palabra MIL (*THOUSAND*), y seguidamente el dígito de las centenas y la palabra CIENTOS (*HUNDRED*).

ALTITUD / ALTITUDE

800 Ocho cientos pies / *eight hundred feet*
3 400 Tres mil cuatro cientos pies / *Three thousand four hundred feet*
18 000 Uno ocho mil pies / *one eight thousand feet*

VISIBILIDAD / VISIBILITY

1 000 Visibilidad uno mil metros / *Visibility one thousand meters*
700 Visibilidad siete cientos metros / *Visibility seven hundred meters*

ALTURA DE LAS NUBES / CLOUD BASE

2 200 Dos mil dos cientos pies / *Two thousand two hundred feet*
4 700 Cuatro mil siete cientos / *Four thousand seven hundred feet*

ALCANCE VISUAL EN LA PISTA/ RUNWAY VISUAL RANGE

600 RVR seis cientos metros / *RVR six hundred meters*
1 700 RVR uno mil siete cientos metros / *RVR one thousand seven hundred meters*

- 3.3.3 Para identificar el canal de transmisión en las comunicaciones radiotelefónicas VHF deberían enunciarse los seis dígitos del designador, excepto cuando tanto el quinto como el sexto dígito sean ceros, en cuyo caso deberían enunciarse únicamente los primeros cuatro dígitos.

118,000 Uno uno ocho coma cero
One one eight decimal zero.

118,005	Uno uno ocho coma cero cero cinco <i>One one eight decimal zero zero five</i>
118,010	Uno uno ocho coma cero uno cero <i>One one eight decimal zero one zero</i>
119,500	Uno uno nueve coma cinco Condorcocha VOR <i>One one nine decimal five Condorcocha VOR</i>
115,900	Uno uno cinco coma nueve Guayaquil VOR <i>One one five decimal nine Guayaquil VOR</i>

3.4 TRANSMISION DE LA HORA

Normalmente, cuando se transmitan horas, debería bastar el indicar los minutos. Cada dígito debería enunciarse separadamente. Sin embargo, si hubiera riesgo de confusión, debería incluirse la hora.

09:20 ó (9:20 A.M.)	Dos cero o cero nueve dos cero <i>Two zero or zero nine two zero</i>
16:43 ó (4:43 P.M.)	Cuatro tres o uno seis cuatro tres <i>Four three or one six four three</i>

Los pilotos pueden verificar la hora con la dependencia ATS apropiada, la que suministrará la hora redondeándola al medio minuto más próximo.

3.5 TRANSMISION DE ABREVIATURAS

Algunas abreviaturas, que han pasado a formar parte de la terminología aeronáutica debido a su extendido uso común, pueden pronunciarse leyéndolas tal cual se escriben en vez de utilizar el alfabeto de deletreo, por ejemplo, ILS, QNH, RVR, etc.

Nota.- Las abreviaturas que aparecen en 1.2, se dicen usualmente utilizando las letras que las forman, y no mediante el uso del alfabeto de deletreo, salvo aquellas indicadas por un asterisco, las cuales normalmente se dicen como palabras completas.

3.6 PALABRAS Y FRASES NORMALIZADAS.

FRASE		SIGNIFICADO
ESPAÑOL	INGLES	
ACUSE RECIBO	ACKNOWLEDGE	Comuníqueme si ha recibido y comprendido este mensaje.
AFIRMO	AFFIRM	Si.
ANULE	DISREGARD	Haga caso omiso de esto.
APROBADO	APPROVED	Autorización concedida para la medida propuesta.
AUTORIZADO	CLEARED	Permiso para continuar en condiciones determinadas.
CAMBIO	OVER	Mi transmisión ha terminado y espero su respuesta. Utilizado en transmisiones VHF.
CANCELE	CANCEL	Anula la autorización transmitida anteriormente.
COLACIONE	READ BACK	Repítame todo este mensaje, exactamente como lo haya recibido.
COMO ME RECIBE	HOW DO YOU READ	¿Cuál es la calidad de mi transmisión?
COMPRENDIDO	WILCO	He comprendido su mensaje y procede de acuerdo.

COMPRUEBE	CHECK	Examine un sistema o procedimiento.
CONTACTE	CONTACT	Establezca comunicación con...
CONFIRME	CONFIRM	Solicito verificación de (autorización, instrucciones, acciones información).
CORRECCIÓN	CORRECTION	Ha habido un error en esta transmisión. La versión correcta es:
CORRECTO	CORRECT	Cierto o exacto.
DOS VECES CADA PALABRA	WORDS TWICE	La comunicación es difícil transmita cada palabra dos veces.
ESCUCHE	MONITOR	Escuchar en frecuencia.
ESPERE	STANDBY	Espere y le llamare.
IMPOSIBLE	UNABLE	No puedo cumplir su solicitud, instrucción o autorización.
HABLE MAS LENTO	SPEAK SLOWER	Disminuya la velocidad de hablar.
MANTENGA	MANTAIN	Continúe en el nivel especificado o Mantenga VFR.
NEGATIVO	NEGATIVE	No, permiso no concedido.
NOTIFIQUE	REPORT	Pásame la siguiente información.
NUEVA AUTORIZACIÓN	RECLEARED	Se efectúa una modificación en su última autorización y esta nueva autorización invalida la anterior.
RECIBIDO	ROGER	He recibido toda su transmisión anterior.
REPITA	SAY AGAIN	Repítame todo o la siguiente parte de su última transmisión.
REPITO	I SAY AGAIN	Repito para aclarar o subrayar.
SEPARACIÓN	BREAK	Por medio de esta palabra le indico la separación entre las partes del mensaje. (Se utilizará cuando no hay distinción clara entre el texto y las otras partes del mensaje)
SEPARACIÓN SEPARACIÓN	BREAK BREAK	Indica la separación entre los mensajes transmitidos a distintas aeronaves en un ambiente muy atareado.
SOLICITO	REQUEST	Desearía saber o deseo obtener.
TERMINADO	OUT	Este intercambio de transmisiones ha terminado y no espero su respuesta. (VHF)

3.7 DISTINTIVOS DE LLAMADA RADIOTELEFONICOS.

Las estaciones aeronáuticas se identifican mediante el nombre del lugar seguido por un sufijo. El sufijo indica el tipo de dependencia o servicio suministrado tal como sigue:

DEPENDENCIA / SERVICIO DISPONIBLE	SUFIJO DEL DISTINTIVO DE LLAMADA	
	ESPAÑOL	INGLES
Centro de control de área	CONTROL	CONTROL
Control de aproximación	APROXIMACIÓN	APPROACH
Control de aeródromo	TORRE	TOWER
Control del movimiento en superficie	CONTROL TERRESTRE	GROUND
Radar (General)	RADAR	RADAR
Servicio de información de vuelo	INFORMACIÓN	INFORMATION
Entrega de la autorización	ENTREGA	DELIVERY

Cuando se haya establecido una comunicación satisfactoria, y siempre que ello no lleve a confusión, puede omitirse el nombre del lugar o el sufijo del distintivo de llamada.

3.8 DISTINTIVO DE LLAMADA RADIOTELEFONICA DE AERONAVES.

DISTINTIVOS DE LLAMADA COMPLETOS.	DISTINTIVOS DE LLAMADA ABREVIADOS.
Los caracteres disponibles a las marcas de matrícula o aeronave. N 57826	El primero de los caracteres de la matrícula y por lo menos los dos últimos del distintivo de llamada. N 26 ò N 826
El designador telefónico de la empresa explotadora de aeronaves, seguido de los cuatro últimos caracteres de las marcas de matrículas de aeronaves. VARIG PVMA	El designador telefónico de la empresa explotadora de aeronaves, seguido por lo menos de los dos últimos caracteres del distintivo de llamada. VARIG MA ò VARIG VMA
El designador telefónico de la empresa explotadora de aeronaves, seguido de la identificación del vuelo. IBERIA 6434	No se abrevia

Las aeronaves sólo usarán su distintivo de llamada abreviado después que la estación aeronáutica se comunique con ellas primero de ese modo.

Las aeronaves no cambiarán ni modificarán durante el vuelo el tipo de su distintivo de llamada. Sin embargo, cuando exista la probabilidad de que se produzca confusión a causa de distintivos de llamada similares, una dependencia de control de tránsito aéreo puede dar instrucciones a una aeronave para que modifique temporalmente su distintivo de llamada.

Las aeronaves de la categoría pesada de estela turbulenta incluirán la palabra "PESADA" / "HEAVY" inmediatamente después del distintivo de llamada de la aeronave, en su primer contacto con las dependencias ATS.

3.9 INICIACION Y CONTINUACION DE COMUNICACIONES.

3.9.1 Al iniciar las comunicaciones, la aeronave debería emplear su propio distintivo de llamada y el de la estación aeronáutica completos.

Piloto: TACHINA TORRE G-ABCD / Tachina Tower G-ABCD

ATC: G-ABCD TACHINA TORRE / G-ABCD Tachina Tower

Nota.- Se ha omitido el término "PROSIGA" (GO AHEAD) y, en su lugar, el distintivo de llamada de la estación aeronáutica que llama seguido del distintivo de llamada de la estación aeronáutica que contesta se considerará como invitación para proseguir con la transmisión de parte de la estación que llama.

3.9.2 Cuando una estación terrestre desee radiodifundir información, a otras aeronaves en las inmediaciones, el mensaje debería ir precedido por el anuncio "A TODAS LAS ESTACIONES".

A TODAS LAS ESTACIONES SOBRE EL VOR CONDORCOCHA DESCENSO DE EMERGENCIA EN PROGRESO DESDE FL 260 HASTA FL 180, DIRIJIRSE AL VOR LATACUNGA CON EL NIVEL AUTORIZADO.

ALL STATIONS OVER CONDORCOCHA VOR EMERGENCY DESCEND IN PROGRESS FROM FL 260 TO FL 180 GO TO LATACUNGA VOR WITH THE SAME FLIGHT LEVEL.

No se espera respuesta a tales llamadas generales a menos que posteriormente se llame a cada estación para solicitar acuse de recibo.

- 3.9.3 Cuando se llama a una estación pero ésta no tiene la certeza de la identidad de la estación que llama, debería solicitarse a esta última que repita su distintivo de llamada hasta que se establezca su identidad.

ESTACIÓN QUE LLAMA A GUAYAQUIL CONTROL, REPITA SU DISTINTIVO DE LLAMADA.

(STATION CALLING TO GUAYAQUIL CONTROL SAY AGAIN YOUR CALL SIGN)

- 3.9.4 Cuando se haya cometido un error en una transmisión ello debería advertirse mediante la palabra "CORRECCIÓN", repitiendo el último grupo o frase correctos seguido de la versión corregida.

HC KAC, MANTENGA NIVEL 250 CORRECCION MANTENGA NIVEL 240.

HC KAC, MAINTAIN FLIGHT LEVEL 250 CORRECTION MAINTAIN FLIGHT LEVEL 240.

- 3.9.5 Si se prevé que la recepción será probablemente difícil, los elementos importantes del mensaje deberían repetirse.

TAISHA TORRE, G-ABCD MANGOSISA 2 500 PIES, REPITO 2 500 PIES.

TAISHA TOWER, G-ABCD MANGOSISA 2 500 FEET, I SAY AGAIN 2 500 FEET.

3.10 TRANSFERENCIA DE COMUNICACIONES.

La estación aeronáutica apropiada informará a la aeronave que debe cambiar de una radiofrecuencia a otra de conformidad con los procedimientos convenidos. En ausencia de tal información, la aeronave deberá informar a la estación aeronáutica antes de efectuar dicho cambio de radiofrecuencia.

HC MEY, CONTACTE QUITO TERRESTRE 121,9.

HC MEY, CONTACT QUITO GROUND 121,9.

3.11 EXPEDICIÓN DE AUTORIZACIONES Y REQUISITOS EN MATERIA DE COLACIÓN

- 3.11.1 Los controladores deberían dar la autorización lentamente y con claridad dado que el piloto tiene que anotarla y con ello se evita su repetición innecesaria. Siempre que sea posible las autorizaciones de ruta deberían pasarse a las aeronaves antes de que éstas se pongan en marcha. En todo caso, los controladores deberían evitar dar una autorización a un piloto que esté realizando maniobras complicadas de rodaje y jamás deberán hacerlo cuando el piloto esté realizando maniobras de alineación con la pista o de despegue.

N 751MC AUTORIZADO A GUAYAQUIL (O RADIOAYUDA) VÍA W1 (RUTA), ASCIENDA PARA 17.000 PIES (O NIVEL DE VUELO) PISTA 36, SALIDA MIDEX 1 CHARLIE, (MANTENGA RUMBO DE PISTA, O RUMBO) TRANSPONDER 1 2 3 4.

N 751MC CLEARED TO GUAYAQUIL (OR RADIO AID) VIA W1 (ROUTE), CLIMB TO 17.000 FT (OR FLIGHT LEVEL) RUNWAY 36, MIDEX 1 CHARLIE DEPARTURE (MAINTAIN RUNWAY HEADING OR HEADING) SQUAK 1 2 3 4.

- 3.11.2 Una autorización de ruta del control de tránsito aéreo (ATC) no es una instrucción de despegue o para entrar en una pista en servicio.

- 3.11.3 La palabra "DESPEGUE" sólo se usa cuando una aeronave está autorizada a despegar, o cuando se anula una autorización de despegue. En los demás casos se usa la palabra "SALIDA" o "EN EL AIRE".

- 3.11.4 La palabra "ATERRIAJE" sólo se usa cuando una aeronave está autorizada para aterrizar o cuando se anula la autorización de aterrizaje. En los demás casos se usa la palabra "ARRIBO" o "EN TIERRA".

- 3.11.5 En interés de la seguridad de vuelo se han introducido requisitos de colación. El grado de necesidad de colacionar está directamente relacionado con la posibilidad real de que se presente un malentendido en la transmisión y recepción de autorizaciones e instrucciones del ATC. El cumplir rigurosamente los procedimientos de colación permite tener la certeza de que la

autorización no sólo se ha recibido correctamente, sino que se ha transmitido también en la forma deseada. Igualmente, sirve para comprobar que sólo la aeronave a la que iba dirigida actúe de acuerdo con dicha autorización.

3.11.6 Los siguientes elementos siempre se colacionarán:

- a) Autorizaciones de ruta ATC;
- b) Autorizaciones e instrucciones para entrar, aterrizar, despegar, esperar afuera, cruzar y retroceder en cualquier pista; y
- c) Pista en uso, reglajes de altímetro, códigos SSR, instrucciones de nivel, instrucciones de rumbo y de velocidad y, niveles de transición, ya sean expedidos por el controlador o incluidos en las radiodifusiones ATIS.
- d) Otras autorizaciones o instrucciones, incluidas las autorizaciones condicionales, serán colacionadas o se dará acuse de recibo de las mismas de forma que se indique claramente que han sido comprendidas y que se cumplirá con las mismas.

3.11.7 Las aeronaves deben terminar la colación con su distintivo de llamada.

3.11.8 El controlador escuchará la colación para asegurarse que la tripulación de vuelo ha acusado recibo correctamente de la autorización o la instrucción y actuará de inmediato para corregir cualquier discrepancia percibida en la colación.

3.11.9 Si una aeronave colaciona una autorización o instrucción de forma incorrecta, el controlador transmitirá la palabra "NEGATIVO REPITO" seguida de la versión correcta.

3.11.10 Si hubiera dudas de que el piloto pueda cumplir con una autorización o instrucción ATC, el controlador podrá añadir a la autorización o instrucción la frase: "si es posible", y subsecuentemente ofrecer una alternativa. Si un piloto recibe una autorización o instrucción que no puede cumplir, debería advertir al controlador utilizando la expresión: "IMPOSIBLE" dando los motivos.

3.12 PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA

3.12.1 La forma de las transmisiones de prueba debería ser como sigue:

- a) La identificación de la estación aeronáutica a la que se llama;
- b) La identificación de la aeronave;
- c) Las palabras "VERIFICACIÓN DE RADIO" (RADIO CHECK); y
- d) La frecuencia que se use.

3.12.2 Las respuestas a las transmisiones de prueba deberían ser como sigue:

- a) La identificación de la estación que llama;
- b) La identificación de la estación que responde; y
- c) La información relativa a la inteligibilidad de la transmisión.

3.12.3 La legibilidad de una transmisión debería clasificarse de acuerdo a la siguiente escala de legibilidad:

FRASEOLOGIA		DESCRIPCION	
CASTELLANO	INGLES	CASTELLANO	INGLES
Legibilidad uno (1)	Readable one (1)	Transmisión ilegible	Unreadable
Legibilidad dos (2)	Readable two (2)	Transmisión ilegible de vez en cuando	Readable now and then
Legibilidad tres (3)	Readable three (3)	Transmisión legible con dificultad	Readable but with difficulty

Legibilidad cuatro (4)	Readable four (4)	Transmisión legible	Readable.
Legibilidad cinco (5)	Readable five (5)	Transmisión perfectamente legible	Perfectly readable.

Piloto: LATACUNGA TORRE FUERZA AEREA ECUATORIANA 892 VERIFICACION DE RADIO EN 118,3

ATC: FUERZA AEREA ECUATORIANA 892 LATACUNGA TORRE LEGIBILIDAD DOS

Pilot: LATACUNGA TORRE ECUADORIAN AIR FORCE 892 RADIO CHECK ON 118,3

ATC: ECUADORIAN AIR FORCE 892 LATACUNGA TORRE READABLE TWO.

Cuando es necesario que una estación terrestre haga señales de prueba, ya sea para ajustar un transmisor antes de realizar una llamada o para ajustar un receptor, tales señales no deberán proseguir durante más de 10 segundos y estarán compuestas por una enunciación de números (UNO, DOS, TRES, etc.) seguida por el distintivo de llamada radiotelefónica de la estación que transmite la señal de prueba.

3.13 INFORMES DE VUELO NORMAL.

Cuando las aeronaves transmitan informes de “vuelo normal”, éstos consistirán en la llamada prescrita seguida de las palabras “VUELO NORMAL”.

GUAYAQUIL TORRE HC-AOT **VUELO NORMAL** AL ESTE DE LA ESTACIÓN 5 MILLAS, 3.500 PIES (TRES MIL CINCO CIENTOS PIES).

*GUAYAQUIL TORRE HC-AOT **NORMAL FLIGHT**, EAST OF THE STATION 5 MILLES, 3.500 FT (THREE THOUSAND FIVE HUNDRED FEET).*

3.14 ESCUCHA DE COMUNICACIONES.

Durante el vuelo, las aeronaves mantendrán escucha permanente en la frecuencia ATC apropiada, excepto que por razones de seguridad, la dependencia ATC disponga lo contrario a las estaciones aeronáuticas en su área de cobertura.

Durante el vuelo, las aeronaves mantendrán escucha en la frecuencia VHF de emergencia (121,5 MHz) en:

- Zonas o en las rutas en que exista la posibilidad de interceptación u otros peligros similares
- Vuelos largos sobre el agua, o
- Vuelos sobre zonas designadas en las que se exige llevar un transmisor de localización de emergencia (ELT).
- Cuando lo disponga la dependencia ATC.

3.15 FALLA DE COMUNICACIONES

3.15.1 Aire tierra.

Cuando una estación de aeronave no pueda establecer contacto con la estación aeronáutica en la frecuencia principal, tratará de establecer contacto en la frecuencia secundaria u otra frecuencia apropiada a la ruta. Si esta tentativa no da resultado, la estación de aeronave tratará de establecer comunicación con otras aeronaves u otras estaciones aeronáuticas, en las frecuencias apropiadas de la dependencia ATS que sirve a la ruta.

Toda aeronave que vuele en un espacio aéreo con servicio ATS, deberá estar atento a las llamadas de aeronaves cercanas que presenten problemas en sus comunicaciones.

Si existen fallas en los intentos especificados anteriormente la aeronave transmitirá su mensaje dos veces en las frecuencias apropiadas, precedido de la frase “TRANSMITIENDO A CIEGAS” / “TRANSMITTING BLIND” y, si fuera necesario, incluirá al destinatario o destinatarios del mensaje.

Cuando una aeronave no pueda establecer comunicación por falla del equipo de a bordo, seleccionará, si está equipada al respecto, la clave apropiada SSR para indicar la falla de radio.

3.15.2 Tierra aire

Si la estación aeronáutica no ha podido establecer contacto con una estación de aeronave, después de haber llamado en las frecuencias principal y secundaria que se cree que la aeronave está utilizando, hará lo siguiente:

- a) Solicitará de otras estaciones aeronáuticas que le presten ayuda llamando a la aeronave y retransmitiendo el tránsito, si fuera necesario;
- b) Pedirá a otras aeronaves en la ruta que intenten establecer comunicaciones con la aeronave y retransmitan el tránsito, si fuera necesario.

Si existen fallas en los intentos especificados anteriormente, la estación aeronáutica debería transmitir mensajes dirigidos a la aeronave, aparte de los mensajes que contienen permisos de control de tránsito aéreo, mediante transmisión a ciegas en la frecuencia o frecuencias que se crea que la aeronave está escuchando.

3.16 COMUNICACIONES RADIOTELEFONICAS DE EMERGENCIA Y DE URGENCIA.

El tráfico de emergencia y de urgencia comprenderá todos los mensajes radiotelefónicos relativos a las condiciones de peligro y de urgencia, respectivamente. Las condiciones de emergencia y de urgencia se definen así:

- **Emergencia:** Condición de estar amenazado por un riesgo serio o inminente y de requerir ayuda inmediata. (Señal radiotelefónica de emergencia: **MAYDAY**)
- **Urgencia:** Condición que afecta a la seguridad de una aeronave o de otro vehículo, o de alguna persona a bordo o que esté al alcance de la vista, pero que no exige ayuda inmediata. (Señal radiotelefónica de urgencia: **PAN**)

La señal radiotelefónica de emergencia MAYDAY y la señal radiotelefónica de urgencia, PAN se usarán al comienzo de la primera comunicación de emergencia y de urgencia, respectivamente.

El remitente de los mensajes dirigidos a una aeronave que se encuentre en una condición de emergencia o de urgencia, limitará a lo mínimo la cantidad, volumen y contenido de dichos mensajes, según lo exija la situación.

Las comunicaciones de emergencia y de urgencia se mantendrán, por lo general, en la frecuencia en que se iniciaron, hasta que se considere que puede prestarse mejor ayuda mediante su transferencia a otra frecuencia.

Pueden utilizarse, según corresponda, las frecuencias de emergencia 121,5 MHz o las frecuencias VHF o HF alternativas de la dependencia que estén disponibles.

En los casos de comunicaciones de emergencia y urgencia, las transmisiones radiotelefónicas se harán, por regla general, lenta y claramente, pronunciando distintamente cada palabra para facilitar su transcripción.

3.17 COMUNICACIONES RELATIVAS A ACTOS DE INTERFERENCIA ILICITA

La estación llamada por una aeronave objeto de un acto de interferencia ilícita, o la primera estación que acuse recibo de una llamada proveniente de dicha aeronave, prestará toda la asistencia posible, incluida la notificación a las dependencias ATS apropiadas y a cualquier otra estación, organismo o persona que esté en condiciones de facilitar el vuelo.

3.18 CONSIDERACIONES GENERALES

Debido a que el tiempo de ocupación de frecuencia determina en gran medida la capacidad de los sectores de control, aumentando o disminuyendo el tiempo de reacción de pilotos y controladores, se hace obligatorio que el uso de la fraseología se racionalice al máximo, por lo cual se deberá:

- a) Evitar frases de cortesía.
 - b) Todas las comunicaciones radiotelefónicas deberían respetar los protocolos oficiales y oficiosos que prescriben la claridad, brevedad y la falta de ambigüedad.
 - c) La palabra “INMEDIATAMENTE” / “IMMEDIATELY” sólo debería utilizarse cuando por razones de seguridad operacional, se requiera la adopción de medidas inmediatas.
 - d) Los controladores deberían evitar transmitir a las aeronaves durante el despegue, ascenso inicial, durante la última etapa de la aproximación final o durante el recorrido de aterrizaje, a menos que sea absolutamente necesario por razones de seguridad operacional, debido a que estas transmisiones pueden distraer al piloto en momentos en que la carga de trabajo en el puesto de pilotaje alcanza su nivel más alto.
 - e) Omitir la transmisión de datos del vuelo que ya se hayan suministrado a otros sectores de control o dependencias de Tránsito aéreo, así como los datos del plan de vuelo presentado.
 - f) Colacionar únicamente las autorizaciones críticas (restricciones y autorizaciones de aproximación, despegue o aterrizaje, cambios de nivel).
 - g) Acusar recibo de las autorizaciones con el distintivo de llamada.
 - h) Evitar la solicitud o transmisión información contenida en el ATIS actualizado o la suministrada por enlace digital DATIS o CPDLC.
 - i) Evitar el intercambio de información no relacionada con la evolución del vuelo (polémicas, reclamos, comentarios).
 - j) Omitir la llamada inicial (abrir la comunicación directamente con el informe de posición o nivel).
 - k) En casos críticos el controlador podrá pedir que todas las aeronaves mantengan escucha y esperen instrucciones mediante la iniciación del procedimiento “**SECTOR ESTERIL**” / “**STERILE SECTOR**”, hasta tanto el mismo indique a los pilotos la normalización de la situación.
 - l) A menos que el control especifique velocidades diferentes, las aeronaves deberán ajustarse a las restricciones de velocidad publicadas en las cartas para cada fase del vuelo (speed limit points).
 - m) El ATC informará cuando se activen estos procedimientos, bien sea en el ATIS o por la frecuencia aeronáutica.
-

CAPITULO 4

FRASEOLOGIA BILINGÜE

Para facilitar la consulta, la fraseología se ha agrupado según los tipos de Servicios de Tránsito Aéreo, sin embargo los usuarios deberían conocer y utilizar, en la medida necesaria, fraseología de grupos distintos de los que se refieran específicamente al tipo de tránsito aéreo que se suministre. Toda la fraseología se utilizará junto con los distintivos de llamada (aeronave, vehículo, ATC, etc.) según corresponda, por razones de facilitar la comprensión de la fraseología en este documento no se ha incluido ningún distintivo de llamada en esta sección.

La fraseología para el movimiento de vehículos, aparte de los remolcadores, en el área de maniobras será la misma que se utiliza para el movimiento de aeronaves, con excepción de las instrucciones para el rodaje, en cuyo caso se sustituirá la palabra “SIGA” por “RUEDE” cuando se comunique con vehículos.

No se debe utilizar frases condicionales, como “detrás de la aeronave que aterriza” o “después de la aeronave que sale” para movimientos que afecten la pista, salvo cuando la aeronave o vehículo en cuestión este a la vista del controlador y del piloto pertinente. La aeronave o vehículo que ocasionan la condición en la autorización expedida será la primera aeronave o vehículo que pase delante de las otras aeronaves afectadas. En todos los casos la autorización condicional se concederá en el orden siguiente y constara de:

- a) La identificación;
- b) la condición;
- c) la autorización;
- d) la repetición breve de la condición.

La fraseología que se incluye en esta sección no incluye las frases ni las palabras corrientes de los procedimientos radiotelefónicos de las secciones anteriores del manual.

Las palabras entre paréntesis indican que debe insertarse información correcta, tal como un nivel, un lugar o una hora, etc., para completar la frase, o bien que pueden utilizarse variantes. Las palabras en corchetes indican palabras facultativas adicionales o información complementaria que puedan ser necesarias en determinados casos.

Para facilitar el uso de la fraseología dentro del manual, esta se ha dividido de la siguiente manera:



- a) SERVICIO DE CONTROL DE AERÓDROMO
- b) SERVICIO DE CONTROL POR PROCEDIMIENTOS
 - 1. SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACION
 - 2. SERVICIO DE CONTROL DE AREA
- c) SERVICIO DE CONTROL POR VIGILANCIA
 - 1. SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACION
 - 2. SERVICIO DE CONTROL DE AREA

4.1 SERVICIO DE CONTROL DE AERODROMO

Para el desarrollo seguro, ordenado y rápido de las operaciones en los aeródromos es fundamental utilizar, en el momento correcto, una fraseología concisa y que no se preste a distintas interpretaciones. Esta fraseología no sólo constituye el medio por el cual los controladores desempeñan su función, sino que también contribuye a que los pilotos tengan presente, en todo momento, el volumen y el tipo de tránsito aéreo en las cercanías, particularmente en condiciones de visibilidad reducida.



4.1.1 INFORMACION PARA LA SALIDA

Cuando no se proporcione ATIS el piloto puede pedir información de aeródromo actualizada antes de solicitar autorización para la puesta en marcha de los motores.



	Control Terrestre	Ground Control
	Control terrestre KLM-754 plan de vuelo a Quito solicito información de salida.	Ground Control KLM-754 flight plan to Quito request departure information.
	KLM-754 Pista 21, viento 210 grados, 06 nudos, QNH 2992 pulgadas, temperatura 25 grados, (Visibilidad 5 km, o alcance visual en la pista 5 km o RVR), hora 01 32.	KLM-754 Runway 21, wind 210 degrees, 06 knots, QNH 2992 inches, temperature 25 degrees, (Visibility 5 Km or runway visual range 5 Km or RVR), time 01 32.

4.1.2 MANIOBRA DE EMPUJE

En muchos aeródromos en los cuales operan aeronaves grandes, éstas se estacionan con la proa apuntando hacia el edificio terminal. Las aeronaves deben ser empujadas hacia atrás por medio de tractores hasta la posición en que puedan iniciar el rodaje para la salida. Las solicitudes de maniobra de empuje se formulan al ATC o al servicio de dirección en la plataforma, dependiendo de los procedimientos locales.



	Control Terrestre	Ground Control
	Control terrestre KLM-754 puerta 16 solicito retroceso.	Ground Control KLM-754 gate 16 request pushback.
	KLM-754 retroceso aprobado Pista 21, encendido de motores en (calle de rodaje/ taxi lane) notifique listo a rodar.	KLM-754 pushback approved, runway 21 start up on (taxi way / taxi lane) report ready to taxi.

En ciertos aeródromos del país las aeronaves deben ser remolcadas para ser reubicadas o para iniciar el encendido de motores. En estos casos el personal que realice esta operación deberá notificar conjuntamente con la identificación de la aeronave, el tipo de aeronave y de ser posible la compañía de la misma, con el objeto de evitar confusión al ATC.

	Control Terrestre	Ground Control
	Control terrestre TAME HCCAT Airbus 319, solicito remolque de plataforma Tame a puerta 18.	Ground Control TAME HCCAT Airbus 319, request tow from Tame ramp to gate 18.
	HC-CAT remolque (traslado) aprobado vía Alfa, bravo mantenga escucha en la frecuencia, notifique puerta 18 (establecido).	HC-CAT tow, (moving) approved via Alfa, bravo remains this frequency report gate 18 (established).

4.1.3 PROCEDIMIENTOS DE PUESTA EN MARCHA DE LOS MOTORES.

La solicitud para la puesta en marcha de los motores normalmente se pide para facilitar la planificación ATC y evitar que las aeronaves demoradas en tierra consuman demasiado combustible. Junto con la solicitud, el piloto indica la ubicación de la aeronave y acusa recibo de la radiodifusión ATIS. Cuando se prevea una demora en la salida de la aeronave, normalmente, el controlador indicará una hora para la puesta en marcha o la hora prevista para la puesta en marcha.






	Control Terrestre	Ground Control
	Control terrestre HC-DAC plataforma de aviación general solicito encendido de motores.	Ground Control HC-DAC general aviation apron request star up.
	HC-DAC encendido de motores aprobado, notifique listo a rodar.	HC-DAC start up approved, report ready to taxi.
	HC-DAC encienda motores a las 0345	HC-DAC start up at 0345
	HC-DAC prevea encendido de motores a las 0350	HC-DAC expect start up at 0350.
	HC-DAC encendido de motores a discreción	HC-DAC start up at own discretion.
	HC-DAC prevea su salida a las 0400 encendido de motores a discreción.	HC-DAC expect departure at 0400 start up at own discretion








Nota: Se utilizara la frase "A DISCRECIÓN" cuando la aeronave no está a la vista del controlador.

4.1.4 INSTRUCCIONES PARA EL RODAJE.

Las instrucciones para el rodaje transmitidas por el controlador comprenderán siempre un límite de autorización, que consiste en el punto en el cual la aeronave deberá detenerse hasta que reciba otra autorización para seguir adelante. Para las aeronaves que salen, el límite de autorización se Encontrará normalmente en el punto de espera de rodaje de la pista en uso, pero podría ser también en otro lugar del aeródromo dependiendo de las circunstancias de tránsito que prevalezcan.

Cuando una autorización de rodaje indique un límite de rodaje que se extienda más allá de una pista, contendrá una autorización explícita para cruzar, o una instrucción para esperar fuera de esa pista.

	Control Terrestre	Ground Control
	Control terrestre GTI 054 en calle de rodaje hotel solicito rodaje.	Ground Control GTI 054 on hotel taxiway request taxi.
	GTI 054 ruede a punto de espera pista 36 vía Charlie Alfa, mantenga fuera de pista.	GTI 054 taxi to holding point runway 36 via Charlie Alfa, hold short of runway.
	GTI 054 solicito pista 18.	GTI 054 request runway 18.
	GTI 054 Nueva autorización, ruede a punto de espera pista 18 vía Bravo Charlie, número 2, siga Paiper 32 rodando vía Charlie.	GTI 054 Recleared, taxi to holding point runway 18 via Bravo Charlie, number 2, follow Paiper 32 taxiing via Charlie.
	GTI 054 punto de espera 18, tránsito a la vista.	GTI 054 holding point runway 18, traffic in sight.


	HC-AOT en plataforma de aeroclub plan de vuelo VFR a Naturiza solicito rodaje.	<i>HC-AOT on Aeroclub ramp VFR flight to Naturiza request taxi.</i>
	HC-AOT rueda a punto de espera pista 21 viento 210 grados 06 nudos QNH 2985 pulgadas, hora 1532.	<i>HC-AOT taxi to holding point runway 21 wind 210 degrees, 06 knots QNH 2985 inches time 1532.</i>
	HC-CDB expedite rodaje (rueda lento) Cessna 172 manteniendo posición en intersección Delta.	<i>HC-CDB expedite taxi (taxi slow) Cessna172 holding on Delta intersection.</i>
	HC-CBD expeditando rodaje (rodando más lento)	<i>HC-CBD expediting (slowing down)</i>
	HC-CBD solicito regreso por pista 30.	<i>HC-CBD request backtrack runway 30</i>
	HC-CBD regreso por pista 30 aprobado, ceda paso a C130 abandonando pista vía Foxtrot, notifique pista libre.	<i>HC-CBD cleared backtrack runway 30, give way to C130 living runway via Foxtrot, report runway vacated.</i>
	HC-CBD regreso por pista aprobado, cedo paso a C130, notificare pista libre.	<i>HC-CBD backtrack approved, giving way to C130, I will report runway vacated.</i>

4.1.5 PROCEDIMIENTO PARA EL DESPEGUE.


En los aeródromos de mucho movimiento que cuenten con funciones independientes de control de tierra y de torre, normalmente las aeronaves se transfieren a la torre de control en el punto de espera o cuando se aproximan al mismo.

Dado que la mala interpretación o incomprensión del otorgamiento y el acuse de recibo de las autorizaciones para el despegue pueden tener graves consecuencias, debería ponerse especial cuidado en que la fraseología que se utilice durante el rodaje no pueda interpretarse como autorización para ingresar a la pista o para el despegue.

Algunas aeronaves pueden requerir verificaciones antes de la salida y no siempre están listas para despegar cuando llegan al punto de espera.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>KLM 754 notifique listo para salida.</p> <p>KLM 754 Ruede a posición (y mantenga) pista 07, (prepare salida inmediata).</p> <p>KLM 754 Viento 070 grados 08 nudos, pista 07 autorizado A despegar.</p> <p>KLM 754 Contacte Guayaquil aproximación 119,3</p>	<p><i>KLM 754 report when ready for departure.</i></p> <p><i>KLM 754 Line up and wait runway 07 (be ready for immediate departure)</i></p> <p><i>KLM 754 wind 070 degrees 08 knots, runway 07 cleared for take off.</i></p> <p><i>KLM 754 Contact Guayaquil Approach 119,3</i></p>

En ciertos casos, debido a la condición del tránsito, puede ser necesario que la aeronave despegue inmediatamente después de rodar a posición.




	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>KLM 754 ¿Listo para salida inmediata?</p> <p>KLM 754 Viento 070 grados 08 nudos, pista 07 autorizado A despegar de inmediato, tránsito Boeing 777, 3 millas final.</p>	<p><i>KLM 754 ¿Are you ready for immediate departure?</i></p> <p><i>KLM 754 wind 070 degrees 08 knots, runway 07 cleared for take-off immediately, traffic Boeing 777, 3 miles on final.</i></p>

No se emplearán autorizaciones condicionales para referirse a los movimientos que se realicen en las pistas en actividad, excepto cuando la aeronave o los vehículos afectados estén a la vista tanto del controlador como del piloto.


Tampoco se utilizarán autorizaciones condicionales en condiciones de baja visibilidad y entre la puesta y la salida del sol.




Cuando las autorizaciones condicionales se refieran a una aeronave que sale y a una aeronave que llega, es importante que la aeronave que sale identifique correctamente a la aeronave que llega con respecto a la cual se ha otorgado la autorización condicional. Puede no bastar con hacer referencia al tipo de aeronave que llega y puede ser necesario agregar una descripción del color o el nombre de la compañía para asegurar la identificación correcta. Las autorizaciones condicionales se otorgarán como sigue:

- 1) La identificación;
- 2) La condición;
- 3) La autorización;
- 4) La repetición breve de la condición.



	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	N121LJ mantenga fuera de pista, tránsito DC9 en final, notifique tránsito a la vista.	<i>N121LJ hold short of runway traffic DC9 on final report traffic in sight.</i>
	N121LJ tránsito a la vista	<i>N121LJ traffic in sight</i>
	N121LJ detrás de DC9 en final corto, ruede a posición detrás.	<i>N121LJ behind DC9 on short final line up behind.</i>

Las instrucciones para la salida pueden darse junto con la autorización de despegue. Dichas instrucciones se proporcionan normalmente para asegurar la separación entre las aeronaves que vuelan en las vecindades del aeródromo.


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>N121LJ mantenga 17000 pies, solicite cambio de nivel de vuelo a Quito aproximación, viento 230 grados 06 nudos, pista 23, autorizado A despegar.</p> <p>N121LJ mantenga 17000 pies, autorizado A despegar.</p>	<p><i>N121LJ maintain 17000 feet, request level change from Quito Approach, wind 230 degrees 06 knots, runway 23, cleared to take off.</i></p> <p><i>N121LJ maintain 17000 feet, cleared to take off.</i></p>

	N121LJ después del despegue solicito viraje derecha.	<i>N121LJ after departure request right turn.</i>
	N121LJ negativo, mantenga trayectoria (rumbo) de pista, viento 230 grados 06 nudos, pista 23, autorizado A despegar.	<i>N121LJ negative, maintain track extended center line (runway heading), wind 230 degrees 06 knots, runway 23, cleared to take off.</i>
	N121LJ manteniendo trayectoria (rumbo) de pista autorizado A despegar.	<i>N121LJ maintaining track extended center line (runway heading) cleared to take off.</i>


Debido a situaciones de tránsito inesperadas o a que una aeronave que sale se demora más de lo previsto en despegar, puede ser necesario cancelar la autorización de despegue o dejar libre la pista rápidamente para las aeronaves que llegan.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE301 despegue inmediato o (mantenga fuera de pista) o (abandone pista vía Bravo), tránsito Embraer190 2 millas final.	<i>TAE301 take off immediately or (hold short of runway) or (vacated runway via Bravo), traffic Embraer190 2 miles on final.</i>
	TAE301 Despegando o (abandonando pista vía Bravo) o (manteniendo fuera de pista).	<i>TAE301 Taking off or (vacating runway via bravo) or (holding short runway).</i>


Cuando una aeronave que ha sido autorizada a despegar, no ha iniciado la carrera de despegue, y es necesario que abandone dicha maniobra para evitar una situación de tránsito peligrosa, debería darse instrucción a la aeronave para que se detenga inmediatamente y debería repetirse dicha instrucción.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE145 mantenga posición, cancele despegue, repito cancele despegue, LearJet35 cruzando pista sin autorización.	<i>TAE145 hold position, cancel take off, I say again cancel take off, LearJet 35 crossing runway without clearance.</i>

Cuando una aeronave ha iniciado el recorrido de despegue y es necesario que abandone dicha maniobra para evitar una situación de tránsito peligrosa, debería darse instrucción a la aeronave para que se detenga inmediatamente y debería repetirse dicha instrucción junto con el distintivo de llamada.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE145 aborte despegue, TAE145 aborte despegue.	<i>TAE145 stop immediately, TAE145 stop immediately.</i>

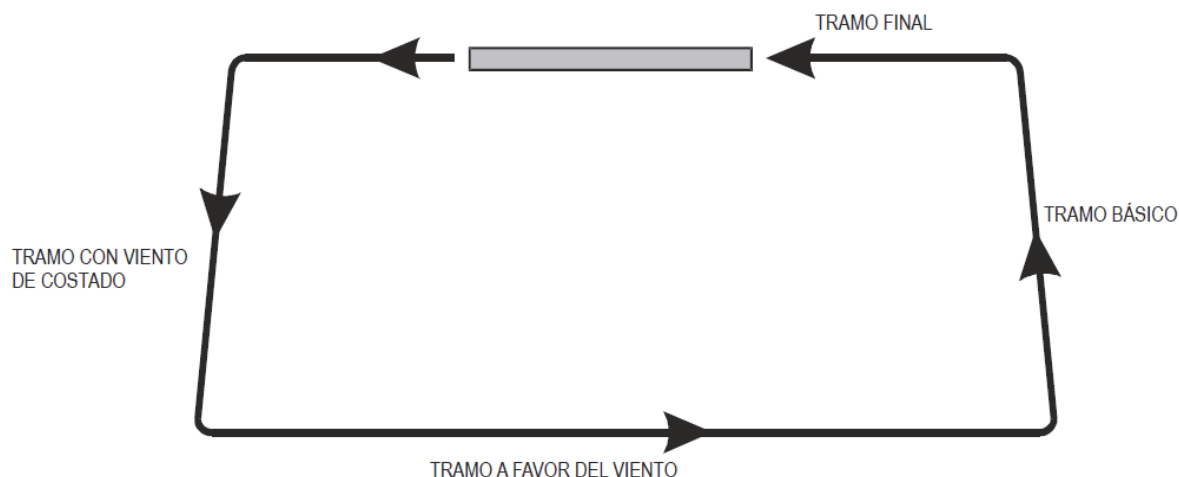
Cuando el piloto abandona la maniobra de despegue debería, tan pronto como le sea posible, informar a la torre de control que suspende dicha maniobra y pedir ayuda o instrucciones para el rodaje, según el caso.




	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE145 Tome (o vire) la primera (próxima) intersección a la izquierda, contacte control terrestre 121,9.	TAE145 take (or turn) first, (next) left intersection, contact ground 121,9.






Nota.- Salvo en casos de emergencia, los controladores deberían abstenerse de transmitir instrucciones a las aeronaves que se encuentren en medio de las maniobras de despegue o durante las primeras etapas del ascenso.

4.1.6 CIRCUITO DE TRANSITO DE AERODROMO.











Las solicitudes de instrucciones para entrar en el circuito de tránsito deberían formularse con tiempo suficiente para permitir la planificación de la entrada al circuito teniendo en cuenta el tránsito de otras aeronaves. Cuando el circuito de tránsito es por la derecha debería especificarse dicha condición. No es necesario especificar la condición de circuito por la izquierda aunque puede ser aconsejable hacerlo si ha habido un cambio reciente que ha dado lugar a variaciones en la dirección del circuito.



	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Guayaquil Torre HC-BLN cruzando Naturiza, 10 millas al sur, 2.500 pies, Instrucciones para aterrizar.	Guayaquil tower HC-BLN crossing Naturiza, 10 miles south, 2.500 feet, request instructions for landing.
	HC-BLN ingrese en tramo a favor del viento izquierdo, pista 21, viento 270 grados, 05 nudos, QNH 2982, notifique a favor del viento.	HC-BLN enter left downwind leg runway 21, wind 270 degrees, 05 knots, QNH 2982, report downwind leg
	Notificare a favor del viento izquierdo pista 21, QNH 2982, HC-BLN	I will report left downwind runway 21, QNH 2982, HC-BLN.






	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	HC-BLN tránsito PA 31 en básico izquierdo pista 21, 1.500 pies, notifique tránsito a la vista.	<i>HC-BLN traffic PA 31 on left base runway 21, 1 500 feet, report traffic in sight.</i>
	Tránsito a la vista HC-BLN	<i>Traffic in sight HC-BLN</i>
	HC-BLN número 2, siga PA31 en básico izquierdo, notifique final.	<i>HC-BLN number 2, follow PA 31 on left base, report final.</i>
	Número 2, notificaré final.	<i>Number 2, I will report final.</i>
	HC-BLN continúe aproximación, PA 31 abandonando pista vía golf.	<i>HC-BLN continue approach PA 31 vacating runway via golf.</i>
	HC-BLN Expedite abandono de pista, C182 final pista 21.	<i>HC-BLN expedite vacating, C182 final runway 21.</i>

A efectos de la coordinación del tránsito en el circuito, puede ser necesario expedir instrucciones para demorar o acelerar las maniobras.





	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE145, efectué aproximación larga o (prolongue a favor del viento), tránsito B737, 4 millas final.	<i>TAE145 make long approach or (extend downwind), traffic B737, 4 miles final.</i>
	Prolongando a favor del viento, B737 a la vista, TAE145	<i>Extending downwind, B737 in sight, TAE145.</i>
	TAE145 vuele en círculos (derecha o izquierda) desde su posición actual.	<i>TAE145 orbit (right or left) from present position.</i>
	Orbitando.	<i>Orbit.</i>
	TAE145 mantenga visual a favor del viento derecho pista 21.	<i>TAE145 hold visual on downwind runway 21.</i>
	Manteniendo visual a favor del viento.	<i>Hold on downwind</i>
	TAE145 efectué aproximación corta o (larga) notifique final.	<i>TAE145 make short or (long) approach report final.</i>
	Aproximación corta (larga)	<i>Short (long) Approach.</i>
	TAE145 Continúe aproximación prepare posible ida al aire.	<i>TAE145 Continue straight in approach prepare for possible go around.</i>
	Continuando aproximación	<i>Continue approach</i>

4.1.7 APROXIMACION FINAL Y ATERRIZAJE



Cuando la aeronave entra en la aproximación final a una distancia de 7 km (4 NM) o menos del punto de toma de contacto, se hace una notificación de "FINAL". Si el viraje hacia final se realiza a una distancia mayor, se hace una notificación de "FINAL LARGO". Si el avión va a hacer una aproximación directa, la notificación de "FINAL LARGO" se hace a unos 15 km (8 NM) del punto de toma de contacto. Si en ese momento no se recibe la autorización para aterrizar, la notificación de "FINAL" se hace a los 7 km (4 NM) del punto de toma de contacto.


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE145 sobre PAL solicito instrucciones.	<i>TAE145 over PAL request landing instructions.</i>
	TAE145 continúe aproximación directa o (ILS) notifique final.	<i>TAE145 continue straight in approach or (ILS approach) report final.</i>
	Final TAE145	<i>Final TAE145</i>
	TAE145 viento 030 grados, 04 nudos, pista 36, autorizado para aterrizar.	<i>TAE145 wind 030 degrees, 04 knots, runway 36, clear to land.</i>
	Pista 36 autorizado para aterrizar TAE145.	<i>Runway 36 cleared to land TAE145.</i>

El piloto puede solicitar autorización para sobrevolar la torre de control u otro punto de observación para inspección visual por personal en tierra, especialmente para chequeo del tren de aterrizaje.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	HC-BLN solicito pasada baja debido a indicación de tren de aterrizaje inseguro.	<i>HC-BLN request low pass unsafe landing gear indication.</i>
	HC-BLN autorizado a pasada baja pista 21.	<i>HC-BLN cleared low pass runway 21.</i>
	HC-BLN Solicito verificación del tren de aterrizaje.	<i>HC-BLN Request landing gear check.</i>
	HC-BLN Tren de aterrizaje aparentemente abajo.	<i>HC-BLN Landing gear appears down.</i>
	La rueda derecha (izquierda o de nariz) aparentemente arriba (abajo)	<i>Right (or left or nose) Wheel appears up (down)</i>
	Las ruedas aparentemente arriba.	<i>Wheels appear up.</i>

A efectos de reducir el tiempo de rodaje cuando se realicen vuelos de instrucción en el circuito de tránsito, los pilotos pueden solicitar autorización para llevar a cabo un "TOQUE Y DESPEGUE", es decir, la aeronave aterriza, continúa rodando y despega, sin detenerse.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	HC-BLN solicito toque y despegue.	<i>HC-BLN request touch and go.</i>
	HC-BLN autorizado para toque y despegue	<i>HC-BLN cleared touch and go.</i>

	<p>HC-BLN imposible autorizar por congestión de tránsito efectuó aterrizaje completo, viento 030 grados, 04 nudos, pista 21, autorizado para aterrizar.</p> <p>HC-BLN Autorizado para aterrizar aterrizaje completo.</p>	<p><i>HC-BLN unable to approve due to traffic congestion, make full stop, wind 030 degrees, 04 knots, runway 21, cleared to land.</i></p> <p><i>HC-BLN Cleared to land for full stop.</i></p>
---	--	---




4.1.8 APROXIMACION FRUSTRADA (MOTOR Y AL AIRE)

A efectos de evitar situaciones peligrosas pueden darse instrucciones para efectuar una aproximación frustrada. Cuando se inicia la aproximación frustrada, la carga de trabajo en el puesto de pilotaje es inevitablemente elevada. Todas las transmisiones a las aeronaves en maniobra de “motor y al aire” deberían ser breves y reducidas al mínimo.




Para el tránsito visual se utilizara la frase “IDA AL AIRE” que significa que el piloto sobrevolara la pista e ingresara a tramo a favor del viento.

La frase “CIRCULE EL CAMPO” significa que la aeronave sobrevolara parte del aeródromo y retornara a básico de acuerdo a instrucciones del ATC.

Para el tránsito instrumental se utilizara la frase “APROXIMACIÓN FRUSTRADA” que significa que el piloto efectuara el procedimiento publicado en el descenso que está realizando.


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>TAE301 inicie aproximación frustrada aeronave en pista.</p> <p>TAE301 Iniciando aproximación frustrada.</p>	<p><i>TAE301 start missed approach aircraft on runway.</i></p> <p><i>TAE301 go around dog on runway.</i></p>
	<p>TAE301 ida al aire, perro en pista.</p> <p>TAE301 ida al aire.</p>	<p><i>TAE301 starting missed approach.</i></p> <p><i>TAE301 going around.</i></p>
	<p>HC AOT circule el campo, notifique básico derecho pista 21.</p> <p>HC AOT circulando el campo notificaré básico derecho.</p>	<p><i>HC AOT circle the field, report right base runway 21.</i></p> <p><i>HC AOT circling the field, I will report right base runway 21</i></p>

A menos que se den instrucciones en contrario, las aeronaves que realizan aproximaciones por instrumentos llevarán a cabo el procedimiento de aproximación frustrada y aquellas que vuelan VFR continuarán en el circuito normal de tránsito.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE301 contacte Quito aproximación 119,7.	<i>TAE301 roger contact Quito approach 119,7</i>
	HC-AMB solicito ingresar a circuito	<i>HC-AMB request circuit.</i>
	HC-AMB recibido notifique a favor del viento derecho.	<i>HC-AMB roger report right downwind.</i>


4.3.9 DESPUES DEL ATERRIZAJE

A menos que sea absolutamente necesario, los controladores deberían abstenerse de dar instrucciones de rodaje a los pilotos hasta que se haya completado el recorrido en tierra después del aterrizaje. Salvo que reciban instrucciones en contrario, los pilotos deberían mantener la comunicación en la frecuencia de la torre hasta haber dejado libre la pista.


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	TAE145 Tome (o vire) la primera (próxima) intersección a la izquierda, expedito rodaje, abandonando pista contacte control terrestre 121.9	<i>TAE145 take (or turn) first (next) left intersection, expedite taxi, when vacate runway contact ground 121.9</i>

4.3.10 PROCEDIMIENTOS RVR


En los aeropuertos en donde se aplican procedimientos de visibilidad reducida (LVP) el control terrestre realizara un llamado general a las aeronaves en tierra informando la activación del LVP utilizando la siguiente fraseología:

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Llamada general Procedimiento de visibilidad reducida activo.	<i>General call Low visibility procedure active.</i>

Si el procedimiento LVP se encuentra activo y el controlador considera que es necesario suspender el procedimiento utilizara la siguiente fraseología:

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Procedimiento de visibilidad reducida temporalmente suspendido debido a (motivo)	<i>Low visibility procedure temporarily suspended due to (reason).</i>

Cuando se está aplicando procedimientos LVP se utilizara la siguiente fraseología para proporcionar las autorizaciones de aterrizaje y despegue:


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>Viento... QNH... RVR pista 36 zona toma de contacto (distancia en metros) [zona del punto central (distancia en metros)] autorizado para aterrizar, notifique en tierra.</p> <hr/> <p>Viento...RVR pista 36 zona toma de contacto (distancia en metros) [zona del punto central (distancia en metros)] autorizado a despegar, notifique en el aire.</p>	<p><i>Wind... QNH... RVR runway 36 touchdown zone (distance in meters) [midpoint zone (distance in meters)] cleared to land, report on ground.</i></p> <hr/> <p><i>Wind... RVR runway 36 touchdown zone (distance in meters) [midpoint zone (distance in meters)] cleared for take off, report airborne.</i></p>

4.3.11 INFORMACION ESENCIAL SOBRE EL AERODROMO.

La información esencial sobre el aeródromo es toda información relativa al área de movimiento y sus correspondientes instalaciones, que resulte necesaria para garantizar la operación segura de las aeronaves. La información de aeródromo debería suministrarse a las aeronaves siempre que sea posible antes de la puesta en marcha de los motores o del rodaje y antes del comienzo de la aproximación final, salvo cuando se sabe que la aeronave ha recibido toda la información o parte de ella de otras fuentes.

Dicha información incluye los aspectos siguientes:

- Trabajos de construcción o de mantenimiento sobre el área de movimiento o en las cercanías inmediatas;
- Superficies rugosas o rotas en una pista, calle de rodaje o plataforma, estén señaladas o no;
- Nieve, nieve fundente o hielo en una pista, calle de rodaje o plataforma;
- Agua en una pista, calle de rodaje o plataforma;
- Bancos o montones de nieve en las cercanías de una pista, calle de rodaje o plataforma;
- Otras situaciones de peligro temporarias, incluso aeronaves estacionadas y presencia de aves en Tierra o en el aire;
- Falla o funcionamiento irregular de parte de los sistemas de iluminación del aeródromo o del sistema total; y cualquier otra información pertinente.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>TAE301 precaución obras de construcción en calle de rodaje Alfa entre bravo y Charlie.</p> <hr/> <p>TAE301 Precaución personal trabajando en área verde entre delta y foxtrot.</p> <hr/> <p>TAE301 Luces de calle de rodaje fuera de servicio.</p> <hr/> <p>TAE301 ILS pista 36 fuera de servicio.</p> <hr/> <p>TAE301 eficacia de frenado notificada por B747 a las 0632 buena (o mediana, o escasa)</p>	<p><i>TAE301 caution construction work on Alfa taxiway between bravo and Charlie.</i></p> <hr/> <p><i>TAE301 Caution men working in green area between delta and foxtrot.</i></p> <hr/> <p><i>TAE301 Taxiway lights out of service</i></p> <hr/> <p><i>TAE301 ILS runway 36 out of service.</i></p> <hr/> <p><i>TAE301 Braking action reported by B747 at 0632 good (or medium, or poor)</i></p>

TAE301 Pista húmeda, (o mojada, encharcada, inundada)	<i>TAE301 Runway wet, (or damp, water patches, flooded)</i>
TAE301 Bandada de aves al norte de pista 27.	<i>TAE301 Flock of birds north of runway 27.</i>

4.1.12 CONTROL DE AERODROMOS: HELICOPTEROS

Cuando un helicóptero con ruedas o VTOL necesite efectuar un rodaje en la superficie, se aplicará las siguientes disposiciones.



El rodaje en tierra utiliza menos combustible que el rodaje aéreo y reduce al mínimo la turbulencia del aire. Sin embargo en determinadas condiciones, tales como terreno desnivelado, blando o irregular, puede resultar necesario efectuar un rodaje aéreo por condiciones de seguridad. Los helicópteros con rotores articulados, están sujetos a la resonancia del suelo y pueden en raras ocasiones, elevarse repentinamente del suelo para evitar daños o destrucción.

La turbulencia descendente del helicóptero aumenta considerablemente al tratarse de helicópteros más grandes y más pesado.


Debería evitarse instrucciones que exija a las aeronaves pequeñas o helicópteros efectuar un rodaje a gran proximidad de helicópteros en rodaje, y también tener en cuenta el efecto de turbulencia que los helicópteros en rodaje pueden causar a las aeronaves ligeras que llegan o salen.

Los helicópteros ligeros están en su mayor parte tripulados por un solo piloto y requieren la continua utilización de ambas manos y pies para mantener el control durante el vuelo de baja altitud o a bajo nivel. Aunque los dispositivos de rozamiento para mando de vuelo ayuden al piloto, el cambiar de frecuencia cerca del suelo podrá llevar a una toma de contacto involuntaria y la consiguiente pérdida de control.


Cuando un helicóptero solicite o necesite proseguir a baja velocidad sobre la superficie, normalmente lo hará a menos de 20 KT y en caso de efecto de suelo, puede autorizarse el rodaje aéreo.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	PN112 Solicito rodaje aéreo de plataforma Aeropolicial a plataforma aviación general.	<i>PN 112 Request air taxiing from Aeropolicial ramp to general aviation ramp.</i>
	PN112 rodaje aéreo vía Charlie a plataforma de aviación general.	<i>PN112 air taxi via Charlie to general aviation ramp.</i>
	Rodaje aéreo hasta calle de rodaje alfa evite sobrevolar tanques de combustible.	<i>Air taxi to Alfa taxiway avoid flight over fuel tanks.</i>
	Autorizado a despegar desde calle de rodaje Alfa (o plataforma) hacia el sur.	<i>Cleared for take off from Alfa taxiway (or ramp) to the south.</i>


Si se solicita el despegue desde un área no visible, un área no autorizada para uso de helicópteros, un área de movimiento no iluminada en la noche o un área fuera del aeropuerto y no le afecta el tránsito, use la siguiente fraseología.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	El despegue desde (lugar solicitado) será bajo su responsabilidad (razón e instrucciones adicionales, según sea necesario).	<i>Departure from (requested location) will be at your own risk (reason and additional instructions, as necessary)</i>

Conceda la autorización de aterrizaje para los helicópteros hacia las áreas de movimiento que no sea la pista activa o desde diferentes direcciones hacia puntos en la pista activa, con las debidas instrucciones adicionales, según sea necesario. Cuando sea posible, conceda la autorización de aterrizaje en lugar de extensas operaciones de flotación o rodaje aéreo.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Efectúe aproximación directa / circuito izquierdo / viraje derecho directo a plataforma.	<i>Make straight in approach, left circuit, right turn direct to ramp.</i>

Si se solicita el aterrizaje hacia una área no visible o en áreas de no movimiento y a su juicio, la operación parece ser razonable, use la siguiente fraseología.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	El aterrizaje en (lugar solicitado) será bajo su responsabilidad (razón e instrucciones adicionales, según sea necesario).	Landing on (request location) will be at your own risk (reason and additional instructions, as necessary)

4.1.13 CONTROL DE AERÓDROMO: VEHÍCULOS




El desplazamiento rápido de los vehículos es un apoyo fundamental en el funcionamiento de los aeródromos. En la medida de lo posible, las zonas en las que operan los vehículos se encuentran separadas de las zonas donde operan las aeronaves. No obstante, en varias ocasiones los vehículos deben ingresar en el área de maniobras para fines de mantenimiento o para apoyo directo a las operaciones de aeronaves.


Los procedimientos que rigen el movimiento de los vehículos varían ampliamente entre los aeródromos, pero existen ciertos factores que son comunes a todos y que deberán tenerse en cuenta cuando se trate de conducir vehículos en un aeródromo:

- Las aeronaves no son tan fácilmente maniobrables como los vehículos terrestres;
- La visibilidad desde el puesto de pilotaje de la aeronave para fines de movimiento en tierra es, a menudo, mucho más restringida que la que se tiene desde un vehículo terrestre.
- Por consiguiente, cuando en las cercanías de las aeronaves operan vehículos, los conductores de éstos deberían estar siempre alerta y ajustarse estrictamente a los procedimientos locales y a las instrucciones del ATC.
- Todos los usuarios deberán observar las técnicas operacionales correctas en materia de RTF (radiotelefonía).
- Es importante que todos los conductores de los vehículos en el área de movimiento mantengan una escucha continua, no sólo en el caso de que se esperen nuevas instrucciones de la torre de control sino también de modo que los conductores tengan siempre presentes los movimientos, actuales y previstos, de todo el tráfico para reducir, así, el riesgo de conflictos.





4.1.13.1 INSTRUCCIONES DE MOVIMIENTO

En la primera llamada, los conductores deberían identificarse mediante el distintivo de llamada de su vehículo y notificar su posición y su destino previsto, y de ser posible, la ruta requerida.



	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Tango, vehículo oscar	<i>Tango, worker oscar</i>
	Vehículo oscar, tango	<i>Worker oscar, tango</i>
	Tango, vehículo oscar, puerta 13 solicito proseguir hasta los trabajos de construcción en calle de rodaje golf	<i>Tango, worker oscar, gate 13 request proceed to work in progress taxiway golf</i>

	Vehículo oscar rueda via calle de rodaje golf, hotel, alfa, notifique establecido.	<i>Worker oscar proceed to taxiway golf via hotel and Alfa, report establish.</i>
---	--	---

Si el controlador está demasiado ocupado para dar instrucciones en el momento, responderá "MANTENGA ESCUCHA". Esto significa que el conductor del vehículo deberá esperar hasta que el controlador lo llame nuevamente. El conductor no proseguirá hasta no haber recibido la autorización correspondiente.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Tango, victor uno	<i>Tango, victor one</i>
	Victor uno mantenga escucha. Victor uno, Tango	<i>Victor uno standby Victor uno, Tango</i>
	Tango, victor uno, en TAXI LINE delta solicito proseguir hasta hangar 3	<i>Tango, victor one, TAXI LINE delta request proceed to hangar 3</i>
	Victor uno rueda vía taxi lane delta, notifique establecido	<i>Victor one proceed via taxi lane delta, report established.</i>



Cuando existe tránsito en conflicto, el controlador puede responder "MANTENGA POSICIÓN". Esto significa que el conductor no proseguirá hasta que el controlador no le llame nuevamente para darle la autorización. Todas las otras respuestas deberían hacer referencia a un punto claramente definido hasta el cual el conductor puede avanzar, que puede, o no, ser el destino previsto. Si no es el destino previsto, los conductores deben detenerse en dicho punto y solicitar autorización antes de continuar avanzando.


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Tango, oscar dos en intersección delta, solicito cruce de pista 36 hacia el este del aeródromo.	<i>Tango oscar two on delta intersection, request cross runway 36 to the east of the aerodrome.</i>
	Oscar 2, mantenga posición	<i>Oscar 2, hold position</i>

4.1.13.2 CRUCE DE PISTA


Los conductores deberían tener bien clara la posición hacia la cual pueden proseguir, particularmente cuando la ruta prevista implica el cruce de una pista. En algunos aeródromos pueden existir procedimientos que permitan a los vehículos proseguir hasta un punto de espera y, posteriormente, solicitar, desde allí instrucciones para el cruce de las pistas.

Bajo ninguna circunstancia el conductor cruzará una pista a menos que se haya otorgado autorización positiva a este respecto y se haya acusado recibo de la misma. No se notificará una pista libre hasta que el vehículo (y el tractor) hayan abandonado el área de la pista designada y hayan sobrepasado el punto de espera.


	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	Tango, oscar dos en intersección delta, solicito cruce de pista 36 hacia el este del aeródromo	<i>Tango oscar two on delta intersection request cross runway 36 to the east of the aerodrome.</i>
	Oscar dos cruce pista 36, mantenga fuera de calle de rodaje Alfa, notifique pista libre.	<i>Oscar two cross runway 36, hold short of Alfa taxiway, report runway vacated.</i>

	<p>Oscar dos cruzo pista 36, mantengo fuera de calle de rodaje Alfa, notificare pista libre.</p> <p>Oscar dos pista libre.</p>	<p><i>Oscar two cross runway 36, hold short of Alfa taxiway, report runway vacated.</i></p> <p><i>Oscar two runway vacated.</i></p>
---	--	---

Si un vehículo está en una pista, se le darán instrucciones de que deje libre la misma cuando se espera que una aeronave aterrice o despegue en ella.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>Vehículo Oscar, abandone pista 36 tome próxima salida a la derecha, notifique pista libre.</p>	<p><i>Worker Oscar, vacate runway 36 take next right, report vacated.</i></p>


Cuando un vehículo circule por el área de movimiento puede ser necesario informar al conductor que existe una situación potencialmente peligrosa y ordenarle que se detenga.

	Control de Aeródromo	Aerodrome Control
	<p>Vehículo oscar, pare inmediatamente</p> <p>Mantenga posición inmediatamente</p>	<p><i>Worker oscar stop immediately</i></p> <p><i>Hold position immediately</i></p>


4.2 SERVICIO DE CONTROL POR PROCEDIMIENTOS

4.2.1 FRASEOLOGIA PARA EL CONTROL DE AREA


4.2.1.1 CONCESION DE LA AUTORIZACION

	CONTROL DE AREA	Area Control
	<p>Guayaquil Control autoriza al FAE443 hasta GYV VOR, vía UW1, ascienda para nivel de vuelo 230.</p> <hr/> <p>FAE443 autorizado/nueva autorización al VOR GYV, vía UW1, nivel de vuelo 230.</p> <hr/> <p>FAE443 nueva autorización MIDEX a VOR MNV resto de la autorización sin cambios.</p> <hr/> <p>HCDAC entre a espacio aéreo controlado vía PAMIS ascendiendo/descendiendo a nivel de vuelo 250 a las 1445.</p> <hr/> <p>HCDAC entre al TMA QUITO, vía ARNOK, a nivel de vuelo 230 a las 1555.</p>	<p><i>Guayaquil Control clears to FAE443 to GYV VOR, via UW1, climb to flight level 230.</i></p> <hr/> <p><i>FAE443 cleared/recleared to GYV VOR, via UW1, flight level 230.</i></p> <hr/> <p><i>FAE443 recleared MIDEX to MNV VOR rest of clearance unchanged.</i></p> <hr/> <p><i>HCDAC enter controlled airspace via PAMIS climbing/descending at flight level 250 at 1445.</i></p> <hr/> <p><i>HCDAC join QUITO TMA, via ARNOK, at flight level at 1555.</i></p>

4.2.1.2 INDICACION DE RUTA NO DISPONIBLE


	CONTROL DE AREA	Area Control
	COA999 ruta UW1 no disponible debido a ceniza volcánica, aerovía disponible UW5, confirme.	<i>COA999 route UW1 not available due volcanic ash alternative is UW5, advise.</i>

4.2.1.3 MANTENIMIENTO DE NIVELES ESPECIFICADOS


	CONTROL DE AREA	Area Control
	COA999 nivel de vuelo 320 no disponible debido a tránsito, como alternativas nivel de vuelo 340 y 360 confirme.	<i>COA999 flight level 320 not available due to traffic, flight levels alternatives are 340 and 360 advise.</i>

4.2.2 FRASEOLOGÍA PARA EL CONTROL DE APROXIMACION


4.2.2.1 INSTRUCCIONES PARA LA SALIDA

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>AAL932 después del despegue vire derecha rumbo 320 a PALAD.</p> <p>AAL932 después del despegue continúe rumbo de pista hasta nivel de vuelo 220.</p> <p>AAL932 después del despegue continúe en derrota prolongación eje de pista hasta QIT.</p>	<p><i>AAL932 after departure turn right heading 320 to PALAD.</i></p> <p><i>AAL932 after departure continue runway heading to flight level 220.</i></p> <p><i>AAL932 after departure continue track extended center line to QIT.</i></p>



4.2.2.2 INSTRUCCIONES PARA LA APROXIMACION







	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>TAE321 después de pasar NEGAL ascienda para nivel de vuelo 220.</p> <p>TAE321 después de alcanzar nivel de vuelo 220 interceptar aerovía W2.</p> <p>TAE321 salida MIDEX 1 Charlie.</p> <p>TAE321 después del despegue derrota 330 grados hacia ARNOK (o desde QIT) hasta alcanzar nivel de vuelo 250 antes de seguir en ruta</p> <p>TAE321 autorizado vía W2</p>	<p><i>TAE321 after passing NEGAL climb to flight level 220.</i></p> <p><i>TAE321 after reaching flight level 220 to intercept airway W2</i></p> <p><i>TAE321 MIDEX 1 Charlie departure.</i></p> <p><i>TAE321 after departure track 330 degrees to ARNOK (or from QIT) until reaching flight level 250 before proceeding on course</i></p> <p><i>TAE321 cleared via W2</i></p>

4.2.2.3 AUTORIZACIONES AL FIJO BASE DE LA APROXIMACION



	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>GLG033 autorizado/prosiga vía UW1</p> <p>GLG033 autorizado hasta QIT vía W6</p> <p>GLG033 autorizado vía PAMIS EDMAL QSV</p>	<p><i>GLG033 cleared / proceed via UW1</i></p> <p><i>GLG033 cleared to QIT via W6</i></p> <p><i>GLG033 cleared via PAMIS EDMAL QSV</i></p>

4.2.2.4 AUTORIZACIONES PARA LA APROXIMACION



	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	Quito solicito aproximación directa ILS Z pista 36	<i>Quito request straight-in Z ILS approach runway 36</i>
	<p>LNE452 autorizado aproximación ILS Z pista 36</p> <p>LNE452 autorizado aproximación ILS Z pista 36 circulando pista 18</p> <p>LNE452 inicie aproximación a las 1245</p>	<p><i>LNE452 cleared Z ILS approach runway 36</i></p> <p><i>LNE452 cleared Z ILS approach runway 36 followed by circling to runway 18</i></p> <p><i>LNE452 starting approach at 1245</i></p>

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	LRC662 conoce procedimiento aproximación ILS Z pista 36?	<i>LRC662 are you familiar with Z ILS approach runway 36 procedure?</i>
	LRC662 autorizado aproximación directa ILS Z pista 36	<i>LRC662 cleared Z ILS approach runway 36</i>
	LRC662 notifique contacto visual	<i>LRC662 report visual</i>
	LRC662 notifique (luces de) pista a la vista	<i>LRC662 report runway (lights) in sight</i>
	Quito solicito aproximación VOR X pista 36	<i>Quito request X VOR approach runway 36</i>
	GTI665 autorizado aproximación VOR DME X pista 36.	<i>GTI665 cleared X DME VOR approach runway 36.</i>
	CWC088 notifique ENVIG en alejamiento/ en acercamiento	<i>CWC088 report ENVIG outbound/ inbound</i>
	CWC088 notifique iniciando viraje reglamentario	<i>CWC088 report commencing procedure turn</i>
	Quito solicito descenso VMC	<i>Quito request VMC descent</i>
	GTI665 mantenga VMC	<i>GTI665 maintain VMC</i>
	GTI665 mantenga propia separación	<i>GTI665 maintain own separation</i>


4.2.2.5 CUANDO EL PILOTO SOLICITA APROXIMACION VISUAL

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	Quito solicito aproximación visual pista 36	<i>Quito request visual approach runway 36</i>
	DAL788 autorizado aproximación visual pista 36	<i>DAL788 cleared visual approach runway 36</i>
	DAL788 notifique si es posible aceptar aproximación visual pista 36	<i>DAL788 advise able to accept visual approach runway 36</i>


4.2.2.6 EN CASO DE APROXIMACIONES VISUALES SUCESIVAS CUANDO EL PILOTO DE LA AERONAVE NOTIFICA TENER LA AERONAVE PRECEDENTE A LA VISTA

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
 	<p>Quito solicito aproximación visual pista 36</p> <p>CWC088 autorizado aproximación visual pista 36, mantenga su propia separación de la precedente B777 pesada, precaución estela turbulenta</p>	<p><i>Quito request visual approach runway 36</i></p> <p><i>CWC088 cleared visual approach runway 36 maintain own separation from preceding B777 heavy, caution wake turbulence</i></p>


4.2.2.7 INSTRUCCIONES PARA PATRONES DE ESPERA

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>HCBIH mantenga visual sobre ILALO</p> <hr/> <p>GCO456 autorizado hasta QIT descienda / ascienda hasta nivel 190, mantenga patrón de espera publicado.</p> <p>GCO456 prosiga hasta PAL mantenga nivel 70, mantenga patrón de espera publicado, hora prevista de aproximación a las 2355.</p>	<p><i>HCBIH maintain visual over ILALO</i></p> <hr/> <p><i>GCO456 cleared to QIT descend/climb to flight level 190, hold as published.</i></p> <p><i>GCO456 proceed to PAL maintain flight level 70, hold as published expected approach time 2355.</i></p>


4.2.2.8 AUTORIZACION DETALLADA DE ESPERA.

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>FAE146 autorizado hasta EDMAL ascienda / descienda hasta nivel de vuelo 200, mantenga rumbo NORTE, derrota de acercamiento 180 grados, virajes a la derecha, tiempo de alejamiento 2 minutos, hora prevista de aproximación 1235.</p> <hr/> <p>HCDAC prosiga hasta PALAD mantenga nivel de vuelo 200, mantenga rumbo ESTE derrota de acercamiento 090 grados, virajes a la izquierda, tiempo de alejamiento 2 minutos, prevea nueva autorización a las 2200.</p> <hr/> <p>TAE145 autorizado hasta radial 190 del VOR QIT, a 20 DME ascienda/descienda hasta nivel 200, mantenga rumbo NORTE, derrota de acercamiento 180 grados, virajes a la derecha, tiempo de alejamiento 2 minutos, hora prevista de aproximación 2233.</p>	<p><i>FAE146 cleared to EDMAL climb/descend to flight level 200, hold NORTHBOUND, inbound track 180 degrees, right traffic pattern outbound 2 minutes, expected approach time 1235.</i></p> <hr/> <p><i>HCDAC proceed to PALAD maintain flight level 200, hold EASTBOUND, inbound track 090 degrees, left traffic pattern outbound 2 minutes, expect further clearance at 2200.</i></p> <hr/> <p><i>TAE145 cleared to the 190 radial of the QIT VOR, at 20 DME climb/descend to flight level 200, hold NORTHBOUND, inbound track 180 degrees, right traffic pattern outbound 2 minutes, expected approach time 2233.</i></p>


4.2.2.9 HORA PREVISTA DE APROXIMACION

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>COA232 no se prevé demora</p> <p>COA232 hora prevista de aproximación 1435.</p> <p>COA232 hora prevista de aproximación revisada 1440.</p> <p>COA232 demora no determinada debido a aeronave en emergencia</p>	<p><i>COA232 no delay expected</i></p> <p><i>COA232 expected approach time 1435</i></p> <p><i>COA232 revised expected approach time 1440.</i></p> <p><i>COA232 delay not determined due to aircraft in emergency</i></p>


4.2.2.10 AERONAVES EN DESECENSO DE EMERGENCIA.

	CONTROL DE APROXIMACION	Approach Control
	<p>A todas las estaciones sobre VOR Condorcocha, descenso de emergencia en progreso, desde nivel de vuelo 260 hasta nivel de vuelo 180, dirigirse al VOR Latacunga con el nivel autorizado.</p>	<p><i>All stations over Condorcocha VOR, emergency descend in progress, from flight level 260 to flight level 180, go to Latacunga VOR with the same flight level.</i></p>

4.3 SERVICIO DE CONTROL POR VIGILANCIA**4.3.1 FRASEOLOGIA PARA EL CONTROL DE AREA Y APROXIMACION****4.3.1.1 DESCRIPCIÓN DE NIVELES.**


	CONTROL DE APROXIMACION – AREA	Approach – Area Control
	AAL932 nivel de vuelo 220. HC BJP mantenga 12.000 pies.	<i>AAL932 Flight level 220. HC BJP maintain 12.000 feet.</i>

4.3.1.2 CAMBIOS DE NIVEL, NOTIFICACIONES Y REGIMEN DE VARIACION DE ALTITUD.


	CONTROL DE APROXIMACION – AREA	Approach – Area Control
	<p>TAE310 ascienda (o descienda) para nivel de vuelo 240.</p> <hr/> <p>GLG032 ascienda (o descienda) y mantenga bloque de niveles entre nivel de vuelo 200 y nivel de vuelo 230.</p> <hr/> <p>HC-BNO ascienda (o descienda) para alcanzar 17000 pies a las 2335.</p> <hr/> <p>HC-BNO ascienda (o descienda) para alcanzar 17000 pies antes de MIDEX.</p> <hr/> <p>LAN1523 interrumpa ascenso (o descenso) a nivel de vuelo 200.</p> <hr/> <p>TAE310 ascienda para nivel de vuelo 240, notifique abandonando nivel de vuelo 190.</p> <hr/> <p>TAE310 descienda para 17000 pies, notifique pasando por nivel de vuelo 200.</p> <hr/> <p>TAE310 ascienda para nivel de vuelo 260, notifique alcanzando nivel de vuelo 260.</p> <hr/> <p>GLG032 ascienda / descienda a 1500 pies por minuto.</p> <hr/> <p>LAE1530 solicite cambio de nivel a Bogotá control a las 1730.</p> <hr/> <p>LAE1530 solicite cambio de nivel de vuelo a Quito aproximación en NEGAL.</p>	<p><i>TAE310 climb (or descend) to flight level 240.</i></p> <hr/> <p><i>GLG032 climb (or descend) to and maintain block flight level 200 to flight level 230.</i></p> <hr/> <p><i>HC-BNO climb (or descend) to reach 17000 feet at 2335.</i></p> <hr/> <p><i>HC-BNO climb (or descend) to reach 17000 feet before MIDEX.</i></p> <hr/> <p><i>LAN1523 stop climb (or descent) at flight level 200.</i></p> <hr/> <p><i>TAE310 climb to flight level 240, report leaving flight level 190.</i></p> <hr/> <p><i>TAE310 descend to 17000 feet, report passing flight level 200.</i></p> <hr/> <p><i>TAE310 climb to flight level 260, report reaching flight level 260.</i></p> <hr/> <p><i>GLG032 climb / descend at 1500 feet per minute.</i></p> <hr/> <p><i>LAE1530 request level change from Bogota control at 1730.</i></p> <hr/> <p><i>LAE1530 request flight level change from Quito approach at NEGAL.</i></p>

	TAE312 continúe ascenso (o descenso) para 15000 pies.	<i>TAE312 continue climb (or descent) at 15000 feet.</i>
	LPE545 cuando listo ascienda(o descienda) para 16000 pies.	<i>LPE545 when ready climb (or descend) to 16000 feet.</i>
	HC-BXO expeditar ascenso (o descenso) hasta pasar por nivel de vuelo 180.	<i>HC-BXO expedite climb (or descent) until passing flight level 180.</i>


4.3.1.3 TRANSFERENCIA DE CONTROL O CAMBIO DE FRECUENCIA.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	<i>Approach – Area Control</i>
	TAE310 contacte Guayaquil aproximación 120,7.	<i>TAE310 contact Guayaquil approach 120,7</i>
	TAE310 a las 1645 contacte Quito aproximación 119,7.	<i>TAE310 at 1645 contact Quito approach 119,7</i>
	GLG032 sobre PAMIS contacte Quito aproximación 119,7.	<i>GLG032 over PAMIS contact Quito approach 119,7</i>
	TAE310 pasando/abandonando/alcanzando 17000 pies, contacte Quito aproximación 119,7	<i>TAE310 passing/leaving/reaching 17000 feet, contact Quito approach 119,7</i>
	TAE190 mantenga esta frecuencia.	<i>TAE190 remain this frequency</i>
	LAE173 mantenga escucha Guayaquil aproximación 120,7.	<i>LAE173 monitor Guayaquil approach 120,7.</i>


4.3.1.4 CAMBIO DE DISTINTIVO DE LLAMADA.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	<i>Approach – Area Control</i>
	AAL933 cambie distintivo de llamada a N-174AA hasta nuevo aviso.	<i>AAL933 change your call sign to N-174AA until further advised.</i>
	N-17AA vuelva al distintivo de llamada del plan de vuelo AAL933 en BOKAN.	<i>N-17AA revert to flight plan call sign AAL933 at BOKAN</i>


4.3.1.5 IDENTIFICACION DE AERONAVES.

	CONTROL DE APROXIMACION – AREA	Approach – Area Control
	LAE1730 notifique rumbo y nivel de vuelo o altitud.	<i>LAE1730 report heading and flight level or altitude.</i>
	LAE1730 para identificación vire izquierda (o derecha) rumbo 030.	<i>LAE1730 for identification turn left (or right) heading 030.</i>
	LAE1730 transmita identificación y notifique rumbo.	<i>LAE1730 transmit for identification and report heading.</i>
	LAE1730 contacto radar 30 millas al sureste de PAMIS.	<i>LAE1730 radar contact 30 miles southeast of PAMIS.</i>
	LAE1730 contacto radar sobre (o a través de) PAMIS.	<i>LAE1730 radar contact over (or abeam) PAMIS.</i>
	LAE1730 identificado 15 millas al norte de ORETA.	<i>LAE1730 identified 15 miles north of ORETA.</i>
	LAE1730 no identificado reanude o continúe propia navegación.	<i>LAE1730 not identified resume or continue own navigation.</i>

4.3.1.6 INFORME DE POSICION.


	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	TPU431 posición 8 millas al oeste de MIDEX.	<i>TPU431 position 8 miles west of MIDEX.</i>
	TPU031 posición 20 millas sobre (o a través de) MIDEX.	<i>TPU031 position 20 miles over (or abeam) MIDEX.</i>

4.3.1.7 INSTRUCCIONES PARA VECTORES.


	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	GLG020 abandone ATENO rumbo 045.	<i>GLG020 leave ATENO heading 045.</i>
	GLG020 mantenga rumbo 020.	<i>GLG020 continue heading 020.</i>
	GLG020 mantenga presente rumbo.	<i>GLG020 continue present heading.</i>
	GLG020 vire izquierda (o derecha) rumbo 070 para separación.	<i>GLG020 turn left (or right) heading 070 for traffic separation</i>

	GLG020 interrumpa viraje rumbo 050.	<i>GLG020 stop turn heading 050.</i>
	GLG020 vuele rumbo 080, cuando sea posible diríjase directo a PALAD.	<i>GLG020 fly heading 080, when able proceed direct PALAD.</i>
	GLG020 rumbo correcto.	<i>GLG020 heading is good.</i>

4.3.1.8 VECTORES PARA LA APROXIMACION.




	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	<i>Approach – Area Control</i>
	UAL957 vectores para aproximación ILS pista 36.	<i>UAL957 vectoring for ILS approach runway 36.</i>
	UAL957 vectores para aproximación visual pista 36 notifique pista a la vista.	<i>UAL957 vectoring for visual approach runway 36 report runway in sight.</i>
	UAL957 vectores para tramo a favor del viento.	<i>UAL957 vectoring for downwind.</i>
	UAL957 aproximación ILS no disponible debido a localizador fuera de servicio espere aproximación VOR.	<i>UAL957 ILS approach not available due to localizer out of service, expect VOR approach.</i>

4.3.1.9 VECTORES PARA EL LOCALIZADOR DEL ILS Y/O OTRAS AYUDAS DE NAVEGACION.


	CONTROL DE APROXIMACION - ÁREA	<i>Approach – Area Control</i>
	CMP301 posición 15 millas de REBEK vire izquierda (o derecha) rumbo 070.	<i>CMP301 position 15 miles from REBEK turn left (or right) heading 070.</i>
	CMP301 interceptara ILS a 2 millas de PAL (o punto de toma de contacto), autorizado aproximación ILS pista 21.	<i>CMP301 you will intercept ILS 2 miles from PAL (o touchdown), cleared for ILS approach runway 21.</i>
	CMP301 notifique establecido sobre localizador.	<i>CMP301 report established on localizer.</i>
	CMP301 aproximando de izquierda (o derecha notifique establecido).	<i>CMP301 closing from left (or right) report established.</i>
	CMP301 vire izquierda (o derecha) rumbo 130 hasta interceptar (o notifique establecido).	<i>CMP301 turn left (or right) heading 130 to intercept (or report established).</i>

	CMP301 prevea vectores para cruzar rumbo 210 para separación.	<i>CMP301 expect vector across heading 210 for traffic spacing.</i>
	CMP301 este viraje le hará cruzar por rumbo 210 para separación.	<i>CMP301 his turn will take you through heading 210 for traffic spacing.</i>
	CMP301 mantenga 12000 pies hasta interceptar trayectoria de planeo.	<i>CMP301 maintain 12000 feet until glide path interception.</i>
	CMP301 intercepte rumbo 210 notifique establecido.	<i>CMP301 intercept heading 210 reports established.</i>




4.3.1.10 INSTRUCCIONES PARA APROXIMACION VISUAL.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	Guayaquil aproximación solicito aproximación visual.	<i>Guayaquil approach request visual approach</i>
	CMP829 autorizado aproximación visual pista 21. ----- CMP829 autorizado aproximación visual pista 21, mantenga su propia separación con B737, precaución estela turbulenta;	<i>CMP829 cleared visual approach runway 21.</i> ----- <i>CMP829 cleared visual approach runway 21, maintain own separation from B737, caution wake turbulence.</i>
	CMP829 notifique si es posible aceptar aproximación visual pista 18.	<i>CMP829 advise able to accept visual approach runway 18.</i>


4.3.1.11 CUANDO SEA NECESARIO ESPECIFICAR UN MOTIVO PARA LA GUIA VECTORIAL O PARA LAS MANIOBRAS MENCIONADAS.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	Por tránsito	<i>Due to traffic</i>
	Para separación	<i>For traffic separation</i>
	Para secuencia con tránsito (posición)	<i>For traffic secuency (position).</i>
	Para tramo a favor del viento (o básico o final).	<i>For downwind (or base or final).</i>


4.3.1.12 CONTROL DE VELOCIDAD.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
 	TAI301 notifique velocidad.	<i>TAI301 report speed.</i>
	Velocidad 300 nudos	<i>Speed 300 knots</i>
	TAI301 mantenga 250 nudos hasta QSV.	<i>TAI301 maintain 250 knots until QSV.</i>
	TAI301 no exceda 230 nudos.	<i>TAI301 do not exceed 230 knots.</i>
	TAI301 mantenga velocidad actual.	<i>TAI301 maintain present speed.</i>
	TAI301 aumente / reduzca velocidad a 240 nudos.	<i>TAI301 increase / reduce speed to 240 knots.</i>
	TAI301 aumente (o reduzca) velocidad en 20 nudos	<i>TAI301 increase (or reduce) speed by 20 knots.</i>
	TAI301 reanude velocidad normal.	<i>TAI301 resume normal speed.</i>
	TAI301 reduzca la velocidad mínima de aproximación.	<i>TAI301 reduce to minimum approach speed.</i>
	TAI301 sin limitaciones de velocidad (por ATC).	<i>TAI301 no speed restrictions (by atc).</i>


4.3.1.13 CONTROL DE VELOCIDAD VERTICAL DE ASCENSO / DESCENSO.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	N710MJ notifique velocidad vertical de descenso (o ascenso).	<i>N710MJ report rate of descent (or climb);</i>
	N710MJ mantenga presente velocidad vertical de descenso (o ascenso);	<i>N710MJ maintain present rate of descent (or climb);</i>
	N710MJ mantenga velocidad vertical de descenso (o ascenso), mayor (o menor) a 2500 pies por minutos hasta PAL.	<i>N710MJ maintain rate of descent (or climb) greater (or less) than 2500 feet per minutes until PAL.</i>
	N710MJ reanude velocidad vertical normal de descenso (o ascenso).	<i>N710MJ resume normal descent (or climb).</i>


4.3.1.14 INFORMACION RESPECTO AL TRANSITO Y MEDIDAS EVASIVAS.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	N910IJ tránsito a las 3, 12 millas rumbo noreste, desconocido.	<i>N910IJ traffic 3 o'clock 12 miles northeast bound, unknown.</i>
	N910IJ tránsito a las 5, 15 millas rumbo este; lento / rápido.	<i>N910IJ traffic 5 o'clock, 15 miles eastbound, slow / fast moving.</i>
	N910IJ tránsito a las 9, 10 millas rumbo sur, acercándose.	<i>N910IJ traffic 9 o'clock, 10 miles southbound closing.</i>
	N910IJ tránsito a las 12, 20 millas sentido opuesto.	<i>N910IJ traffic 12 o'clock 20 miles opposite direction.</i>
	N910IJ tránsito a las 3, 6 millas, cruzando de derecha a izquierda.	<i>N910IJ traffic 3 o'clock, 6 miles, crossing right to left.</i>
	N910IJ tránsito a las 9, 10 millas, rumbo este, descendiendo.	<i>N910IJ traffic 9 o'clock, 10 miles, eastbound descending.</i>
	N910IJ ¿acepta vectores?	<i>N910IJ, do you want vectors?</i>
	N910IJ libre de tránsito, descienda para nivel de vuelo 120.	<i>N910IJ clear of traffic, descend to flight level 120.</i>
	N910IJ vire izquierda inmediatamente, rumbo 030, para evitar tránsito (no identificado) a las 12, 9 millas.	<i>N910IJ turn left immediately, heading 030, to avoid (unknown) traffic 12 o'clock, 9 miles.</i>
	N910IJ vire derecha 20 grados inmediatamente, para evitar tránsito (no identificado) a las 3, 8 millas.	<i>N910IJ turn right 20 degrees immediately to avoid (unknown) traffic at 3 o'clock, 8 miles.</i>


4.3.1.15 MANIOBRAS.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	LNE155 efectúe tres seis cero grados por izquierda debido a tránsito.	<i>LNE155 make a three sixty turn left due to traffic.</i>
	LNE155 vire en círculo izquierda (o derecha) debido a tránsito.	<i>LNE155 orbit left (or right) due to traffic.</i>
	LNE155 vire izquierda (o derecha) ahora.	<i>LNE155 turn left (or right) now.</i>
	LNE155 interrumpa viraje ahora.	<i>LNE155 stop turn now.</i>



4.3.1.16 NOTIFICACION DE POSICION.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	GLG033 omita reportes de posición.	<i>GLG033 omit position reports.</i>
	GLG033 próximo reporte TEMOX.	<i>GLG033 next report TEMOX.</i>
	GLG033 reanude reportes de posición.	<i>GLG033 resume position reporting.</i>


4.3.1.17 OTROS INFORMES.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	LNE155 notifique pasando por (punto significativo).	<i>LNE155 report passing (significant point);</i>
	LNE155 notifique (distancia) millas (GNSS o DME) de (nombre de la estación DME) (o punto significativo).	<i>LNE155 report (distance) miles (GNSS or DME) from (name of DME station) DME (or significant point).</i>


4.3.1.18 DESCENSO DE EMERGENCIA.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	Quito aproximación, AAL952 descenso de emergencia.	<i>Quito approach, AAL952 emergency descent.</i>
	Atención todas las aeronaves cerca de (o en) Condorcocha VOR, descenso de emergencia en progreso, desde nivel de vuelo 230 (seguido, si es necesario, de instrucciones concretas, autorizaciones, información sobre el tránsito).	<i>Attention all aircraft in the vicinity of (or at) Condorcocha VOR, emergency descent in progress from flight level 230 (followed as necessary by specific instructions, clearances, traffic information, etc.).</i>


4.3.1.19 INSTRUCCIONES PARA SALIDA.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	FAE650 después de alcanzar (o pasar) (tres mil pies o SOL) (instrucciones);	<i>FAE650 after reaching (or passing) (three thousand feet or SOL) (instructions)</i>
	FAE650 vire derecha (o izquierda) rumbo 030 hasta nivel de vuelo 120 hasta interceptar (derrota, ruta, aerovía, etc.).	<i>FAE650 turn right (or left) 030 to flight level 120 to intercept (track, route, airways, etc.).</i>
	FAE650 salida (nombre salida normalizada y número).	<i>FAE650 (standard departure name and number) departure.</i>


4.3.1.20 COMUNICACIONES Y PERDIDAS DE COMUNICACIONES.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	<p>KLM753 en caso de falla de comunicaciones (instrucciones);</p> <hr/> <p>KLM753 si no recibe comunicación durante 3 minutos (o segundos) (instrucciones).</p> <hr/> <p>KLM753 respuesta no recibida (instrucciones).</p> <hr/> <p>KLM753 si me recibe (instrucciones de maniobras) o transpondedor (código o ident);</p> <hr/> <p>KLM753 (maniobra, transponder o ident) observada, posición (posición de la aeronave) (instrucciones);</p>	<p><i>KLM753 if radio contact lost (instructions);</i></p> <hr/> <p><i>KLM753 if no transmissions received for 3 minutes (or seconds) (instructions);</i></p> <hr/> <p><i>KLM753 reply not received (instructions);</i></p> <hr/> <p><i>KLM753 if you read (maneuver instructions) or squawk (code or ident);</i></p> <hr/> <p><i>KLM753 (maneuver, squawk or ident) observed, position (position of aircraft) (instructions);</i></p>



4.3.1.21 TERMINACION DE SERVICIO RADAR Y/O DE SERVICIOS ADS-B

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	<p>TPU132 servicio radar (o identificación) terminado debido a (motivos) (instrucciones).</p> <hr/> <p>TPU132 la identificación se perderá pronto (instrucciones o información apropiada).</p> <hr/> <p>TPU132 identificación perdida (motivos) (instrucciones).</p>	<p><i>TPU132 radar service (or identification) terminated due to (reason) (instructions).</i></p> <hr/> <p><i>TPU132 will shortly lose identification (appropriate instructions or information).</i></p> <hr/> <p><i>TPU132 identification lost (reasons) (instructions).</i></p>



4.3.1.22 DEGRADACION DEL EQUIPO RADAR Y /O ADS-B

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	<p>TPU132 radar secundario fuera de servicio (información apropiada necesaria).</p> <hr/> <p>TPU132 radar primario fuera de servicio (información apropiada necesaria).</p> <hr/> <p>TPU132 ADS-B fuera de servicio (información apropiada necesaria).</p>	<p><i>TPU132 secondary radar out of service (appropriate information as necessary).</i></p> <hr/> <p><i>TPU132 primary radar out of service (appropriate information as necessary).</i></p> <hr/> <p><i>TPU132 ADS-B out of service (appropriate information as necessary).</i></p>


4.3.1.23 PARA PREGUNTAR SOBRE CAPACIDAD DEL EQUIPO SSR ABORDO.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
 	TAI416 notifique capacidad del transponder. Transponder (como se haya indicado en el plan de vuelo); Transponder Negativo	TAI416 advise squak capability Squak (as FPL) Negative squak


4.3.1.24 PARA PEDIR AL PILOTO QUE VUELVA A SELECCIONAR EL MODO Y CODIGO ASIGNADOS.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
 	AMX1865 identifique transponder 5413 Identificando 5413	AMX1865 ident squak 5413 Identifying 5413



4.3.1.25 PARA DAR INSTRUCCIONES RELATIVAS AL REGLAJE DE RESPONDEDOR.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 para salida active transponder 5413. AMX1865 transponder 5413	AMX1865 for departure squawk 5413 AMX1865 squak 5413


4.3.1.26 PARA PEDIR NUEVA SELECCION DE IDENTIFICACION DE AERONAVE.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 vuelva a introducir (ADS-B o modo S) la identificación de la aeronave.	AMX1865 re-enter (ADS-B or mode S) aircraft identification.


4.3.1.27 PARA PEDIR AL PILOTO QUE CONFIRME EL CODIGO SELECCIONADO EN EL TRANSPONDER DE LA AERONAVE.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
 	AMX1865 confirme transponder 5413. Transponder 5413	AMX1865 confirm squawk 5413 Squaking 5413


4.3.1.28 PARA SOLICITAR LA SUSPENSION TEMPORAL DE LA OPERACION DEL TRANSPONDEDOR.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 transponder a espera.	AMX1865 squawk standby.


4.3.1.29 PARA SOLICITAR QUE SE ACTIVE EL DISPOSITIVO IDENTIFICACION.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 transponder 5413 e identifique.	AMX1865 squawk 5413 and ident.
	AMX1865 transponder bajo.	AMX1865 squawk low.
	AMX1865 transmita la identificación ADS-B.	AMX1865 transmit ADS-B ident.


4.3.1.30 PARA SOLICITAR CODIGO DE EMERGENCIA.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 identifique transponder MAYDAY (código siete siete cero cero).	AMX1865 ident squawk MAYDAY (code seven seven zero zero).


4.3.1.31 PARA SOLICITAR LA TERMINACION DEL TRANSPONDEDOR O DEL TRANSMISOR ADS-B.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 interrumpa transponder (transmita ADS-B únicamente).	AMX1865 stop squawk (transmit ADS-B only).
	AMX1865 interrumpa la transmisión ADS-B (transponder 5413 únicamente).	AMX1865 stop ADS-B transmission (squawk 5413only).


4.3.1.32 PARA SOLICITAR LA TRANSMISION DE LA ALTITUD DE PRESION.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 transponder Charlie.	AMX1865 squawk Charlie
	AMX1865 transmita la altitud ADS-B.	AMX1865 transmit ADS-B altitude.


4.3.1.33 PARA SOLICITAR COMPROBACION DEL REGLAJE DE PRESION Y LA CONFIRMACION DEL NIVEL.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 compruebe reglaje altímetro y confirme nivel de vuelo 090.	AMX1865 check altimeter setting and confirm flight level 090.

4.3.1.34 PARA SOLICITAR QUE SE INTERROMPA LA TRANSMISION RELATIVA A LA ALTITUD DE PRESION DEBIDO A FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 interrumpa transponder modo Charlie indicación errónea. _____	AMX1865 stop squawk Charlie wrong indication. _____
	AMX1865 interrumpa la transmisión de la altitud ADS-B (indicación errónea, o motivos).	AMX1865 stop ADS-B altitude transmission (wrong indication, or reason).

4.3.1.35 PARA SOLICITAR VERIFICACION DE NIVEL.

	CONTROL DE APROXIMACION - AREA	Approach – Area Control
	AMX1865 confirme nivel de vuelo 160.	AMX1865 confirm flight level 160.

CAPITULO 5

FRASEOLOGIA PARA COORDINACIONES ENTRE DEPENDENCIAS ATS

5.1 COORDINACION ENTRE DEPENDENCIAS ATS

5.1.1 TRANSFERENCIA DE ESTIMADOS

ESTACION TRANSMISORA	ESTIMADO (distintivo de llamada de la aeronave) EN (punto significativo)	<i>ESTIMATE (aircraft call sign) ON (significant point)</i>
ESTACION RECEPTORA (SI SE CUENTA CON FPL)	(distintivo de llamada de la aeronave) ADELANTE	<i>(aircraft call sign) GO AHEAD</i>
ESTACION RECEPTORA (SI NO CUENTA CON FPL)	(distintivo de llamada de la aeronave) NO TENGO PLAN DE VUELO	<i>(aircraft call sign) NO FLIGHT PLAN</i>
ESTACION TRANSMISORA (SI CUENTA CON FPL)	(distintivo de llamada de la aeronave) (punto significativo) (hora) NIVEL (número) (DESCENDIENDO o ASCENDIENDO) A NIVEL (número) TRANSPONDER (número)	<i>(aircraft call sign) (significant point) (time) FLIGHT LEVEL (number) DESCENDING or CLIMBING TO FLIGHT LEVEL (number) SQUAWK (number)</i>
ESTACION TRANSMISORA (SI NO CUENTA CON FPL)	(distintivo de llamada de la aeronave) (tipo de aeronave) VELOCIDAD (número) NUDOS, DE (origen) A (destino) (ruta abreviada) ESTIMA (punto significativo) (hora), NIVEL (número) (o DESCENDIENDO o ASCENDIENDO) A NIVEL (número) TRANSPONDER (número) (detalles que sean necesarios)	<i>(aircraft call sign) (aircraft type) SPEED (number) KNOTS FROM (point of departure) TO (point of destination) (abbreviate route) ESTIMATE (significant point) (time) FLIGHT LEVEL (number) (or DESCENDING or CLIMBING) TO FLIGHT LEVEL (number) SQUAWK (number) (details if necessary)</i>
ESTACION RECEPTORA (COLACIÓN)	(distintivo de llamada de la aeronave) (punto significativo) (hora) NIVEL (número) (o DESCENDIENDO o ASCENDIENDO) A NIVEL (número) TRANSPONDER (número)	<i>(aircraft call sign) (significant point) (time) FLIGHT LEVEL (number) DESCENDING or CLIMBING TO FLIGHT LEVEL (number) SQUAWK (number)</i>
REVISIONES	REVISIÓN (distintivo de llamada de la aeronave) (detalles que sean necesarios)	<i>REVISION (aircraft call sign) (details as necessary)</i>

5.1.2 TRANSFERENCIA DE CONTROL

ESPAÑOL	INGLES
SOLICITO TRANSFERENCIA DE CONTROL DE (distintivo de llamada de la aeronave)	<i>REQUEST RELEASE OF (aircraft call sign)</i>
(distintivo de llamada de la aeronave) CONTROL TRANSFERIDO [A LAS (hora)] [condiciones/restricciones]	<i>(aircraft call sign) RELEASED [AT (time)] [conditions/restrictions]</i>
¿HA TRANSFERIDO EL CONTROL DEL (distintivo de llamada de la aeronave) [PARA QUE ASCIENDA (o DESCienda?)]	<i>IS (aircraft call sign) RELEASED [FOR CLIMB (or DESCENT?)?]</i>
NEGATIVO, EL CONTROL DEL (distintivo de llamada de la aeronave) NO SERA TRANSFERIDO [HASTA (hora o punto significativo)]	<i>NEGATIVE, (aircraft call sign) NOT RELEASED [UNTIL (time or significant point)]</i>
IMPOSIBLE (motivos)	<i>UNABLE (reasons)</i>
SOLICITO ASUMIR CONTROL DEL (distintivo de llamada de la aeronave)	<i>REQUEST ASSUME CONTROL OF (aircraft call sign)</i>
¿PODEMOS ASUMIR EL CONTROL DEL (distintivo de llamada de la aeronave)?	<i>MAY WE ASSUME CONTROL OF (aircraft call sign)?</i>
USTED PUEDE ASUMIR CONTROL DEL (distintivo de llamada de la aeronave) [(condiciones y restricciones si se requiere)]	<i>YOU MAY ASSUME CONTROL OF (aircraft call sign) [(conditions and restrictions if required)]</i>

5.1.3 CAMBIO DE AUTORIZACION

ESPAÑOL	INGLES
¿PODEMOS CAMBIAR LA AUTORIZACIÓN DE (distintivo de llamada de la aeronave) A (detalles del cambio propuesto)?	<i>MAY WE CHANGE CLEARANCE OF (aircraft call sign) TO (details of alteration proposed)?</i>
APROBADO (cambio de autorización) PARA (distintivo de llamada de la aeronave)	<i>(alteration of clearance) APPROVED FOR (aircraft call sign)</i>
IMPOSIBLE (ruta, nivel, etc., deseados) [PARA (distintivo de llamada de la aeronave)][DEBIDO A (motivos)] (otra autorización propuesta)	<i>UNABLE (desired route, level, etc.) [FOR (aircraft call sign)] [DUE reason]] (alternative clearance proposed)</i>

5.1.4 SOLICITUD DE APROBACION

ESPAÑOL	INGLES
SOLICITO APROBACIÓN (distintivo de llamada de la aeronave) SALIDA ESTIMADA DE (punto significativo) A LAS (hora) [SOLICITA NIVEL (número) TRANSPONDER(número) si es necesario]	<i>APPROVAL REQUEST (aircraft call sign) ESTIMATED DEPARTURE FROM (significant point) AT (time) [REQUEST FLIGHT LEVEL (number) SQUAWK (number) if necessary]</i>
(distintivo de llamada de la aeronave) SOLICITUD APROBADA [(restricciones, si existen)]	<i>(aircraft call sign) REQUEST APPROVED [(restriction if any)]</i>
(distintivo de llamada de la aeronave) IMPOSIBLE (instrucciones de alternativa)	<i>(aircraft call sign) UNABLE (alternative instructions)</i>

5.1.5 OTRAS FRASES PARA CONCESION DE AUTORIZACIONES.

ESPAÑOL	INGLES
APRESURE AUTORIZACIÓN (distintivo de llamada de la aeronave) SALIDA ESTIMADA DE (lugar) A LAS (hora)	<i>EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) EXPECTED DEPARTURE FROM (place) AT (time)</i>
APRESURE AUTORIZACIÓN (distintivo de llamada de la aeronave) [ESTIMADA] SOBRE (lugar) A LAS (hora) SOLICITA (nivel o ruta, etc.)	<i>EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) [ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REQUESTS (level or route, etc.)</i>

CAPITULO 6

INFORMACION METEOROLOGICA Y REQUERIMIENTOS ESPECIALES

6.1 FRASEOLOGIA DE METEOROLOGÍA

ESPAÑOL	INGLES
VIENTO [EN SUPERFICIE] (Número) GRADOS (velocidad) (unidades).	<i>[SURFACE] WIND (number) DEGREES (speed) (units)</i>
VISIBILIDAD (Distancia) (unidades) (dirección).	<i>VISIBILITY (distance) (units) (direction)</i>
TIEMPO PRESENTE (detalles)	<i>PRESENT WEATHER (details)</i>
NUBES (cantidad, tipo, altura de la base) (unidades) o CIELO DESPEJADO	<i>CLOUD (amount, type, height of base) (units) or SKY CLEAR</i>
CAVOK	CAVOK
TEMPERATURA (número), PUNTO DE ROCIO (número)	<i>TEMPERATURE (number) DEW POINT (number)</i>
QNH (número) (unidades)	<i>QNH (number) (units)</i>
QFE (número) (unidades)	<i>QFE (number) (units)</i>
(tipo de aeronave) REPORTE (descripción) ENGELAMIENTO o TURBULENCIA (área) (hora).	<i>(Aircraft type) REPORTED (description) ICING or TURBULENCE or TURBULENCE (area) (time).</i>
TECHO DE NUBES	CEILING
BASE DE NUBES	BASE OF CLOUDS
DESPEJADO	CLEAR
PARTE NUBLADO	SCATTERED
NUBLADOS	BROKEN
CUBIERTO	OVERCAST

6.1.1 TIPOS DE NUBES

ESPAÑOL	INGLES
ALTOCÚMULOS	ALTOCÚMULOS
ALTO ESTRATOS	ALTO ESTRATOS
TORRECÚMULOS	TORRECÚMULOS
CIRRUS	CIRRUS
CUMULONIMBOS	CUMULONIMBOS
ESTRATOS	ESTRATOS
ESTRATOCÚMULOS	ESTRATOCÚMULOS
NIMBUSTRATOS	NIMBUSTRATOS

6.1.2. FENOMENOS METEOROLOGICOS

ESPAÑOL	INGLES
TORMENTA	<i>THUNDERSTORM</i>
TORMENTA FUERTE	<i>HEAVY THUNDERSTORM</i>
TORMENTA CON GRANIZO	<i>THUNDERSTORM WITH HAIL</i>
CHUBASCO	<i>SHOWERS</i>
CHUBASCO FUERTE	<i>HEAVY SHOWERS</i>
LLUVIA	<i>RAIN</i>
LLUVIA FUERTE	<i>HEAVY RAIN</i>
LLOVIZNA	<i>DRIZZLE</i>
LLOVIZNA FUERTE	<i>HEAVY DRIZZLE</i>
GRANIZO	<i>HAIL</i>
GRANIZO FUERTE	<i>HEAVY HAIL</i>
GRANIZO MENUDO	<i>SOFT HAIL</i>
POLVO	<i>DUST</i>
REMOLINO DE POLVO	<i>DUST DEVILS</i>
CALIMA DE POLVO	<i>DUST HAZE</i>
TEMPESTAD DE POLVO	<i>DUST STORM</i>
BRUMA	<i>HAZE</i>
NIEBLA LLUVIA	<i>MIST</i>
NIEBLA LLUVIA FUERTE	<i>HEAVY MIST</i>
NIEBLA	<i>FOG</i>
BANCOS DE NIEBLA AISLADOS	<i>PATCHES FOG</i>
NIEBLA BAJA	<i>SHALLOW OR GROUND FOG</i>
HUMO	<i>SMOKE</i>
TORNADO	<i>TORNADO OR FUNNEL CLOUDS</i>
TROMBA MARINA	<i>WATER SPOUT</i>
CENIZA VOLCÁNICA	<i>VOLCANIC ASH</i>
NUBES DE CENIZA VOLCÁNICA	<i>VOLCANIC ASH CLOUDS</i>
ENGELAMIENTO LIGERO	<i>LIGHT ICING</i>
ENGELAMIENTO SEVERO	<i>SEVERE ICING</i>
TURBONADA: VIENTO REPENTINO Y VIOLENTO, A MENUDO CON LLUVIA Y NIEVE	<i>SQUALL: A SUDDEN VIOLENT WIND OFTEN WITH RAIN OR SNOW.</i>

6.1.3. TERMINOS PARA DESCRIBIR LA TURBULENCIA.

ESPAÑOL	INGLES
TURBULENCIA	<i>CHOP</i>
TURBULENCIA LIGERA	<i>LIGHT CHOP</i>
TURBULENCIA MODERADA	<i>MODERATE CHOP</i>
TURBULENTO	<i>CHOPPY</i>
MUY INESTABLE, MUY TURBULENTO	<i>ROUGH</i>
BACHES DE AIRE	<i>BUMPY</i>
ESTABLE, LIBRE DE TURBULENCIA	<i>SMOOTH</i>
FORMACIÓN VERTICAL DE NUBES	<i>BUILD UP</i>
VUELO, VOLAR	<i>RIDE</i>

6.1.4 FRASES USADAS

ESPAÑOL	INGLES
*INDICA TRANSMISIÓN DE PILOTO	<i>*DENOTE PILOT TRANSMISSION</i>
TURBULENCIA (LIGERA, MODERADA, SEVERA) HA SIDO REPORTADA EN (LUGAR) NIVEL DE VUELO (NUMERO)	<i>(LIGHT, MODERATE, HEAVY) TURBULENCE HAS BEEN REPORTED AT FLIGHT LEVEL (number) AT (PLACE).</i>
*¿TIENE REPORTES DEL TIEMPO A NIVEL DEL VUELO (número)?	<i>*HOW IS THE RIDE AT FLIGHT LEVEL (number)?</i>
*¿TIENE REPORTES DEL TIEMPO EN SU ÁREA?	<i>*DO YOU HAVE ANY RIDE REPORTS?</i>
*ESTAMOS EXPERIMENTANDO TURBULENCIA (OCASIONAL, LIGERA, CONTINUA LIGERA, MODERADA).	<i>*WE ARE HAVING (OCCASIONAL, LIGHT, CONTINUOUS LIGHT, MODERATE) CHOPS</i>
*NIVEL DE VUELO(NUMERO) ESTA (TURBULENTO, CON BACHES, MUY TURBULENTO, ESTABLE)	<i>*FLIGHT LEVEL (NUMBER) IS (CHOPPY, BUMPY, ROUGH, SMOOTH)</i>
*EL NIVEL DE VUELO (número) ESTA LIBRE DE TURBULENCIA.	<i>*FLIGHT LEVEL (number) IS SMOOTH.</i>

6.1.5 DESVIOS

ESPAÑOL	INGLES
DESVÍO APROBADO (restricciones si son necesarias), AVISE CUANDO POSIBLE PARA (REGRESAR A RUTA) o (REANUDAR PROPIA NAVEGACIÓN) o (VOLAR RUMBO (número) o (PROCEDER DIRECTO A (nombre de la NAVAID))	<i>DEVIATION APPROVED, (restrictions if necessary), ADVISE WHEN ABLE TO (RETURN TO COURSE) or (RESUME OWN NAVIGATION) or (FLY HEADING (number)) or (PROCEED DIRECT (name of NAVAID))</i>
IMPOSIBLE DESVÍO DEBIDO A (motivo) (instrucciones alternativas)	<i>UNABLE DEVIATION DUE TO (reason) (alternative instruction)</i>

6.2 FRASEOLOGIA DE REQUERIMIENTOS ESPECIALES**6.2.1 EVENTOS USUALES**

ESPAÑOL	INGLES
Falla de corriente eléctrica	<i>Electrical power failure</i>
Turbo generador inoperativo	<i>Auxiliary power unit inoperative</i>
Neumático pinchado	<i>Flat tire</i>
Reventón de neumáticos	<i>Tire's blow out</i>
Compartimiento de tren de aterrizaje parece abierto.	<i>Landing gear compartment appears open</i>
Motor perfilado (Embanderado).	<i>Engine feathered</i>
Fuego en un motor	<i>Engine on fire</i>
Fuga de combustible	<i>Fuel leakage</i>
Despresurización	<i>Despressurization</i>
Impacto con ave.	<i>Birds strike</i>
Amenaza de bomba	<i>Bomb treat or bomb scare</i>
Fuego en cabina	<i>Fire on deck</i>
Humo en cabina	<i>Smoke on flight deck</i>

6.2.2 VACIADO DE COMBUSTIBLE

ESPAÑOL	INGLES
(Identificación de la aeronave) AUTORIZADO A VACIAR COMBUSTIBLE SOBRE (lugar) A NIVEL (nivel)	<i>(Aircraft identification) CLEARED TO DUMP FUEL OVER (location) AT FLIGHT LEVEL (level)</i>
ATENCIÓN TODAS LAS AERONAVES, VACIADO DE COMBUSTIBLE SOBRE(lugar) A NIVEL (nivel) POR (tipo de aeronave)	<i>ATTENTION ALL AIRCRAFT FUEL DUMPING IN PROGRESS OVER (location) AT FLIGHT LEVEL (level) BY (aircraft type)</i>
ATENCIÓN TODAS LAS AERONAVES VACIADO DE COMBUSTIBLE POR (tipo de aeronave) TERMINADO	<i>ATTENTION ALL AIRCRAFT FUEL DUMPING IN PROGRESS BY (aircraft type) TERMINATED</i>

6.2.3 SOLICITUD DE SERVICIOS

ESPAÑOL	INGLES
Silla de ruedas	<i>Wheelschair</i>
Planta de arranque	<i>Powerplant</i>

Ambulancia	<i>Ambulance</i>
Servicios de emergencia médica	<i>Medical emergency services</i>
Paramédico	<i>Paramedic</i>
Carro de bomberos	<i>Fire engine or fir truck</i>
Espuma	<i>Foam</i>
Escalera	<i>Ladder</i>
Barra de remolque	<i>Tow bar</i>

6.2.4 PARTES COMUNES DE UNA AERONAVE.

ESPAÑOL	INGLES
Fuselaje	<i>Fuselaje</i>
Cabina de pasajeros	<i>Caben</i>
Cabina de tripulante	<i>Cockpit</i>
Cola	<i>Tail</i>
Estabilizador vertical	<i>Tail fin</i>
Compartimiento de carga	<i>Cargo compartments</i>
Puerta de carga	<i>Holddoor</i>
Motores	<i>Engine</i>
Nacela de motor	<i>Enginenacelle</i>
Planta de arranque (APU)	<i>Powerplant</i>
Ruedas	<i>wheels</i>
Tren de nariz	<i>Nosegear</i>
Tren principal	<i>Maingear</i>
Tren de aterrizaje	<i>Undercarriage</i>
Timón de dirección	<i>Rudder</i>
Timón de profundidad	<i>Elevator</i>
Estabilizador	<i>Stabilizer</i>
Alas	<i>Wings</i>
Borde de salida	<i>Trailingedge</i>
Borde de ataque	<i>Leadingedge</i>
Aleta de ranura	<i>Spoiler</i>
Aleta de hipersustentación	<i>Flap</i>
Extremo o punta de ala	<i>Wingtip</i>

Aleta de ranura	<i>Slot</i>
Alerones	<i>Ailerons</i>
Pilón	<i>Pylon</i>
Parabrisas	<i>Windshield</i>
Freno aerodinámico	<i>Airbrake</i>

FIN DEL DOCUMENTO

El presente Manual de Fraseología Aeronáutica fue elaborado y revisado por especialistas e instructores de la Gestión de Tránsito Aéreo del Ecuador

El presente Manual de Fraseología Aeronáutica fue aprobado por el Señor Director General de Aviación Civil con Resolución No. 171/2015 del 02 de julio del 2015.