

GEN 3. SERVICIOS

GEN 3.1 SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

1. Servicio responsable

1.1 El Servicio de Información Aeronáutica, que forma parte de la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica de la República Oriental del Uruguay, garantiza la circulación e información necesarias para la seguridad, regularidad y eficacia de la navegación aérea internacional y nacional dentro de su área de responsabilidad como se indica bajo GEN 3.1.2 más adelante. Está constituido por la Oficina central AIS, la Oficina NOTAM Internacional (NOF) y las dependencias AIS establecidas.

1.2 *Oficina Central AIS*

Servicio de Información Aeronáutica
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
14000 Canelones
URUGUAY
TEL: (598) 2604 0329 interno 1260 y 2601 1265
TELEFAX: (598) 2604 0067
AFS: SUMUYNYX
e-mail: aispub@dinacia.gub.uy

1.3 *Oficina NOTAM Internacional (NOF)*

Oficina NOTAM Internacional
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
14000 Canelones
URUGUAY
TEL: (598) 2604 0329 interno 1260
TELEFAX: (598) 2604 0067
e-mail: aisnof@dinacia.gub.uy
notam.uy@gmail.com
AFS: SUMUYOYX, SUMUYNYX (banco de datos solamente)

El servicio es brindado de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Anexo 15 - *Servicios de Información Aeronáutica* de OACI.

El A.I.S. brinda servicios H24.

2. Área de responsabilidad

El Servicio de Información Aeronáutica es responsable de recopilar y difundir información para todo el territorio de Uruguay y para el espacio aéreo sobre alta mar comprendido en la región de información de vuelo MONTEVIDEO.

3. Publicaciones Aeronáuticas

3.1 La información aeronáutica se proporciona en forma de Productos de información aeronáutica en una presentación estándar, que consta de los siguientes elementos:

- Publicación de Información Aeronáutica (AIP);
- Servicio de enmiendas de la AIP (AIP AMDT);
- Suplemento de la AIP (AIP SUP);
- NOTAM y Boletines de Información Previa al Vuelo (PIB);
- Circulares de información aeronáutica (AIC); y
- ☛- Cartas aeronáuticas.

Los NOTAM y las correspondientes listas de verificación mensuales se publican por intermedio del Servicio fijo aeronáutico (AFS).

3.2 **Publicación de Información Aeronáutica (AIP)**

La AIP es el documento básico de aviación destinado primordialmente a satisfacer las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica permanente y de las modificaciones transitorias de larga duración indispensables para la navegación aérea.

☛La AIP de Uruguay se publica en 1 solo volumen en versión digital en www.dinacia.gub.uy/ais

☛La AIP se publica en versión digital únicamente con texto en español y en inglés solamente para utilizarla en las operaciones internacionales y nacionales, ya se trate de un vuelo comercial o privado.

3.3 **Servicio de enmienda a la AIP (AIP AMDT)**

☛Las enmiendas a la AIP se efectúan mediante una nueva versión digital. Se publican dos tipos de AIP AMDT:

- la Enmienda de la AIP ordinaria (AIP AMDT), que se publica a intervalos regulares establecidos (véase GEN 0.1-3) y se identifica mediante una tapa azul claro, incorpora a la AIP cambios permanentes en las fechas de entrada en vigor de los ciclos AIRAC; y
- la Enmienda a la AIP AIRAC (AIRAC AIP AMDT), que se publica de conformidad con el sistema AIRAC y se identifica mediante una tapa rosada y la sigla AIRAC, incorpora a la AIP cambios permanentes importantes para las operaciones en la fecha indicada de entrada en vigor de la AIRAC.

En la tapa de las Enmiendas de la AIP se describen brevemente los asuntos afectados por la enmienda. La nueva información que se incluye en las páginas reimpresas de la AIP se anota o identifica mediante una ☛ en el margen izquierdo (o inmediatamente a la izquierda) del cambio/adición.

Cada página de la AIP y cada página sustitutiva de la AIP introducida mediante una enmienda, incluso la tapa de la enmienda, llevan fecha. La fecha consta de día, mes (por el nombre) y año de la fecha de publicación (AIP AMDT ordinaria) o de la fecha de entrada en vigor de la información AIRAC (AIRAC AIP AMDT). Cada tapa de enmienda de la AIP incluye referencias al número de serie de los elementos de la documentación integrada de información aeronáutica que puedan haber sido incorporados a la AIP en la enmienda y que se suprimen en consecuencia.

A cada AIP AMDT y a cada AIRAC AIP AMDT se les asignan números consecutivos por separado, basados en el año civil. El año, indicado mediante dos cifras, forma parte del número de serie de la enmienda, ej.: AIP AMDT 1/96; AIRAC AIP AMDT 1/96.

Con cada enmienda se publica nuevamente una lista de verificación de las páginas de la AIP que contiene el número de página/título de la carta y fecha de publicación o de entrada en vigor (día, mes por su nombre y año) de la información, y que forma parte integrante de la AIP.

☛ Las enmiendas se incluyen directamente en el lugar correspondiente y a su vez se incluye un listado de las hojas enmendadas.

3.4 **Suplementos de la AIP (AIP SUP)**

Los cambios transitorios de larga duración (tres meses y más) y la información de corta duración que consista en textos amplios y/o gráficos que complementen la información permanente contenida en la AIP, se publican como Suplementos de la AIP (AIP SUP). Los cambios transitorios en la AIP importantes para las operaciones se publican de conformidad con el sistema AIRAC y sus fechas de entrada en vigor establecidas, y se identifican claramente mediante la sigla AIRAC AIP SUP.

Los Suplementos de la AIP se separan según el asunto de la información (Generalidades - GEN, En-ruta - ENR y Aeródromos - AD) y se colocan en consecuencia al principio de cada parte de la AIP. Los suplementos se publican en papel amarillo para que llamen la atención y se destaquen del resto de la AIP. A cada suplemento de la AIP (ordinario o AIRAC) se le asigna un número consecutivo y basados en el año civil, o sea AIP SUP 1/97; AIRAC AIP SUP 1/97.

Un Suplemento de la AIP se mantiene en la AIP mientras todo su contenido o parte del mismo siga siendo válido. El período de validez de la información contenida en el Suplemento de la AIP se indicará normalmente en el propio suplemento. Asimismo, pueden usarse NOTAM para indicar cambios en el período de validez o la cancelación del suplemento.

La lista de verificación de los Suplementos de la AIP en vigor se publica el 1° de diciembre de cada año.

3.5 **NOTAM y Boletines de información previa al vuelo (PIB)**

Los NOTAM contienen información relativa al establecimiento, situación o modificación de cualquier instalación, servicio, procedimiento o riesgo aeronáutico, cuyo conocimiento oportuno sea indispensable para el personal afectado por las operaciones de vuelo. El texto de cada NOTAM contiene la información en el orden que se indica en el Formato NOTAM de la OACI y está constituido por los significados/fraseología abreviada uniforme asignados al código NOTAM de la OACI, complementados con abreviaturas, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro de la OACI. Los NOTAM son originados y publicados para la FIR MONTEVIDEO y se distribuyen en 3 series que se identifican con las letras A, C y D.

Serie A. NOTAM que difunde información de todos los aeropuertos Internacionales de la FIR MONTEVIDEO, de todas las radioayudas a la navegación aérea y de aquellas actividades que sean consideradas peligrosas para la Navegación Aérea (Ejercicios de tiro, actividad de paracaidismo, vuelos en formación, etc.). Su distribución es internacional por la red AMHS y a los Estados interesados.

Serie C. NOTAM que difunde el mismo tipo de información que la Serie A con la salvedad que el texto está en español y a los que se da solamente distribución nacional por la red AMHS.

☛ *Serie D.* NOTAM que difunde información relativa al establecimiento, situación o modificación de cualquier instalación, servicio, procedimiento o riesgo aeronáutico que afecten las operaciones de vuelo de los aeródromos nacionales y de cualquier otra actividad no considerada de importancia para las operaciones aéreas internacionales, cuyo texto está en español y a los que se da solamente distribución nacional por la red AMHS.

☛ Los Boletines de información previa al vuelo (PIB) que contienen una recopilación de los NOTAM vigentes para los explotadores y las tripulaciones de vuelo, están disponibles en el sitio web www.dinacia.gub.uy/ais y en la dependencia AIS de aeródromo en el Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso".

Las horas utilizadas en los NOTAM y PIB se expresan siempre en UTC.

3.6 **Boletín Posterior al Vuelo**

La finalidad de la información posterior al vuelo es asegurarse de que los defectos de las instalaciones esenciales para la seguridad de las operaciones de vuelo y la presencia de aves en o alrededor del aeropuerto que constituyan un peligro posible para las operaciones de las aeronaves, que sean observadas por el piloto durante el vuelo, se notifiquen sin demora a la autoridad responsable a tales efectos.

En la mayoría de los casos, el piloto notifica por la frecuencia ATS dichos defectos y la presencia de aves.

Después del aterrizaje, el piloto que desee confirmar por escrito cualesquiera de sus observaciones, o que desee presentar un informe inicial, debe hacerlo a través del formulario de Información Posterior al Vuelo.

Para ello se encuentra a disposición dicho formulario en: la Dependencia AIS de Aeródromo del Aeropuerto Intl de Carrasco y en las oficinas de los explotadores de las líneas aéreas en el aeródromo/helipuerto.

La entrega de dicho formulario se hará en una urna ubicada en la Dependencia AIS de Aeródromo del Aeropuerto Intl de Carrasco o podrá ser enviado a través de fax al (598) 2604 0067 o vía e-mail a aispub@dinacia.gub.uy, a la brevedad posible.

La dependencia receptora verificará que las novedades informadas no figuren en la publicación permanente o en la distribución de Notam del día, a los efectos de evitar la superposición de esfuerzos para lograr su solución.

**BOLETÍN POSTERIOR AL
VUELO**
Post-Flight Bulletin



Teléf./Teleph.: (598) 26040067, 26014852 interno 1260
Fax: (598) 26040067
AFTN: SUMUYNXX
e-mail: aispub@dinacia.gub.uy

Nacionalidad, o marca común y matrícula de la aeronave:
(Aircraft nationality or common mark and registration mark)

Propietario/NR de vuelo:
(Owner/FLT NR)

Aeródromo de salida: ATD(UTC):
(Departure aerodrome)

Aeródromo de llegada: ATA(UTC):
(Arrival aerodrome)

Instalación (Facility)	Lugar (Location)	Detalles del problema * (Details of inadequacy *)	Hora de observación (Time of observation)
Aves (Birds)	Lugar (Location)	Detalles (Details)	Hora de observación (Time of observation)

Fecha:
(Date)

Firma del piloto:
(Signature of pilot)

* Incluir altitud de vuelo/nivel, distancia y rumbo desde la(s) instalación(es) observadas
(Includes flight altitude/level distance and bearing from the facility(ies) observed)

3.7 **Circulares de Información Aeronáutica (AIC)**

Las Circulares de información aeronáutica (AIC) contienen información sobre los pronósticos a largo plazo de toda modificación importante en la legislación, los reglamentos, procedimientos o instalaciones; información de carácter puramente explicativo o advertencias que puedan afectar la seguridad de los vuelos; e información o notificación de carácter explicativo o advertencias sobre asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos. Las AIC se dividen por asuntos y se publican en dos series (A y C). La serie A de las AIC contienen información que afectan la aviación civil internacional y se les da difusión internacional, mientras que la serie C contiene información que afecta a la aviación nacional únicamente y se le da difusión nacional.

Cada AIC se numera consecutivamente dentro de cada serie, basándose al año civil. El año, que se indica mediante dos cifras, forma parte del número de serie de la AIC, p. ej.: AIC A 1/97; AIC C 1/97. Una vez por año se publica como AIC una lista de verificación de las AIC en vigor.

☛ 3.8 **Lista de verificación de los Notam válidos**

☛ Mensualmente se publica por intermedio de la AFS una lista de verificación de los NOTAM's válidos. Contiene una presentación en lenguaje claro (en Español) de los NOTAM válidos e información acerca del número de las AIP AMDT, AIRAC AIP AMDT, AIP SUP y AIC más recientes, así como los números de los elementos publicados con arreglo al AIRAC que entrarán en vigor o, si no existe ninguno, la notificación AIRAC NIL.

3.9 **Venta de publicaciones**

Las publicaciones citadas pueden obtenerse en la Oficina AIS de Aeródromo del Aeropuerto Intl de Carrasco, dependiente del Servicio de Información Aeronáutica.

Publicaciones Aeronáuticas

Precios aplicables en Uruguay

Ver GEN 4 PRECIO POR SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.

Precios aplicables para usuarios del exterior.

Ver GEN 4 PRECIO POR SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.

3.10 **Distribución de Publicaciones**

Los pedidos de publicaciones y el pago de la suscripción anual deberán incluir el número de suscriptor y dirigirse a:

Oficina AIS Aeródromo
Servicio de Información Aeronáutica
Aeropuerto Intl de Carrasco
14000 Canelones
URUGUAY

Tel.: (598) 2604 0244
Fax: (598) 2604 0244 y 2604 0067
e-mail: ✉ aisinfo@dinacia.gub.uy
aisaerodromos@adinet.com.uy

Las dudas sobre el contenido y distribución del AIP URUGUAY, enmiendas, suplementos y NOTAM, así como suscripción y adquisición inicial, deberán comunicarse a la dirección antes mencionada.

4. El sistema AIRAC

4.1 A fin de controlar y regular los cambios importantes para las operaciones que requieren enmiendas en las cartas, manuales en ruta, etc., siempre que sea posible, se publicarán esos cambios en fechas predeterminadas, según el sistema AIRAC. Este tipo de información se publicará como AIRAC AIP AMDT o como AIRAC AIP SUP. Si no puede elaborarse un AIRAC AMDT o SUP por falta de tiempo, se publicará un NOTAM claramente señalado como AIRAC. Este NOTAM irá inmediatamente seguido por una AMDT o SUP.

4.2 La tabla que figura a continuación indica las fechas de entrada en vigor del AIRAC para los años venideros. La información AIRAC se publicará de modo que sea recibida por el usuario no menos de 28 días antes y para los cambios importantes no menos de 56 días antes de la fecha de entrada en vigor. En la fecha de entrada en vigor del AIRAC, se publicará un NOTAM iniciador con una breve descripción del contenido, fecha de entrada en vigor y número de referencia de la AIRAC AIP AMDT o del AIRAC AIP SUP que entrará en vigor en esa fecha. El NOTAM iniciador se mantendrá vigente como recordatorio en el PIB hasta que se publique la nueva lista de verificación/resumen.

Si no se ha presentado información para publicarla en la fecha AIRAC, se publicará una notificación NIL mediante NOTAM a más tardar un ciclo AIRAC antes de la fecha correspondiente de entrada en vigor del AIRAC.

Calendario de fechas de entrada en vigor del AIRAC

2023	2024	2025	2026	2027
26 JAN	25 JAN	23 JAN	22 JAN	21 JAN
23 FEB	22 FEB	20 FEB	19 FEB	18 FEB
23 MAR	21 MAR	20 MAR	19 MAR	18 MAR
20 APR	18 APR	17 APR	16 APR	15 APR
18 MAY	16 MAY	15 MAY	14 MAY	13 MAY
15 JUN	13 JUN	12 JUN	11 JUN	10 JUN
13 JUL	11 JUL	10 JUL	09 JUL	08 JUL
10 AUG	08 AUG	07 AUG	06 AUG	05 AUG
07 SEP	05 SEP	04 SEP	03 SEP	02 SEP
05 OCT	03 OCT	02 OCT	01 OCT	30 SEP
02 NOV	31 OCT	30 OCT	29 OCT	28 OCT
30 NOV	28 NOV	27 NOV	26 NOV	25 NOV
28 DEC	26 DEC	25 DEC	24 DEC	23 DEC

5. Servicio de Información previa al vuelo en los aeródromos/helipuertos

El servicio de Información Previa al Vuelo en el Aeropuerto Internacional de Carrasco, Gral. (Av.) Cesáreo L. Berisso, es brindado en el Departamento de Operaciones y en la oficina AIS de aeródromo; el resto de los aeródromos y aeropuertos del país, cuenta con dicho servicio. En la Oficina AIS de Aeródromo del Aerop. Intl de Carrasco se encuentra a disposición de los usuarios los diferentes elementos de la documentación integrada de información aeronáutica.

GEN 3.2 CARTAS AERONÁUTICAS

1. Servicios responsables

1.1 La Administración de Aviación Civil de Uruguay suministra una amplia gama de cartas aeronáuticas para utilizar en todos los tipos de aviación civil. El Servicio de información aeronáutica publica las cartas que forman parte de la AIP; todas las demás cartas aeronáuticas son producidas por el Servicio Geográfico Militar. En las dependencias AIS de aeródromo se pueden obtener cartas apropiadas para la planificación y notificación previa al vuelo, seleccionadas entre las enumeradas en el *Catálogo de Cartas Aeronáuticas* de la OACI (Doc 7101). (Las direcciones de dichas dependencias se encontrarán en el párrafo 3 más adelante). Las cartas se producen de conformidad con las disposiciones contenidas en el Anexo 4 - *Cartas Aeronáuticas* de la OACI. Las diferencias con estas disposiciones se detallan en la subsección GEN 1.7.

2. Mantenimiento de las cartas

2.1 Las cartas aeronáuticas incluidas en la AIP se mantienen actualizadas mediante enmiendas a la AIP. La información relativa a la planificación o publicación de nuevos mapas y cartas se notifica mediante una Circular de información aeronáutica.

2.2 Si la información incorrecta detectada en cartas publicadas es de importancia para las operaciones, se corrige mediante NOTAM.

3. Adquisición de las cartas

3.1 Las cartas enumeradas en 5, de esta subsección pueden obtenerse en:

Oficina AIS Aeródromo
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
14000 Canelones
URUGUAY
Tel: (598) 2604 0244
Fax: (598) 2604 0244 y 2604 0067
AFS: SUMYNYX
e-mail: ✉aisinfo@dinacia.gub.uy
aisaerodromos@adinet.com.uy

3.2 La Administración de Aviación Civil y el Servicio de Información Aeronáutica poseen ejemplares del *Catálogo de Cartas Aeronáuticas* (Doc 7101) de OACI, en el cual se enumeran todas las cartas aeronáuticas o series de cartas producidas por éste y otros países y que se sabe que generalmente están disponibles para la aviación civil.

4. Series de cartas aeronáuticas disponibles

4.1 Se producen las siguientes series de cartas aeronáuticas:

- a) Plano de Aeródromo/Helipuerto - OACI;
- b) Plano de Aeródromo para Movimiento en Tierra - OACI;
- c) Plano de Estacionamiento y Atraque de Aeronaves - OACI;
- d) Plano de Obstáculos de Aeródromo - OACI Tipo A (para cada pista);
- e) Carta de Navegación en Ruta - OACI;
- f) Carta de Área - OACI;
- g) Carta de Salida Normalizada - Vuelo por Instrumentos (SID) - OACI;
- h) Carta de Llegada Normalizada - Vuelo por Instrumentos (STAR) - OACI;
- i) Carta de Aproximación por Instrumentos - OACI (para cada pista y tipo de procedimiento).
- j) Carta de Guía Vectorial Radar - OACI
- k) Carta de Aproximación Visual - OACI

Las cartas disponibles actualmente se enumeran en 5. De esta subsección.

4.2 Descripción general de cada serie

a) *Plano de Aeródromo/Helipuerto - OACI.* Esta carta contiene los datos detallados del aeródromo/helipuerto para proporcionar a las tripulaciones de vuelo de información que facilitará el movimiento en tierra de las aeronaves:

- desde el puesto de estacionamiento de aeronave hasta la pista; y
- desde la pista hasta el puesto de estacionamiento de aeronave;

y el movimiento de helicópteros:

- desde el puesto de estacionamiento del helicóptero hasta el área de toma de contacto y de elevación inicial y hasta el área de aproximación final y de despegue;
- desde el área de aproximación final y de despegue hasta el área de toma de contacto y de elevación inicial y hasta el puesto de estacionamiento de helicópteros;
- a lo largo de la calle de rodaje en tierra y de rodaje aéreo para helicópteros; y
- a lo largo de las rutas de desplazamiento aéreo.

También proporciona información indispensable para las operaciones en el aeródromo o helipuerto.

b) *Plano de Aeródromo para Movimientos en Tierra - OACI.* Esta carta es producida para los aeródromos en que, debido a la congestión de la información, no pueden mostrarse con suficiente claridad en el Plano de aeródromo/helipuerto - OACI los detalles necesarios para facilitar el movimiento en tierra de las aeronaves a lo largo de las calles de rodaje hacia y desde sus puestos de estacionamiento o los sitios de estacionamiento y atraque de aeronaves.

c) *Plano de Estacionamiento y Atraque de Aeronaves - OACI.* Esta carta se produce para los aeródromos en que, debido a la complejidad de las instalaciones de la terminal, no puede mostrarse con suficiente claridad en el Plano de aeródromo/helipuerto - OACI o en el Plano de aeródromo para movimientos en tierra - OACI la información para facilitar el movimiento en tierra de las aeronaves entre las calles de rodaje y los puestos de estacionamiento o los sitios de estacionamiento y atraque de aeronaves.

d) *Plano de Obstáculos de Aeródromo - OACI Tipo A (Limitaciones de utilización)*. Esta carta contiene información detallada sobre los obstáculos en las áreas de trayectoria de vuelo de despegue de los aeródromos. Se muestra en planta y vista de perfil. Esta información sobre los obstáculos, combinada con el plano de obstáculos de aeródromo - OACI Tipo C, proporciona los datos necesarios para permitir que un explotador se ajuste a las limitaciones de utilización que figuran en el Anexo 6 de la OACI, Partes I y II, Capítulo 5.

e) *Carta de Navegación en Ruta - OACI*. Esta carta se produce para toda la FIR Montevideo. Los datos aeronáuticos incluyen todos los aeródromos, zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, y el sistema detallado de servicios de tránsito aéreo. La carta ofrece a las tripulaciones de vuelo información que facilitará la navegación a lo largo de las rutas ATS, de conformidad con los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo.

f) *Carta de Área - OACI*. Esta carta se produce cuando las rutas de los servicios de tránsito aéreo o los requisitos de notificación de la posición son complejos y no pueden mostrarse en una Carta de navegación en ruta - OACI.

Presenta, con más detalle, los aeródromos afectados por la elección de rutas en el área terminal, las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, y el sistema de servicios de tránsito aéreo. Esta carta proporciona a la tripulación de vuelo información que facilitará las siguientes fases del vuelo por instrumentos:

- la transición entre la fase en ruta y la aproximación a un aeródromo;
- la transición entre el despegue/aproximación frustrada y la fase de vuelo en ruta; y
- los vuelos a través de zonas de rutas ATS o estructura del espacio aéreo complejas.

g) *Carta de Salida Normalizada - Vuelo por Instrumentos (SID) - OACI*. Esta carta se produce cuando se ha establecido una ruta de salida normalizada para vuelo por instrumentos y no pueda mostrarse con suficiente claridad en la Carta de Área - OACI.

Los datos aeronáuticos presentados comprenden el aeródromo de salida, el aeródromo o aeródromos afectados por la ruta designada de salida normalizada para vuelo por instrumentos, las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, y el sistema de los servicios de tránsito aéreo. Esta carta proporciona a la tripulación de vuelo información que le permita ajustarse a la ruta designada de salida normalizada para vuelo por instrumentos, desde la fase de despegue hasta la fase de navegación en ruta.

h) *Carta de Llegada Normalizada - Vuelo por Instrumentos (STAR) - OACI*. Esta carta se produce cuando se ha establecido una ruta normalizada de llegada para vuelo por instrumentos y no puede mostrarse con suficiente claridad en la Carta de área - OACI.

Los datos aeronáuticos presentados comprenden el aeródromo de aterrizaje, el aeródromo o aeródromos afectados por la ruta designada de llegada normalizada para vuelo por instrumentos, las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, y el sistema de servicios de tránsito aéreo. Esta carta proporciona a la tripulación de vuelo información que le permitirá ajustarse a la ruta designada de llegada normalizada para vuelo por instrumentos, desde la fase de navegación en ruta hasta la fase de aproximación.

i) *Carta de Aproximación por Instrumentos - OACI*. Esta carta se produce para todos los aeródromos empleados por la aviación civil, en los que se han establecido procedimientos para la aproximación por instrumentos. Se ha preparado una Carta de aproximación por instrumentos - OACI separada para cada procedimiento de aproximación.

Los datos aeronáuticos presentados comprenden información sobre los aeródromos, zonas restringidas y prohibidas y peligrosas, instalaciones de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación, altitud mínima de sector, la derrota reglamentaria indicada en vista en plano y vista de perfil, los mínimos de utilización de aeródromo, etc.

Esta carta proporciona a la tripulación de vuelo información que le permitirá ejecutar un procedimiento de aproximación por instrumentos aprobado a la pista de aterrizaje prevista, incluso el procedimiento de aproximación frustrada y, cuando corresponda, los circuitos de espera conexos.

j) *Carta de Guía Vectorial Radar - OACI*. Esta carta está destinada a aeronaves bajo vectorización radar. Establece el mínimo de vectorización radar en cada una de las áreas establecidas a tal efecto. El área representada es un circuito de 80 NM de radio con centro en la antena radar.

Aparecen representados aeródromos, mínimos de vectorización radar y distancias radiales a la antena radar.

➤ k) *Carta de Aproximación Visual - OACI*. Esta carta se produce para los aeródromos empleados por la aviación civil donde:

- sólo se cuenta con instalaciones limitadas de navegación; o
- no se cuenta con instalaciones de radiocomunicaciones; o
- no se cuenta con cartas aeronáuticas apropiadas del aeródromo y sus alrededores a escala 1:500 000 o superior; o
- se han establecido procedimientos de aproximación visual.

Los datos aeronáuticos que se indican incluyen información sobre los aeródromos, obstáculos, espacio aéreo designado, información para la aproximación visual, radioayuda para la navegación e instalaciones de comunicaciones correspondientes.

5. Lista de cartas aeronáuticas disponibles

Las series de cartas señaladas con un asterisco forman parte de la AIP

Título de las Series	Escala	Nombre y/o número	Precio (\$)	Fecha
Plano de Aeródromo/Helipuerto - OACI (AC)*	1:10 000	Artigas		10 JUL 25
		Carmelo	☛	27 NOV 25
		Colonia/Laguna de los Patos		30 OCT 25
		Durazno/Santa Bernardina		
		03-21		20 FEB 25
		10-28		20 FEB 25
		Maldonado/Carlos A. Curbelo		
		Laguna del Sauce		
		01-19	☛	27 NOV 25
		08-26	☛	27 NOV 25
		Melo/Cerro Largo	☛	27 NOV 25
		Mercedes/Ricardo Detomasi		10 JUL 25
		Montevideo/Ángel S. Adami		30 OCT 25
		Montevideo/Carrasco Cesáreo		
		L. Berisso		
		01-19		04 SEP 25
		07-25		04 SEP 25
		Paysandú/Tydeo Larre Borges	☛	27 NOV 25
		Punta del Este/El Jagüel		10 JUL 25
		Río Branco		10 JUL 25
		Rivera/Oscar D. Gestido	☛	27 NOV 25
		Salto/Nueva Hespérides	☛	27 NOV 25
Plano de Aeródromo para Movimiento en Tierra - OACI (AGMC)*		Montevideo/Ángel S. Adami		30 OCT 25
		Montevideo/Carrasco Cesáreo L. Berisso		10 JUL 25
Plano de Estacionamiento y Atraque de Aeronaves - OACI (APC)*		Maldonado/Carlos A. Curbelo		
		Laguna del Sauce		
		(Aviación Comercial)		10 JUL 25
		(Aviación General)		10 JUL 25
		Montevideo/Ángel S. Adami		30 OCT 25
Plano de Obstáculos de Aeródromo - OACI Tipo A (AOC)*		Montevideo/Carrasco Cesáreo L. Berisso		10 JUL 25
		Maldonado/Carlos A. Curbelo		
		Laguna del Sauce		
		01-19	☛	27 NOV 25
		08-26	☛	27 NOV 25
		Montevideo/Carrasco Cesáreo L. Berisso		
		01-19		10 JUL 25
		07-25		10 JUL 25

Título de las Series	Escala	Nombre y/o número	Precio (\$)	Fecha
Plano de Obstáculos de Aeródromo - OACI Tipo A (AOC)*		Carmelo		10 JUL 25
		Melo/Cerro Largo		10 JUL 25
		Paysandú/Tydeo Larre Borges		10 JUL 25
		Rivera/Oscar D. Gestido		27 NOV 25
		Salto/Nueva Hespérides		10 JUL 25
Carta de Navegación en Ruta - OACI (EC)*	1:2 000 000	EC Rutas de Navegación Convencional Internacional		30 OCT 25
		EC Rutas de Navegación de Área		30 OCT 25
		EC Rutas de Navegación Convencional Nacional		27 NOV 25
Carta de Área - OACI*		TMA Carrasco - Rutas de Navegación Convencional Nacional e Internacional		27 NOV 25
		TMA Carrasco - Rutas de Navegación de Área		10 JUL 25
		TMA Durazno - Rutas de Navegación Convencional Nacional e Internacional		10 JUL 25
		TMA Durazno - Rutas de Navegación de Área		10 JUL 25
Carta de Salida Normalizada - Vuelo por Instrumentos (SID) - OACI*	1:600 000	Maldonado/Carlos A. Curbelo Laguna del Sauce		
		Nil		
		Montevideo/Carrasco Cesáreo L. Berisso		
Carta de Llegada Normalizada - Vuelo por Instrumentos (STAR) - OACI*	1:600 000	Maldonado/Carlos A. Curbelo Laguna del Sauce		
		Nil		
		Montevideo/Carrasco Cesáreo L. Berisso		
Carta de Aproximación por Instrumentos - OACI (IAC)*	1:300 000	Artigas		
		RNAV (GNSS) 11		28 MAY 15
		Colonia/Laguna de los Patos		
		RNAV (GNSS) 13		10 DEC 15
		RNAV (GNSS) 31		10 DEC 15
		Durazno/Santa Bernardina		
		DME VOR 03		21 MAR 24
		RNAV (GNSS) 10		21 MAR 24
		RNAV (GNSS) 21		21 MAR 24
		HI VOR/DME 03		21 MAR 24
		VOR DME 03		21 MAR 24

Título de las Series	Escala	Nombre y/o número	Precio (\$)	Fecha
Carta de Aproximación por Instrumentos - OACI (IAC)*	1:300 000			
		Maldonado/Carlos A. Curbelo		
		Laguna del Sauce		
		RNP Z 01		20 MAR 25
		RNP Z 08		20 MAR 25
		RNP Z 19		20 MAR 25
		RNP Z 26		20 MAR 25
		VOR Z 01		20 MAR 25
		VOR Z 08		20 MAR 25
		VOR Z 19		20 MAR 25
		VOR Z 26		20 MAR 25
		Montevideo/Ángel S. Adami		
		NDB Z 19		06 OCT 22
		RNP Z 19		06 OCT 22
		Montevideo/Carrasco Gral.		
		Cesáreo L. Berisso		
		ILS Y o LOC ONLY Y 19		05 SEP 24
		ILS Y o LOC ONLY Y 25		05 SEP 24
		ILS Z 19		05 SEP 24
		ILS Z 25		05 SEP 24
		RNP Z 01		05 OCT 23
		RNP Z 07		05 OCT 23
		RNP Z 19		05 OCT 23
		RNP Z 25		05 OCT 23
		VOR Z 07		05 OCT 23
		VOR Z 25		05 OCT 23
		Paysandú/Tydeo Larre Borges		
		RNAV (GNSS) 20		23 MAR 23
		Rivera/Oscar D. Gestido		
		RNP 05		☛ 27 NOV 25
		RNP 23		☛ 27 NOV 25
		Salto/Nueva Hespérides		
		RNAV (GNSS) 05		25 JAN 24

Título de las Series	Escala	Nombre y/o número	Precio (\$)	Fecha
Carta de Altitud Mínima de Vigilancia ATC - OACI		Maldonado/Carlos A. Curbelo Laguna del Sauce		11 JUL 24
		Montevideo/Carrasco Gral. Cesáreo L. Berisso		11 JUL 24
Carta de Aproximación Visual - OACI (VAC)*	1:350 000	Artigas		10 JUL 25
		Carmelo		30 OCT 25
		Rivera/Oscar D. Gestido		27 NOV 25
		Mercedes/Ricardo Detomasi		10 JUL 25
		Punta del Este/El Jagüel		10 JUL 25
		Río Branco		10 JUL 25
		Treinta y Tres		10 JUL 25
		Vichadero		10 JUL 25

GEN 3.3 SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

1. Servicio responsable

La Dirección de Circulación Aérea dependiente de la Dirección General de Infraestructura Aeronáutica del Uruguay, es la autoridad responsable de proporcionar los servicios de tránsito aéreo dentro del área indicada en el numeral 2.

Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica

☛ Dirección de Circulación Aérea (ATSP)

Departamento Operativo de Tránsito Aéreo

Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"

14000 Canelones - URUGUAY

☛ Teléfono: (598) 2604 0408 interno 5102 y 5155

☛ Telefax: (598) 2604 0408 interno 5155

☛ e-mail: smsats@dinacia.gub.uy, dca@dinacia.gub.uy

AFS: SUMUYJYX

Los servicios se proporcionan de conformidad con las disposiciones contenidas en los siguientes documentos:

LAR 91

LAR 211

Anexo 2 - *Reglamento del Aire*

Anexo 11 - *Servicios de Tránsito Aéreo*

Doc 4444 ATM/501 - *Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Gestión del Tránsito Aéreo.*

Doc 8168 - *Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Operaciones de Aeronaves (PANS-OPS)*

Doc 7030 - *Procedimientos Suplementarios Regionales*

Las diferencias con respecto a dichas disposiciones se detallan en la subsección GEN 1.7.

2. Área de Responsabilidad

Los servicios de tránsito aéreo se suministran en todo el espacio aéreo que corresponde al territorio Nacional, incluyendo sus aguas territoriales y jurisdiccionales, así como el espacio aéreo sobre alta mar que ha sido objeto de acuerdos regionales de navegación aérea.

En virtud que los valores de techo y visibilidad que en un momento dado se reporten para un Aeródromo pueden tener un valor diferente a la visibilidad informada por los ATS en base a los valores obtenidos por el proveedor de Servicios Meteorológicos INUMET (METAR, SPECI, RVR, etc.), debe considerarse la posibilidad que la visibilidad de vuelo al alcanzar los mínimos para la aproximación sea diferente. Por tanto, se permitirá que el piloto sea quien evalúe las condiciones para operar, sin que esto presuponga conflicto de credibilidad con lo reportado por el controlador. En estos casos, los servicios de Tránsito Aéreo, autorizarán la aproximación y el aterrizaje teniendo en cuenta únicamente el tránsito y obstáculos conocidos.

Es responsabilidad del piloto la observación y cumplimiento de los procedimientos de acuerdo con los mínimos meteorológicos.

La responsabilidad de los servicios de Tránsito Aéreo es informar el techo y visibilidad de acuerdo al reporte oficial de INUMET, el piloto es quien deberá de tomar la decisión final de continuar o no con un procedimiento según los valores de visibilidad de vuelo.

No son de responsabilidad de los ATS las posibles consecuencias emanadas de las decisiones del piloto.

Nota 1: Este procedimiento se aplicará a todos los aeródromos de la FIR SUEO.

Nota 2: Los Servicios de Tránsito Aéreo, informarán sobre el techo de nubes y visibilidad de acuerdo al reporte oficial de INUMET.

● Nota 3: En el Aeropuerto Intl. De Carrasco, la visibilidad para la pista 07-25 (Umbral 25) y pista 01-19 (Umbral 19) se tendrá en cuenta la marcación RVR de 1 minuto.

3. Tipos de servicios

Se suministran los siguientes servicios de Tránsito Aéreo:

- Servicio de Control de Tránsito Aéreo;
- Servicio de Información de Vuelo (FIS)
- Servicio de Alerta
- Servicio de Asesoramiento de Tránsito Aéreo

3.1 Centro de Control Montevideo

3.1.1 En condiciones operativas de toda el área de maniobras, en funcionamiento normal de las comunicaciones y del radar, se dispone de una capacidad en los sectores de los servicios ATC según se detalla:

Cálculos ATFM

- Sector de Aeródromo SUMU: 24 aeronaves por hora;
- Sector de Aeródromo SULS: 13 aeronaves por hora;
- Sector de ACC: 35 aeronaves por hora;
- Sector de APP: 20 aeronaves por hora.

4. Coordinación entre el explotador y el ATS

La coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo se efectúa de conformidad con 2.16 del Anexo 11 de la OACI.

5. Separación en circuito de Aeródromo

Nil.

6. Altitud mínima de vuelo

Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando lo autorice expresamente la autoridad competente, los vuelos IFR se efectuarán a un nivel que no sea inferior a la altitud mínima de vuelo establecida por el Estado cuyo territorio se sobrevuela, o en caso de que tal altitud mínima de vuelo no se haya establecido:

a) a un nivel de por los menos 300 M (1000 FT) por encima del obstáculo más alto que se halle dentro de un radio de 8 Km con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo

Nota : la posición estimada de la aeronave tendrá en cuenta la precisión de la navegación que pueda lograr en el tramo de ruta en cuestión, considerando las instalaciones disponibles para la navegación, en tierra y de a bordo. Sin embargo, cuando la divergencia angular de la señal aérea de navegación, combinada con la distancia entre las ayudas para la navegación, pueda hacer que una aeronave esté a más de 8 km a uno u otro lado del eje, se aumenta el límite de protección de 18 km a cada lado del eje de la ruta en la medida en que la divergencia sea superior a 8 km con respecto al eje.

7. Lista de direcciones de las dependencias ATS

<i>Nombre de la dependencia</i>	<i>Dirección Postal</i>	<i>NR de teléfono</i>	<i>NR de Telefax</i>	<i>NR de Télex</i>	<i>Dirección AFS</i>
1	2	3	4	5	6
Artigas TWR	Aeropuerto Intl de Artigas Artigas	4772 3971	4772 3971		SUAGZTX
Colonia TWR	Aeropuerto Intl de Colonia Colonia	4522 4853	4522 2319		SUCAZTX
Parallada TWR/APP	Santa Bernardina Aerop. Intl de Alternativa Durazno	4362 2182	4362 4927		SUDUZTX
Curbelo TWR	Aeropuerto Intl C/C Carlos A. Curbelo "Laguna del Sauce" Ruta 93 Km 113 Maldonado	4255 9777 ☛ Interno 125	☛ 4255 9904 ☛ ☛		SULSZTX
Melo TWR	Aeropuerto Intl de Cerro Largo Melo	4640 2422	4640 2027		SUMOZTX
Adami TWR	Aeropuerto Ángel S. Adami Melilla, Montevideo	2322 8035/ 43	2322 8035		SUAAZTX
Carrasco APP	Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso" 14000 Canelones	2600 0619 2604 0408 interno 5119			SUMUZZX
Montevideo ACC	Ídem Carrasco APP	2600 0619 2604 0408 interno 5119			SUEOZQZX
Carrasco TWR	Ídem Carrasco APP	2604 0408 interno 5250	2604 0298		SUMUZTX
Paysandú AFIS	Aeropuerto Intl Paysandú Paysandú	4722 2079	4722 2199		SUPUZTX
Punta del Este TWR	Aeropuerto Dptal Punta del Este "El Jagüel". Maldonado	4248 1808	4248 4513		SUPEZTX
Rivera TWR	Aeropuerto Intl de Rivera Presidente General Oscar D. Gestido. Rivera	4620 2121	4620 2121		SURVZTX
Salto TWR	Aeropuerto Intl de Salto Salto	4732 7119	4732 7119		SUSOZTX
Tacuarembó AFIS	Aeropuerto Dptal Tacuarembó Tacuarembó	4632 3938	4632 3938		SUTBZTX

**PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO**

GEN 3.4 SERVICIOS DE COMUNICACIONES

1. Servicio responsable

La autoridad responsable de proporcionar servicios de telecomunicaciones e instalaciones de navegación en Uruguay es la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica. La División Telecomunicaciones es la responsable de la administración, operación y supervisión del Servicio Intl de Telecomunicaciones aeronáuticas (Servicio Fijo, Móvil y de Radiodifusión aeronáuticos). La Dirección de Electrónica es la responsable de la instalación, mantenimiento y reparación de los equipos y sistemas de comunicación y de navegación y vigilancia.

- ☛ Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DI.N.A.C.I.A.)
División Telecomunicaciones (COM)
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
14000 Canelones - URUGUAY
- ☛ Tel: (598) 2604 0329 Interno 1329 (AMS) - 2604 0251 interno123 (AFS) - 107 (Dirección)
- ☛ Telefax Central AFTN-AFS/AMS: (598) 2604 0298
AFTN Dirección Telecomunicaciones: SUMUYTYX
AFTN Dirección Servicio Fijo Aeronáutico: SUMUYFYX

El servicio se proporciona de conformidad con las disposiciones contenidas en los siguientes documentos de la OACI:

- Anexo 10 - *Telecomunicaciones Aeronáuticas*
- Doc 8400 - *Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Abreviaturas y Códigos de la OACI (PANS-ABC).*
- Doc 8585 - *Designadores de Empresas Explotadoras de Aeronaves, de Entidades/Oficiales y de Servicios Aeronáuticos*
- Doc 7030 - *Procedimientos Suplementarios Regionales*
- Doc 7910 - *Indicadores de Lugar*

2. Área de responsabilidad

Los servicios de comunicaciones se proporcionan para toda la FIR MONTEVIDEO. Deberían convenirse acuerdos sobre dichos servicios con carácter permanente con la DINACIA a través de la Dirección de Circulación Aérea, quien también es responsable de aplicar los reglamentos relativos al diseño, tipo e instalaciones de las estaciones de radio de aeronaves. La responsabilidad del funcionamiento cotidiano de dichos servicios recae en el Director de la División Telecomunicaciones en Carrasco y en el interior en los respectivos Jefes de aeródromo o aeropuerto en los cuales se encuentra ubicada la estación de telecomunicaciones. Las consultas, sugerencias o quejas relativas al servicio de telecomunicaciones deberían dirigirse al Director de Circulación Aérea o al Jefe de Aeródromo o Aeropuerto, según corresponda.

3. Tipos de servicios

3.1 *Servicios de radionavegación*

Se cuenta con los siguientes tipos de radioayudas para la navegación:

Radiofaro No Direccional LF/MF (NDB)
Sistema de Aterrizaje por Instrumentos (ILS)
Radiofaro Omnidireccional VHF (VOR)
Equipo Radiotelemétrico (DME)

Como instalaciones adicionales de navegación se incluyen algunas estaciones de radiodifusión. La información se limita a las estaciones de una potencia de 10 kw o más. Debería advertirse que no se notificará cuando dichas estaciones estén fuera de servicio.

Las coordenadas enumeradas se refieren a las antenas transmisoras, con excepción de las estaciones goniométricas, para las cuales se indican las coordenadas de las antenas receptoras.

A criterio de la estación goniométrica, las marcaciones se clasifican del modo siguiente:

Clase A - exactitud en torno ± 2 grados
Clase B - exactitud en torno ± 5 grados
Clase C - exactitud en torno ± 10 grados

Las estaciones goniométricas están facultadas para negarse a indicar marcaciones o rumbos cuando las condiciones no son satisfactorias o cuando las marcaciones no entran dentro de los límites calibrados de la estación, indicando el motivo en el momento de la negativa.

3.2 *Servicio móvil/fijo*

Servicio móvil

Las estaciones aeronáuticas mantienen continua escucha en sus frecuencias indicadas durante las horas de servicio publicadas, salvo que se notifique lo contrario.

Una aeronave debería comunicarse normalmente con la estación de radio de control aeroterrestre que ejerce el control en el área en que aquella está volando. La aeronave debería mantener continua escucha de la frecuencia apropiada de la estación de control y no debería abandonar la escucha, salvo en caso de emergencia, sin informar a la estación de radio de control. Los mensajes que han de transmitirse por el Servicio Móvil Aeronáutico (AMS), sólo se aceptan si se ajustan a los requerimientos del Anexo 10 Volumen II (AMDT 73), Capítulo 5 párrafo 5.1.8 de la OACI.

Servicio fijo

Los mensajes que se han de transmitir/recibir por el servicio fijo aeronáutico (AFS) solo se aceptan si:

- a) se ajustan a los requisitos del Anexo 10 de la OACI, Volumen II (AMDT 73), Capítulo 4, párrafo 4.4.1.1 "Categoría de Mensajes".
- b) no se aceptarán para su transmisión por los circuitos AFTN los mensajes generales de Empresas Explotadoras de Aeronaves (Tráfico Clase B) incluidos los mensajes de reserva de las compañías aéreas.

c) longitud de los mensajes AFTN, no excederá de 2100 caracteres. Al contar el número de caracteres, se incluyen todos los caracteres impresos y no impresos del mensaje, desde la señal de comienzo del mensaje (ZCZC) inclusive hasta la señal de fin de mensaje (NNNN). El texto de los mensajes no excederá de 1800 caracteres. Al contar el número de caracteres, se incluyen todos los caracteres impresos y no impresos del mensaje desde la función de alineación que precede al comienzo del texto pero sin incluirla, hasta la señal de fin de texto exclusive. En caso de necesidad la estación de origen podrá depositar el mensaje con exceso de caracteres en forma de mensajes separados, en la forma como se orienta en el Adjunto D al Volumen II del Anexo 10 de la OACI.

3.3 *Servicios de Radiodifusión*

Transmisión de información referente a la Navegación Aérea, dirigida a todas las estaciones y aeronaves en vuelo. Se transmite Información Meteorológica e Información actualizada de los aeródromos nacionales; a las horas más 15 minutos en las frecuencias apropiadas del AMS.

Servicio de Control Operacional de Larga Distancia

Se transmite: Servicio Tierra Aire - Control Operacional de Larga Distancia (COLD): Servicio Aeronáutico de Comunicaciones Tierra Aire, necesarias para ejercer el control sobre la seguridad de la aeronave permitiendo el intercambio de mensajes entre los mismos durante el vuelo y sus empresas explotadoras.

3.4 **Idioma utilizado:** español, inglés

3.5 *Dónde se puede obtener información detallada*

Se encontrarán detalles sobre las diversas instalaciones disponibles para el tránsito en ruta en la Parte 2, ENR 4.

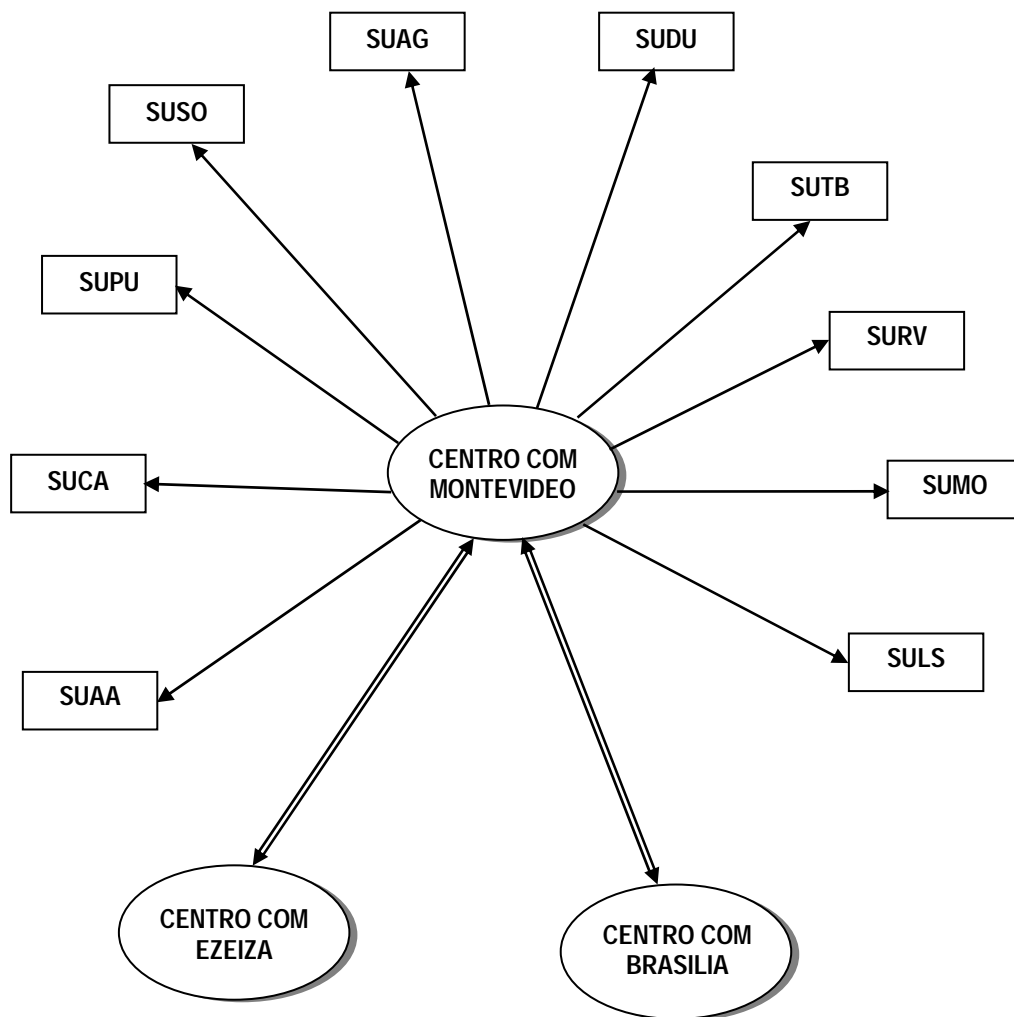
Se encontrarán detalles sobre las instalaciones disponibles en cada aeródromo en las secciones correspondientes de la Parte 3 (AD). En los casos en que una instalación preste servicios tanto al tránsito en ruta como a los aeródromos, los detalles se indican en las secciones correspondientes de la Parte 2 (ENR) y la Parte 3 (AD).

4. Requisitos y condiciones

Los requisitos de la Dirección de Servicios de Comunicaciones y las condiciones generales en las cuales están disponibles los Servicios de Comunicaciones para uso internacional, estarán sujetos a lo que se establezca en la

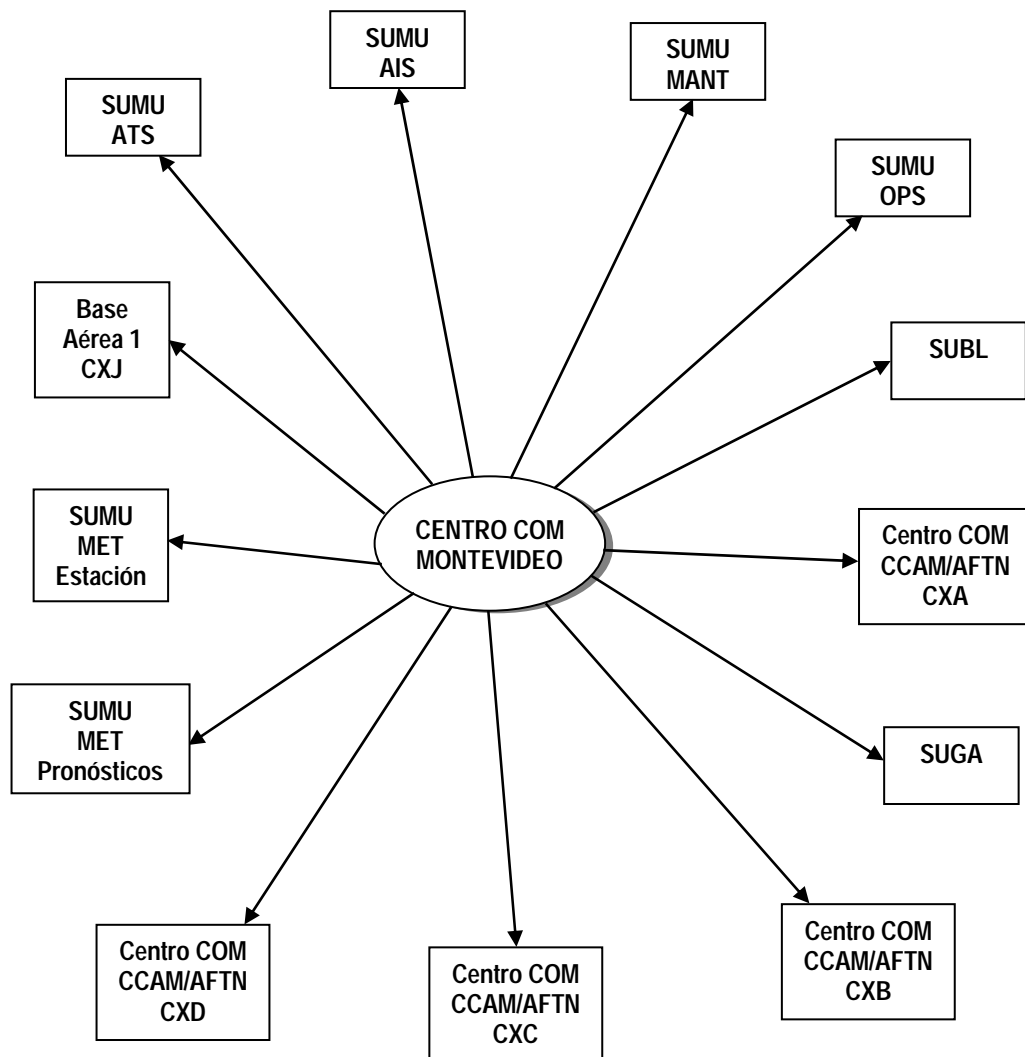
- Reglamentación Nacional e Internacional, OACI, Anexo 10 volúmenes I, II, III, IV y V y de la UIT (Unión
- Internacional de Telecomunicaciones).

✈️ SERVICIOS FIJOS AERONÁUTICOS: RED NACIONAL



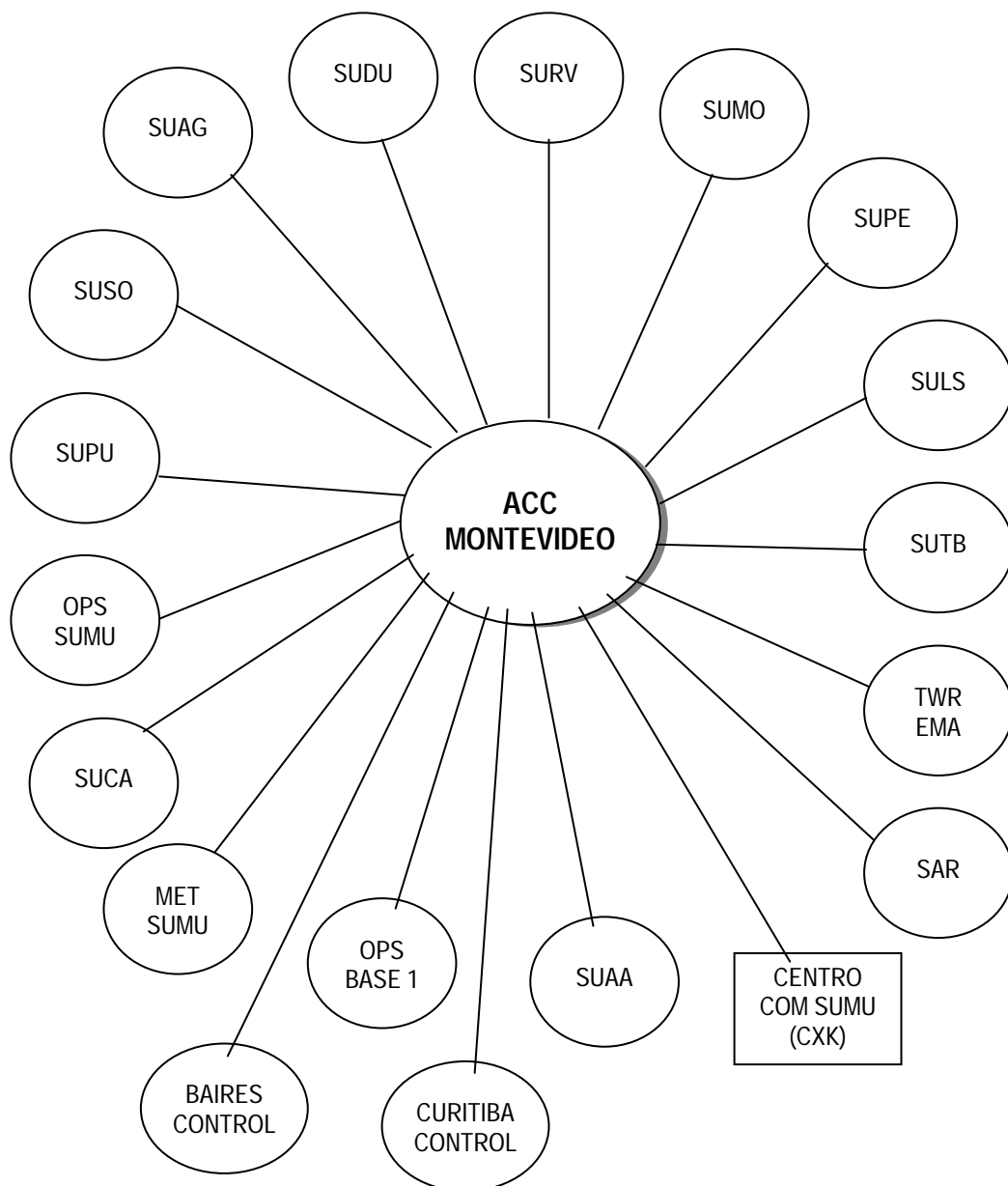
CLAVES	
	Circuito de datos terrestre, digital (LDD/d)
	Enlace por satélite digital (SAT/d)


✈️ SERVICIOS FIJOS AERONÁUTICOS: RED LOCAL



CLAVES	
→	Circuito de datos terrestre, digital (LDD/d)

CIRCUITOS ORALES ATS: NACIONALES



CLAVES	
	Circuito telefónico por línea alámbrica (LFT)

GEN 3.5 SERVICIOS DE METEOROLOGÍA

1. Servicio responsable

☛ Los servicios de meteorología para la aviación civil son proporcionados por el Departamento de Meteorología Aeronáutica dependiente de la División Servicios Meteorológicos y por la División de Monitoreo en Superficie a través de sus estaciones meteorológicas aeronáuticas, dependientes del Instituto Uruguayo de Meteorología (INUMET).

Instituto Uruguayo de Meteorología
Javier Barrios Amorín 1488
11200 Montevideo URUGUAY
Dirección Postal: Casilla de Correo N° 64 Montevideo – URUGUAY
Central telefónica: 1895
Tel. Dirección: +598 1895 interno 203
Celular Dirección: +598 91253053
Presidencia secretaria: 1895 interno 106
e-mail: presidente@inumet.gub.uy

Departamento de Meteorología Aeronáutica
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
Ruta 101 s/n
14000 Ciudad de la Costa, Canelones - URUGUAY
Tel.: 2604 0154
Fax: 2604 0242
Oficina de Vigilancia Meteorológica (OVM) y Oficina Meteorológica de Aeródromo (OMA) SUMU
Tel: +598 26040299
Tel: +598 26040329 interno 1235, 1234 (OVM-OMA-SUMU)
Celular Predictor de turno: +598 91081082
Tel. Jefe de Departamento: +598 26040154
Celular Jefe de Departamento: +598 99316497
AFS: SUMUYMYX, SUZZMAMX
e-mail: jefatura.dma@inumet.gub.uy; direccion.dsm@inumet.gub.uy

Estación Meteorológica Aeronáutica Carrasco (EMA SUMU)
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
Ruta 101 s/n
14000 Ciudad de la Costa, Canelones - URUGUAY
Tel: +598 26040155
Celular: +598 91000473
AFS: SUMUYMYX, SUZZMAMX
e-mail: carrasco@inumet.gub.uy

El servicio se proporciona de conformidad con las disposiciones contenidas en los siguientes documentos de la OACI:

Anexo 3 - *Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional*.
Reglamento Aeronáutico Latinoamericano (LAR203) y otros documentos de la República Oriental del Uruguay
Doc 7030 - *Procedimientos Regionales Suplementarios*

Anexo 5 - *Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres*

Doc 8400 - *Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC)*

Doc 7910 - *Indicadores de lugar*

Doc 8585 - *Designadores de empresas explotadoras de aeronaves, de entidades oficiales y de servicios aeronáuticos*

Doc 8733 - *Planes de navegación aérea - Regiones del Caribe y de Sudamérica*

Doc 7488 - *Manual de la atmósfera tipo de la OACI*

Doc 8896 - *Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos*

Doc 9328 - *Manual de métodos para la observación y la información del alcance visual en la pista*

Doc 9377 - *Manual sobre coordinación entre los servicios de tránsito aéreo y los servicios de meteorología aeronáutica*

CIR 186 - *Gradiente de viento*

Las diferencias se detallan en la subsección GEN 1.7.

2. Área de responsabilidad

Los servicios y la vigilancia meteorológica se brindan para la FIR / UIR / MONTEVIDEO. Para la FIR/UIR/MONTEVIDEO se brindan los servicios establecidos en el Anexo 3 de OACI - *Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional*. Para el Sector MONTEVIDEO ORIENTAL se realiza vigilancia y se prestan servicios a las tripulaciones aéreas a requerimiento.

3. Observaciones e informes meteorológicos**Tabla GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos**

<i>Nombre de la Estación/ indicador de lugar</i>	<i>Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación</i>	<i>Tipos de informes MET y disponibilidad de pronósticos de tendencia</i>	<i>Sistema y emplazamiento(s) de observación</i>	<i>Horas de funcionamiento</i>	<i>Información climatológica</i>
1	2	3	4	5	6
Colonia/Colonia SUCA	Hora a hora y a requerimiento / NIL	METAR, SPECI	Anemómetro en TWR, estación meteorológica convencional y automática	☛ 10:00 a 22:00 UTC	☛ La información climatológica aeronáutica se encuentra disponible en el sitio web https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/tablas-clim
Durazno/Santa Bernardina SUDU	Hora a hora y a requerimiento / NIL	METAR, SPECI	Estación meteorológica convencional y automática.	☛ H24	
Maldonado/Cap. Curbelo SULS	Hora a hora / NIL	METAR, SPECI	Anemómetro en TWR, estación meteorológica convencional y automática	H24	
Montevideo/Adami SUAA	Hora a hora y a requerimiento / NIL	METAR, SPECI	Anemómetro en TWR, estación meteorológica convencional y automática	☛ 10:00 a 22:00 UTC	

Tabla GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos

<i>Nombre de la Estación/ indicador de lugar</i>	<i>Tipo y frecuencia de la observación/ equipo automático de observación</i>	<i>Tipos de informes MET y disponibilidad de pronósticos de tendencia</i>	<i>Sistema y emplazamiento(s) de observación</i>	<i>Horas de funcionamiento</i>	<i>Información climatológica</i>
1	2	3	4	5	6
Montevideo/Carrasco SUMU	Hora a hora / NIL	METAR, SPECI, TREND	Anemómetro en TWR, RVR, nefobasímetro, estación meteorológica convencional y automática (AWOS Consorcio)	H24	La información climatológica aeronáutica se encuentra disponible en el sitio web https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/tablas-clim
Rivera/Rivera SURV	☛ Hora a hora / NIL	METAR, SPECI	Anemómetro en TWR, estación meteorológica convencional y automática.	H24	
Salto/Salto SUSO	Hora a hora y a requerimiento / NIL	METAR, SPECI	Anemómetro en TWR, estación meteorológica convencional y automática.	10:00 a 22:00 UTC	
Artigas/Artigas SUAG	A requerimiento	METAR, SPECI	Anemómetro en TWR, estación meteorológica automática	10:00 a 22:00 UTC	
Colonia/Carmelo SUCM	Hora a hora/AWOS	METAR, SPECI	AWOS Consorcio	H24	
Cerro Largo/Melo SUMO	☛ Hora a hora /AWOS y a requerimiento	METAR, SPECI	☛ AWOS Básica Consorcio *	H24	
Paysandú/Paysandú SUPU	Hora a hora/AWOS	METAR, SPECI	☛ AWOS Básica Consorcio *	H24	

☛ * Emite METAR automático con las variables dirección e intensidad de viento, temperatura, temperatura de punto de rocío y presión atmosférica a nivel del mar (QNH).

Para la pista 25 y/o 19, el valor de visibilidad leído en el equipo medidor de Alcance Visual de Pista (RVR) de 1 minuto de los Servicios de Tránsito Aéreo y la EMA, será considerado como valor oficial, predominando sobre el valor publicado en el METAR/SPECI.

Para el resto de las pistas instrumentales, se tendrá en cuenta el valor de visibilidad/RVR publicado en el METAR o SPECI.

4. Tipos de servicios

La Oficina de Vigilancia Meteorológica ubicada en el Aeropuerto Int. de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso" (OVM-SUMU) realiza:

- Vigilancia continua de la FIR Montevideo

- Prepara y difunde informes SIGMET (incluyendo los de cenizas volcánicas cuyo centro de referencia para el asesoramiento es la VAAC BUE- Volcanic ASH Advisory Center Buenos Aires, Carta Acuerdo INUMET-SMN Argentino). Estos mensajes son distribuidos a través del sistema de comunicaciones AMHS, y mediante su sitio web <https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/productos-aeronauticos>

- Prepara y difunde avisos relativos a condiciones meteorológicas sobre los aeródromos (AD WRNG), de cizalladura (WS WRNG), de condiciones meteorológicas espaciales recibidas a través de los centros de referencia mundiales (SWX Advisory). Estos mensajes son distribuidos a través del sistema de comunicaciones AMHS, y mediante su sitio web <https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/productos-aeronauticos>

- Prepara y difunde avisos sobre condiciones meteorológicas para vuelos a poca altura (AIRMET). Este mensaje es difundido a través de su sitio web <https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/productos-aeronauticos>

- Prepara y difunde informes AIREP de acuerdo a lo estipulado en la Carta Acuerdo ATS-INUMET. Este mensaje es difundido a través del sistema de comunicaciones AMHS y de su sitio web <https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/productos-aeronauticos>

La Oficina Meteorológica de Aeródromo ubicada en el Aeropuerto Intl de Carrasco (OMA-SUMU) elabora:

- pronósticos TAF para los aeródromos del FIR MONTEVIDEO acordados
- pronóstico de aterrizaje tipo tendencia (TREND) para SUMU
- pronóstico para vuelos a poca altura GAMET
- exposiciones verbales
- elaboración de rutas de vuelo

La Oficina Meteorológica de Aeródromo ubicada en el Aeropuerto Intl de Maldonado Capitán Curbelo (OMA-SULS):

La oficina responsable para la confección y difusión de los pronósticos de la OMA SULS es la OVM-OMA SUMU, la información es enviada a través de la red de comunicaciones AMHS y/o difundida mediante el sitio web <https://www.inumet.gub.uy/aeronautica/productos-aeronauticos>

- Para exposiciones verbales, solicitud de rutas de vuelo y otro tipo de información las vías de comunicación con la OVM-OMA SUMU son las siguientes:

Tel: +598 26040299 (OVM-OMA-SUMU)

Tel: +598 26040329 interno 1235, 1234 (OVM-OMA-SUMU), Celular

Predictores: +598 91081082

Tel. Jefatura: +598 26040154

Celular Jefatura: +598 99316497

Tel. Dirección: +598 1895 interno 203

Celular Dirección: +598 91253053

email: jefatura.dma@inuket.gub.uy, direccion.dsm@inuket.gub.uy

5. Notificación requerida de los explotadores

Las solicitudes de documentación de vuelo regulares serán suministradas a los explotadores conforme a lo estipulado en la Carta Acuerdo entre INUMET y el AOC.

Para los vuelos no regulares deberán ser efectuadas con una antelación de al menos:

- doce horas antes de la hora estimada de partida para los vuelos internacionales;
- tres horas antes de la hora estimada de partida para los vuelos nacionales

6. Reportes de aeronaves

Las aeronaves que vuelan por rutas aéreas internacionales efectuarán observaciones de conformidad a lo establecido en:

- Anexo 3 (Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional – OACI) Capítulo 5.
- Reglamento Aeronáutico Latinoamericano (LAR 203) Capítulo D.

Se requiere notificación a las aeronaves en vuelo de los puntos que se detallan a continuación:

- ☛ Rutas UM792 y UN857 posición MIMOL 322032.8S/0541319.1W

7. Servicio VOLMET**Tabla GEN 3.5.7 SERVICIO VOLMET**

<i>Nombre de la estación</i>	<i>Identificación de DISTINTIVO DE LLAMADA</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Período de difusión</i>	<i>Horas de servicio</i>	<i>Aeródromos / Helipuertos incluidos</i>	<i>Contenido y formato de REP y FCST y observaciones</i>
1	2	3	4	5	6	7
Nil						

8. Servicio SIGMET**Tabla GEN 3.5.8 servicio SIGMET**

<i>Nombre de la MWO/Indicadores de lugar</i>	<i>Horas</i>	<i>FIR o CTA atendidos</i>	<i>Tipo de SIGMET/ validez</i>	<i>Procedimientos específicos</i>	<i>Dependen- cia ATS atendida</i>	<i>Información adicional</i>
1	2	3	4	5	6	7
SUMU	H 24	FIR / RCC	☛FIR/UIR SIGMET WS/4 HS ☛FIR/UIR SIGMET WV/6 HS	☛TURB/EN GE/ICE/TS/TSG R/VA /RDOAC CLD	TWR, ACC, OPS, APP, AIC, COM	NIL

8.1 Generalidades

INFORMACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO Y DE BÚSQUEDA Y RESCATE

☛ La información meteorológica para los Servicios de Búsqueda y Rescate es brindada por el Servicio Meteorológico de la Fuerza Aérea Uruguaya.

☛ La OVM-OMA-SUMU brindará apoyo cuando sea requerido.

CRITERIOS EMPLEADOS PARA LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS ESPECIALES EN EL AEROPUERTO INTL DE CARRASCO "GRAL. CESÁREO BERISSO"

Se expiden SPECI siempre que ocurran cambios de acuerdo con los criterios siguientes:

- a) cuando la dirección media del viento en la superficie haya cambiado en 60° ó más respecto a la indicada en el último informe, siendo de 20 KM/H (10 KT) o más la velocidad media antes o después del cambio
- b) cuando la velocidad media del viento en la superficie haya cambiado en 20 KM/H (10 KT) o más respecto a la indicada en el último informe;
- c) cuando la variación respecto a la velocidad media del viento en la superficie (ráfagas) haya aumentado en 20 KM/H (10 KT) o más respecto a la indicada en el último informe, siendo de 30 KM/H (15 KT) o más la velocidad media antes o después del cambio;
- d) cuando el viento cambia pasando por valores de importancia para las operaciones. Los valores límite se establecen por la autoridad meteorológica en consulta con la autoridad ATS apropiada y con los explotadores interesados, teniéndose en cuenta las modificaciones del viento que:
 - 1) requerirían una modificación de las pistas en servicio; y
 - 2) indicarían que los componentes de cola y transversal del viento en la pista han cambiado pasando por valores que representan los límites principales de utilización, correspondientes a las aeronaves que ordinariamente realizan operaciones en el aeródromo;
- e) cuando la visibilidad esté mejorando y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores, o cuando la visibilidad esté empeorando y pase por uno o más de los siguientes valores:
 - 1) 800, 1500 o 3000 M
 - 2) 5000 M, cuando haya una cantidad considerable de vuelos que operen por las reglas de vuelo visual
- f) cuando el alcance visual en la pista esté mejorando y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores, o cuando el alcance visual en la pista esté empeorando y pase por uno o más de los siguientes valores: 150, 350, 600 u 800 M
- g) cuando irrumpa, cese o cambie de intensidad cualquiera de los siguientes fenómenos meteorológicos o una combinación de los mismos:
 - 1) precipitación engelante
 - 2) precipitación (incluyendo chubasco) moderada o fuerte
 - 3) tempestad de polvo
 - 4) tempestad de arena

- h) cuando irrumpa o cese cualquiera de los siguientes fenómenos meteorológicos o una combinación de los mismos:
- 1) cristales de hielo
 - 2) niebla engelante
 - 3) ventisca baja de polvo, arena o nieve
 - 4) ventisca alta de polvo, arena o nieve
 - 5) tormenta (con o sin precipitación)
 - 6) turbonada
 - 7) nubes de embudo (tornado o tromba marina)
- i) cuando la altura de la base de la capa de nubes más baja de extensión BKN u OVC esté ascendiendo y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores, o cuando la altura de la base de la capa de nubes más baja de extensión BKN u OVC esté descendiendo y pase por uno o más de los siguientes valores:
- 1) 30, 60, 150, o 300 M (100, 200, 500, o 1000 FT); y
 - 2) 450 M (1500 FT), en los casos en que un número importante de vuelos se realice conforme a las reglas de vuelo visual
- j) cuando la cantidad de nubes de una capa de nubes por debajo de los 450 M (1500 FT) cambie:
- 1) de SKC, FEW o SCT a BKN u/o OVC; o
 - 2) de BKN u OVC a SKC, FEW o SCT
- k) cuando el cielo se oscurezca y la visibilidad vertical esté mejorando y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores o cuando la visibilidad vertical esté empeorando y pase por uno o más de los siguientes valores: 30, 60, 150, o 300 M (100, 200, 500, o 1000 FT).

CRITERIOS EMPLEADOS PARA LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS ESPECIALES EN LOS AERÓDROMOS DE LA FIR URUGUAY EXCEPTO EL AEROPUERTO INTL DE CARRASCO "GRAL. CESÁREO BERISSO"

Los criterios de confección de SPECI para estos Aeródromos respecto a los parámetros de visibilidad y base de nubes serán los siguientes:

- 1) la visibilidad se reduzca a menos de los siguientes valores, o en caso contrario aumente hasta los mismos o los exceda:
 - a) 1500 M
 - b) 2000 M
 - c) 2500 M
 - d) 5000 M
- 2) la base de las nubes se reduzca a menos de los siguientes valores, o en caso contrario aumente hasta los mismos o los exceda:
 - a) 120 M
 - b) 150 M
 - c) 180 M
 - d) 300 M
 - e) 450 M

Estas diferencias son aplicables a todos los aeródromos de la FIR, excepto el Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo Berisso". Para ellos nos basamos en los mínimos de aterrizaje de la AIP.

La información sobre cizalladura del viento observada en la trayectoria de aproximación y de despegue, se incluye en la información que da TWR a las aeronaves que llegan y salen (por acuerdo entre ATS y MET).

GEN 3.6 BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

1. Servicio responsable

El servicio de búsqueda y salvamento en Uruguay es suministrado por la Fuerza Aérea, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 216 del 27 de marzo de 1973. Las direcciones postal y telegráfica de la Fuerza Aérea son las siguientes:

Comando General de la Fuerza Aérea
Camino Pedro de Mendoza 5553
12400 Montevideo
URUGUAY
Télex: FAU UY 906

Toda solicitud de operación SAR debe de canalizarse a través del Centro Coordinación de Rescate: Carrasco de acuerdo a las compañías nacionales e internacionales.

Centro Coordinador de Rescate - RCC
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo Berisso"
Fuerza Aérea Uruguaya
Brigada Aérea I
14000 Canelones - Uruguay
TEL: (598) 2604 0297 - 2604 0209/16 interno 7052
Línea de emergencia 1702
Telefax: (598) 2604 0112
Dirección telegráfica comercial: AIC RCC/CARRASCO
AFS: SUMUYCYX

Sub-Centro: Durazno - Aeropuerto Intl de Alternativa Durazno "Santa Bernardina"

El servicio se proporciona de conformidad con las disposiciones que figuran en el Anexo 12 de la OACI - *Búsqueda y Salvamento*, Anexo 13 de OACI *Investigación de accidentes de aviación* y Doc 7030/2 *Procedimientos Suplementarios Regionales (Parte I ítem 7)*. Otro documento aplicable es el *Manual IAMSAR Doc. 9731-AN958*.

2. Área de responsabilidad

☛ El servicio de búsqueda y salvamento es responsable por las operaciones SAR en la FIR Montevideo (ver GEN 3.6-11).

3. Tipos de servicios

Los detalles sobre las dependencias de salvamento correspondientes se indican en la Tabla 3.6-3 - Dependencias de Búsqueda y Salvamento. Además, se cuenta con el apoyo del Ministerio del Interior

y las Fuerzas Armadas , para misiones de búsqueda y salvamento en caso necesario. Los servicios aeronáuticos, marítimos y de telecomunicaciones públicas también están a disposición de la organización de búsqueda y salvamento.

☛ Todas las aeronaves son terrestres y transportan equipos de supervivencia (no lanzables), consistente en balsas, raciones de emergencia y equipos de supervivencia. Las aeronaves están equipadas para comunicar en las frecuencias de 121.5 y 123.1 MHz y 5610/8315 KHz.

OBSERVACIONES: - El RCC Carrasco es el Punto de Contacto (SPOC) para tráfico SAR y Mensajes Alerta del Sistema COSPAS/ SARSAT - "Sistema de rastreo satelital".

- Circuitos de comunicaciones directas entre los RCC, RSC y ATS.

☛ - SITFAA - CX2XA - 24 horas.

RCC CARRASCO

Frecuencia primaria 121.5 MHZ H-24

Frecuencia primaria 125.5 MHZ H-24

151.265 MHZ H-24

5680 KHZ H-24

Frecuencia estación CXJ 3465 KHZ O/R

5610 KHZ O/R

8315 KHZ O/R

13294 KHZ O/R

RCC CARRASCO Escucha permanente en: 121.5 MHZ, 5680 y 2182 KHZ, canal 16 y 71 marítimos, y comunicación con:

Mesa Central de la Jefatura de Policía, Sanidad policial, Bomberos.

Capacidad de acoplamiento telefónico.

☛ El área de responsabilidad del SRR Montevideo, comprende los espacios aéreos de toda la FIR Montevideo.

☛

Tabla 3.6.3 Dependencias de Búsqueda y Rescate

<i>Nombre</i>	<i>Lugar</i>	<i>Instalaciones</i>	<i>Observaciones</i>
1	2	3	4
Fuerza Aérea Uruguaya	Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"	Helicópteros (L) y Aviones (SRG)(MRG) (LRG)	Tripulación H24
Fuerza Aérea Uruguaya	Aeropuerto Intl de Alternativa Santa Bernardina Durazno	Aviones (SRG)	Tripulación H24 O/R cualquier frecuencia En VHF Ó HF
	☛ Aeropuerto Intl de Alternativa Santa Bernardina Durazno	Helicópteros (L)	Tripulación H24
Aviación Naval Uruguaya	Base Aeronaval C/C Carlos A. Curbelo Laguna del Sauce Maldonado	JS-31 MRG B200T MRG HEL (L)	Tripulación H24
Armada Nacional	La Paloma (Rocha)	RV RB	Tripulación H24
	Punta del Este (Maldonado)	RB	Tripulación H24
	Puerto de Piriápolis (Maldonado)	RB	Tripulación H24
	Puerto del Buceo (Montevideo)	RB	Tripulación H24
	Bahía de Montevideo	RV RB	Tripulación H24
	Puerto Sauce (Colonia)	RB	Tripulación H24
	Puerto de Colonia	RB	Tripulación H24
	Puerto de Carmelo	RB	Tripulación H24

Tabla 3.6.3 Unidades de Búsqueda y Rescate

<i>Nombre</i>	<i>Lugar</i>	<i>Instalaciones</i>	<i>Observaciones</i>
1	2	3	4
ADES	Puerto de Carmelo	RB	Tripulación H24
	Puerto de Colonia	RB	Tripulación H24
	Puerto Sauce (Juan Lacaze)	RB	Tripulación H24
	Puerto del Buceo (Montevideo)	RB	Tripulación H24
	Punta del Este	RB	Tripulación H24
			<p>Cuando sea necesario cualquier aeronave militar o civil de matrícula uruguaya, puede ser empeñada en una misión SAR.</p> <p>Toda aeronave que realice una misión SAR y no coordine con el RCC Carrasco estará infringiendo el Decreto 380/74, siendo pasible de las sanciones correspondientes.</p>

4. Acuerdos SAR



Las aeronaves de PNN Argentina cuando realicen misiones SAR en territorio nacional aunque hayan coordinado con la autoridad náutica uruguaya PNN, deberán informarlo a los Servicios de Tránsito Aéreo y comunicarle posteriormente al RCC Carrasco en 125.5 MHz, a los efectos de coordinar la zona de búsqueda, altura, tránsitos y tiempo en la zona.

Será suficiente que la solicitud se transmite por medio de un mensaje de Plan de Vuelo.

Las instrucciones relativas al control que se ejercerá sobre la entrada de dichas aeronaves y personal, serán impartidas posteriormente, de conformidad con el plan para la ejecución de la búsqueda y rescate en el área.

5. Condiciones de disponibilidad

El servicio y las instalaciones SAR en Uruguay están disponibles para los Estados vecinos cuando dichos servicios no estén empeñados en operaciones de búsqueda y rescate dentro de la FIR Montevideo, y deben solicitarse a través del Centro Coordinador de Rescate.

6. Procedimientos y señales utilizadas

Procedimientos y señales utilizadas por aeronaves

Los procedimientos de búsqueda y rescate están de acuerdo a lo estipulado en el Manual IAMSAR Doc. 9731-AN958.

Comunicaciones

Estando una aeronave o embarcación amenazada de peligro serio e inminente o necesitando auxilio inmediato, deberá conectar su equipo automático de emergencia (EPIRB) si lo posee y seguir los procedimientos abajo indicados:

FRECUENCIA: La primera transmisión del mensaje de socorro será hecha en la frecuencia tierra-aire que estuvo siendo usada en el momento. No habiendo obtenido respuesta en esa frecuencia deberá usar una de las siguientes:

FRECUENCIA	CLASE	LUGAR	OBSERVACIONES
151.265	MHZ	RCC MONTEVIDEO	H-24 VHF FM
121.5	MHZ	RCC MONTEVIDEO	Frecuencia Intl de Socorro
5610/8315/13294	HF ORAL	RCC MONTEVIDEO	O/R
5680	HF ORAL	RCC MONTEVIDEO	H-24 USB

LLAMADA DE SOCORRO A SER TRANSMITIDA POR LA ESTACIÓN EN PELIGRO

- a) En radiotelefonía:
 - Medé - Medé - Medé (May-day - May-day - May-day)
 - La palabra AQUÍ
 - Identificación de la estación transmisora (repetida tres veces)
 - Frecuencia usada en la transmisión
- b) En radiotelegrafía:
 - S.O.S. - S.O.S. - S.O.S. (transmitido en grupo de letras sin intervalo).


MENSAJE DE SOCORRO A SER TRANSMITIDO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA LLAMADA DE SOCORRO

- Medé (en fonía) o S.O.S. (CW).
- Naturaleza de la emergencia o tipo de asistencia deseada.
- Detalle de situación o posición.
- Si el tiempo lo permite: hora, altitud, o cualquier información que permita la localización o salvamento.

RESPUESTA AL MENSAJE DE SOCORRO

- a) En radiotelefonía:
 - Identificación de la estación que emitió el mensaje de socorro (repetido tres veces).
 - La palabra AQUÍ
 - Identificación de la estación que está recibiendo (tres veces)
 - La palabra RECIBIDO
 - La señal de socorro MEDEI
 - La palabra TERMINADO
- b) En radiotelegrafía:
 - Identificación de la estación que emitió el mensaje de socorro (repetida tres veces)
 - La palabra DE
 - Identificación de la estación que está recibiendo
 - Grupo de RRR
 - La señal de socorro S.O.S.
 - La señal AR

OBLIGACIÓN DE DENUNCIAR (Según Código Aeronáutico Ley 14305 art. 95; Ley De Seguridad Operacional N° 18619, art. 15 y RAU AIG, AIG.17)

- a) Es obligación para todas aquellas personas que tengan conocimiento de cualquier accidente o incidente de aviación civil o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, dondequiera que ocurra, dentro de la jurisdicción de la República Oriental del Uruguay, Informar a la autoridad más próxima, la cual estará obligada a comunicarlo a la DINACIA y/o a la CIAIA
- b) Los propietarios, pilotos y/o explotadores de aeronaves darán parte inmediatamente a la autoridad más próxima, los accidentes o incidentes o percances de sus aeronaves.
-  c) Cuando se tratase de un accidente o incidente ATC, el proveedor del ATC deberá notificar a la CIAIA sobre el suceso.
- d) Cualquiera sea la autoridad que tome conocimiento de un accidente o incidente grave de aviación civil o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, estará obligada a informar inmediatamente los hechos a la DINACIA y/o a la CIAIA, por la vía disponible más rápida que esté a su alcance.

PROCEDIMIENTO DEL PILOTO AL MANDO CUANDO OBSERVA UN ACCIDENTE

Permanecerá en el área del accidente, hasta que se haga presente una unidad de búsqueda y rescate siempre y cuando no afecte la seguridad de su propia aeronave, agotando todos los medios a su alcance, para transmitir la siguiente información:

- Determinar la posición del accidente
- Transmitir al ATS/RCC lo siguiente:
 - a) Tipo de aeronave en emergencia,
 - b) Identificación y condición,
 - c) Su posición en coordenadas o distancias a un punto conocido,
 - d) Hora de observación en UTC,
 - e) Número de personas avistadas,
 - f) Aparente condición física de los sobrevivientes.
- Seguir las instrucciones del RCC.

PROCEDIMIENTOS DEL PILOTO AL MANDO, AL INTERCEPTAR UNA LLAMADA DE SOCORRO

- Plotear la posición de la aeronave en peligro, si fue dada,
 - Si es posible determinar una marcación de la transmisión,
 - Proceder a la posición dada en la señal de peligro.
- Además de lo anterior seguir las normas de comunicación.

PROCEDIMIENTO PARA LOS PILOTOS QUE TENGAN UN ACCIDENTE

Deberá dar notificación obligatoria e inmediata a la autoridad aeronáutica responsable de la investigación de accidentes de aviación:

☛ Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación (C.I.A.I.A.)
Av. de las Industrias Wilson Ferreira Aldunate (ex Camino Carrasco) 5519
14002 Canelones – URUGUAY
Tel. Fax: (598) 2601 4851
Tel.: (598) 2604 0408 internos: 5172 y 5146 (Lunes a Viernes de 11:00 a 19:00 UTC)
☛ Tel. móvil CIAIA: Director: 098 592110
☛ Investigadores: 099 645663, 099 611293, 099 611290
Tel. MDN: (598) 2487 2828 (H24)
Tel. SUMU: (598) 2604 0329 interno 1364
Tel. DINACIA: (598) 2604 0408, 2601 0932 (H24)
e-mail: ciaia@mdn.gub.uy

☛ La Autoridad que primeramente se haga presente en la escena del suceso, será la responsable de notificar a la autoridad policial competente (si no fuera esta), al momento del arribo confirmará que la C.I.A.I.A. fue notificada del suceso, y procederá a preservar la zona del suceso hasta la llegada del equipo de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (AIG). Si en el lugar de los hechos, se presentara la Policía Aérea Nacional, la responsabilidad de la custodia será de dicha autoridad.

Además si por causa de emergencia una aeronave que sale o entra al País, sea Nacional o Extranjera, debe aterrizar en cualquier sitio o aeródromo no aduanero, el piloto deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- a) Deberá dar cuenta inmediata a la autoridad policial más próxima al aterrizaje,

- b) No deberá alejarse de la aeronave hasta tanto no sea recibida una autorización de la autoridad, no permitiendo que ninguna de las personas que se encuentren a bordo también se alejen, salvo caso de evidente necesidad, hasta tanto la autoridad no haya visado la documentación personal y de la aeronave.
- c) Podrá seguir el vuelo cuando la autoridad policial y aeronáutica lo autorice.

PARA LAS COMUNICACIONES DURANTE LAS OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y RESCATE SERÁ USADO EL CÓDIGO DE ABREVIATURAS PUBLICADO EN EL DOC. 8400/4 DE OACI

Informaciones relativas a localización, indicativos de llamada, frecuencias y horarios de estaciones aeronáuticas y estaciones DF, están publicadas en GEN 3.6-3

SEÑALES DE BÚSQUEDA Y RESCATE

Las señales de búsqueda y rescate son las previstas en el Capítulo 5 del Anexo 12 (5.10) y Apéndice A (puntos 2 y 3). En las páginas GEN 3.6-9 figura un diagrama con las mencionadas señales.

Cuando sea necesario que una aeronave transmita información a los sobrevivientes y no se disponga de radiocomunicaciones en ambos sentidos, se transmitirá la información siempre que sea posible, arrojando un mensaje:

- a) Cuando se haya recibido una señal de emergencia y comprendido la misma, la aeronave acusará recibo de ella por los medios descritos anteriormente, o por un movimiento de balanceo de alas.
- b) Cuando se haya recibido una señal terrestre y no se haya comprendido la misma, se informará al respecto mediante un mensaje directo, pero si esto no es posible el hecho de no hacer movimiento de balanceo de alas, indicará que no se ha comprendido el mensaje.

SEÑALES CON LAS EMBARCACIONES DE SUPERFICIE

Cuando una aeronave, deba dirigir una embarcación hacia el lugar donde se halla una aeronave o embarcación en peligro, lo efectuará transmitiendo instrucciones precisas con cualquiera de los medios que disponga. Si no fuera posible transmitir estas instrucciones, estas se darán usando los procedimientos que se indican:

- a) Describir un círculo alrededor de la embarcación de superficie, por lo menos una vez,
- b) volar a baja altura cruzando el rumbo de la embarcación de superficie, precediéndola de cerca y abriendo y cerrando el acelerador o cambiando el paso de hélice,
- c) Seguir la dirección que quiere indicarse a la embarcación de superficie.

Normalmente, la embarcación efectuará un cambio de rumbo, para significar que ha recibido las instrucciones y que dará cumplimiento.

Si por cualquier causa no pudiese cumplirlas, izará la bandera internacional "N" o por destellos de una serie sucesiva de letras "N" en código Morse, con un aparato de señales.

SEÑALES DE SEGURIDAD

Las señales siguientes, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave está a punto de transmitir un mensaje relativo a la seguridad de la navegación o de cursar advertencias meteorológicas importantes:

- a) Una señal transmitida por radiotelefonía consistente en la comunicación de la palabra **PAN**,
- b) Una señal hecha por radiotelegrafía o por cualquier otro método de señales constantes en el grupo **TTT**,
- c) Una sucesión de luces pirotécnicas verdes,
- d) Una sucesión de destellos verdes producidos con aparatos de señales.

SEÑALES DE PELIGRO

Las señales siguientes usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave está amenazada de peligro grave o inminente y que se pide ayuda inmediata:

- a) Una señal transmitida por radiotelefonía, consistente en la palabra MAY-DAY
- b) Una señal transmitida por radiotelegrafía, o por cualquier otro método de hacer señales visuales o sonoras, consistentes en el grupo S.O.S. del código Morse,
- c) Cohetes y disparos pirotécnicos que proyecten luces rojas, lanzados uno a uno a cortos intervalos,
- d) Una señal con dos banderas correspondientes a las letras NC de Código Internacional de señales,
- e) Una bengala roja con paracaídas,
- f) Una señal consistente en una bandera cuadrada, por encima o por debajo de la cual haya una bola o algo que se le parezca,
- g) Disparos de armas de fuego u otra señal explosiva, hechos a intervalos de un minuto aproximadamente.

Señales de búsqueda y rescate

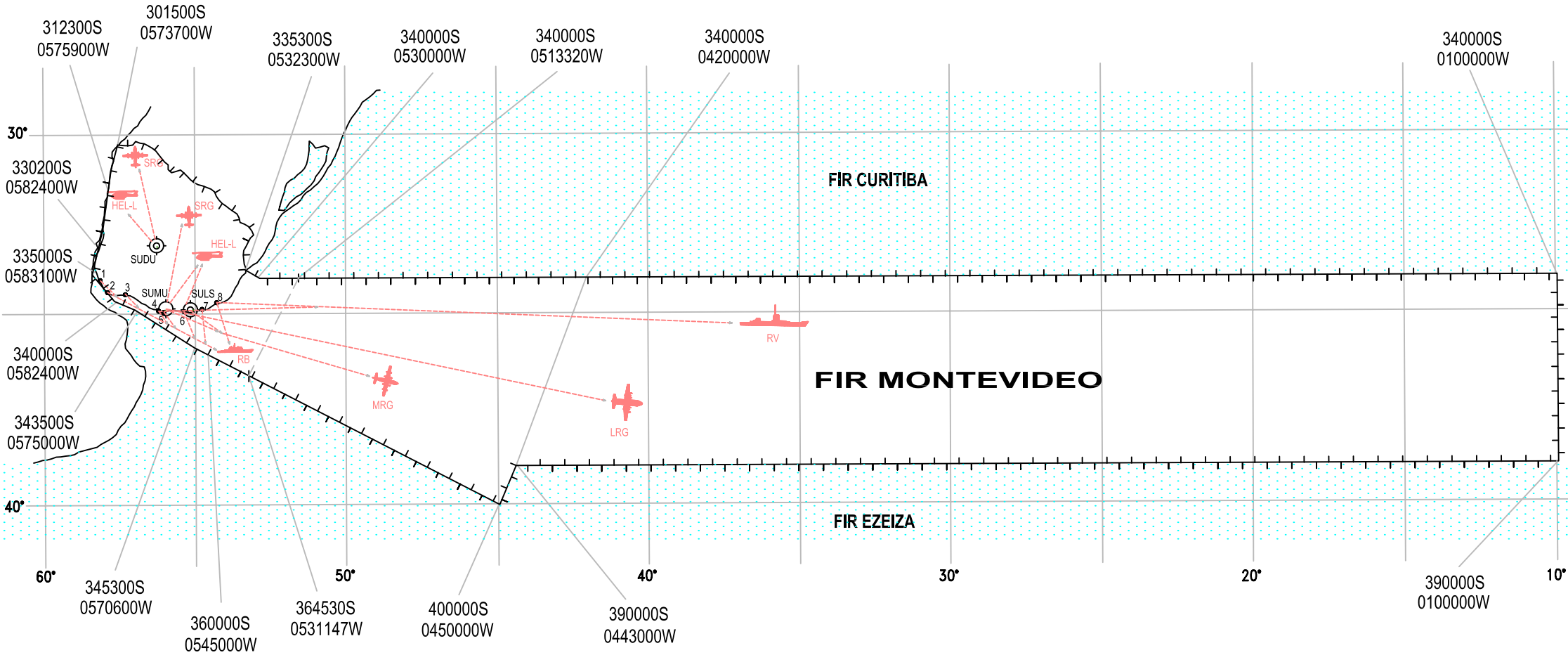
No.	Mensaje	Símbolo del Código
1	Necesitamos ayuda	V
2	Necesitamos ayuda médica	X
3	No o Negativo	N
4	Si o Afirmativo	Y
5	Estamos avanzando en esta dirección	↑

Instrucciones para el uso:

1. Haga las señales de no menos de 8 ft (2.5 m)
2. Asegúrese de trazar la señal exactamente como se muestra.
3. Proporcione tanto color de contraste como le sea posible entre la señal y el fondo.
4. Haga todo esfuerzo para atraer la atención por otros medios como ser la radio, llamadas, humo, luz reflejada.

**PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO**

ZONA DE RESPONSABILIDAD DE BÚSQUEDA Y RESCATE



CLASIFI- CACION	TIPO	RADIO DE ACCION	OBSERVACIONES
LRG	Avión	750 NM	02 hs 30' Búsqueda
MRG	"	400 NM	" " " "
SRG	"	150 NM	00 hs 30' "
HEL-L	Helicóptero	100 NM	1 a 5 Personas-Rescate
RV	Buque	Gran Radio	Oceánico
RB	"	Corto Radio	Costero

- 1 .. Puerto de Carmelo
2 .. Puerto de Colonia
3 .. Puerto Sauce
4 .. Bahía de Montevideo
5 .. Puerto del Buceo
6 .. Puerto de Piriápolis
7 .. Punta del Este
8 .. La Paloma

Cambio:
Inclusión Sector Montevideo Oriental

**PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO**

GEN 3.7 SERVICIO DE INSPECTORES DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL

1. Servicio responsable

El Servicio de Inspectores de Transporte Aéreo Comercial, que forma parte de la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica, de la República Oriental del Uruguay, son quienes en representación del Director General de Aviación Civil, tienen por cometidos, la fiscalización del cumplimiento de las normas relativas a la operación de las aeronaves civiles, personal navegante y auxiliares, que por Decreto del Poder ejecutivo NR 18.365 de 15 MAY 1951, le fueron asignadas a los Inspectores de Tránsito Aéreo de la Dirección General de Aviación Civil y las otorgadas por el Decreto del Poder Ejecutivo 319/96 del 13 AUG 1996.

Dirección General de Aviación Civil
División Inspectoría
Aeropuerto Intl. de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
Avda. de las Industrias Wilson Ferreira Aldunate N° 5519 (ex Cno. Carrasco)
C.P. 14002 Canelones - URUGUAY
Tel.: 2604 0408 interno 4062
e-mail: tac@dinacia.gub.uy

Dirección General de Aviación Civil
Departamento de Inspectores AIC
Aeropuerto Intl de Carrasco "Gral. Cesáreo L. Berisso"
14000 Canelones - URUGUAY
Tel.: 2604 0329 Interno 1/1364 (H24) y Celular 098 373138
Telefax: 2604 0290

Dirección General de Aviación Civil
Departamento de Inspectores TAC
Aeropuerto Ángel S. Adami
C.P. 12900 Montevideo URUGUAY
Tel.: 2322 8035 Interno 209

Dirección General de Aviación Civil
Inspectores TAC
Aeropuerto C/C Carlos A. Curbelo - Laguna del Sauce
C.P. 20100 Maldonado URUGUAY
☎Tel.: 4255 9777 interno 157 y Telefax 4255 9007

2. Área de responsabilidad

El Servicio de Inspectores de Transporte Aéreo Comercial, adopta las medidas directas necesarias para regular el cumplimiento de las normas aerocomerciales vigentes, tratando de evitar los perjuicios de la acción u omisión de las prestatarias de servicios aeronáuticos.

Autorizar las solicitudes por parte de los explotadores y operadores aéreos, en horarios no hábiles, de aterrizajes, sobrevuelos, cambios de equipo, vuelos chárteres, ferry y sanitarios, coordinando con los demás órganos encargados de la ejecución de las operaciones. Ejercerán el control permanente y sistemático sobre la gestión de las Empresas Aéreas (Artículo 209 del Código Aeronáutico, Art. 21, literal A, del Decreto 325/974 de 26 APR 1974). Recibir la documentación, por parte de las empresas aéreas, como lo establece el Decreto 611/978 Artículos 1 - 2 y 3 (GEN 1.2-3)

Atención al usuario del transporte aéreo, de conformidad a la disposición de las normas aplicables y recomendada, informes, actas y demás documentos labrados, en cumplimiento de sus fines, ante denuncias u detección de oficio por irregularidades operativas.

Fiscalización y seguimiento de rutas, horarios y cancelaciones, establecidos por las empresas autorizadas por la Dirección de Transporte Aéreo Comercial, así como el control y custodia de los derechos de tráfico. Adoptándose las

- medidas necesarias en caso de incidente o accidente, informando a las autoridades competentes y a la Comisión
- Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA).