

DAP 03 08



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA**

PRONÓSTICOS METEOROLÓGICOS

HOJA DE VIDA
DAP 03 08
“PRONÓSTICOS METEOROLÓGICOS”

EDICIÓN N°	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		DISPUESTO POR	
		CAPÍTULO	SECCIÓN	RESOLUCIÓN EXENTA	FECHA
2	2	1	1.1 – 1.2	04/3/0079/0891/	13.JULIO. 2021
		2	2.1.2 - 2.1.4 2.2, 2.2.1 – 2.2.3; 2.2.4 a) – d); 2.2.5 2.3, 2.3.1 – 2.3.2c) – e) 1-2, f) 1–4, g) 1-2, h) 1-2, i) – j) 2.3.3 – 2.3.5 2.6 2.7 a)-d)		
		3	3.1, 3.1.1 – 3.1.4 3.2, 3.2.1 – 3.2.4 3.2.4.1 - 3.2.4.4 3.2.5 – 3.2.7 3.3.3		
		4	4.1.1 – 4.1.2 4.2		
		5	5.1.1 a) – b) 5.2.1 5.3, 5.3.2 5.4, 5.4.1.1 a) – d), f) – h), j) – o), 5.4.2, 5.4.2.1 a)-d)		
		APÉNDICES	Todos		

EXENTA N° 04 / 3 / 0079 / 0891 /

SANTIAGO, 13.JULIO.2021

RESOLUCION DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) DFL N°1-19.653, de 2000, que Fija Texto Refundido Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Ley N°16.752 de 1968 que Fija Organización y Funciones y establece las Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) Ley 18.916, de 1990, que aprueba el Código Aeronáutico.
- d) Ley N° 19.880, de 2003, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- e) Decreto Supremo N° 509 bis, de 28 de abril 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, publicado en el diario oficial de Chile el 06.DIC.1957, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 07 de diciembre de 1944.
- f) Decreto Supremo N° 113, de 02 de febrero de 1993, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Aeronáutico, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea, DAR 03.
- g) Decreto Supremo N° 222 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Orgánico de Funcionamiento (ROF) de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- h) Decreto N° 1, de fecha 06 de enero de 2021, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Brigada Aérea (A), Sr. Raúl Ernesto Jorquera Conrads, como Director General de Aeronáutica Civil, a contar del 14 de diciembre de 2020
- i) Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.
- j) Resolución Exenta N° 0117 de 30 de enero 2017, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Edición de la Norma Aeronáutica Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea, DAN 03
- k) Resolución Exenta N° 0942 de 02 de noviembre 2017, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Segunda Edición del Procedimiento Aeronáutico Observaciones e Informes Meteorológicos, DAP 03 07.

- l) Resolución Exenta N° 0119 de 03 de febrero 2011, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Segunda Edición del Procedimiento Aeronáutico Pronósticos Meteorológicos, DAP 03 08.
- m) Resolución Exenta N° 0131, de 31 de enero de 2019, de la Dirección General de Aeronáutica Civil que aprueba la Quinta Edición del Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento (DROF) del Departamento Planificación.
- n) Resolución Exenta N° 0172, de 12 de febrero de 2020, de la Dirección General de Aeronáutica Civil que aprueba la Sexta Edición del Documento Rector Orgánico y Funcionamiento (DROF) de la Dirección Meteorológica de Chile.
- o) Resolución Exenta N°04/ 3/ 0061/0676, de 27 de mayo de 2021, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Enmienda a la Cuarta Edición del Procedimiento “Estructura, Contenidos y Formatos de la Normativa de la DGAC”, PRO ADM 02.
- p) OF. (O) N° 10/1/0505, de 14 de agosto de 2020, de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), para Departamento Planificación solicitando aprobación de procedimientos meteorológicos aeronáuticos.
- q) Correo electrónico de 05 de mayo de 2021, de la Oficina de Normas y Procedimientos de la DMC que remite al SDNA el contenido validado de las modificaciones a los procedimientos DAP 03 08 y DAP 03 09.

CONSIDERANDO

La necesidad de actualizar el DAP 03 08 de acuerdo a las últimas enmiendas al Anexo 3 al Convenio de Aviación Civil Internacional, contenidas en el Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP), que permitirán que las oficinas de vigilancia MET (OVM) estandaricen sus procedimientos en la elaboración, ejecución y difusión de pronósticos de aeródromos de terminal, para la navegación aérea.

RESUELVO:

APRUÉBASE la Primera Enmienda a la Segunda Edición del Procedimiento Aeronáutico “Pronósticos Meteorológicos”, DAP 03 08.

RAÚL JORQUERA CONRADS
General de Brigada Aérea (A)
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

1. DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN, SUBDEPARTAMENTO NORMATIVA AERONÁUTICA (A)

RJC/app/fbp/hmd/RES EX ED 2 ENM 1 DAP 03_08 13JUL2021

ÍNDICE

PROPÓSITO

CAPÍTULO 1 DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

CAPÍTULO 2 CRITERIOS RELATIVOS A TAF

- 2.1 Formato de los Pronósticos de Aeródromo
- 2.2 Inclusión de elementos meteorológicos en los TAF
- 2.3 Uso de grupos de cambio
- 2.4 Uso de grupos de probabilidad
- 2.5 Número de grupos de probabilidad y cambios
- 2.6 Difusión de los TAF

CAPÍTULO 3 CRITERIOS RELATIVOS A LOS PRONÓSTICOS DE TIPO TENDENCIA

- 3.1 Formato de los pronósticos de tipo tendencia
- 3.2 Inclusión de elementos meteorológicos en los pronósticos de tipo tendencia
- 3.3 Uso de indicadores de cambio
- 3.4 Uso de indicador de probabilidad

CAPÍTULO 4 CRITERIOS RELATIVOS A LOS PRONÓSTICOS DE DESPEGUE

- 4.1 Formato de los pronósticos de despegue
- 4.2 Enmienda de los pronósticos de despegue

CAPÍTULO 5 CRITERIOS RELATIVOS A LOS PRONÓSTICOS DE ÁREA PARA VUELOS A POCA ALTURA

- 5.1 Formato y contenido de los pronósticos de área GAMET
- 5.2 Enmiendas de los pronósticos de área GAMET
- 5.3 Intercambio y difusión de pronósticos de área para vuelos a poca altura
- 5.4 Descripción de cartilla GAMET

VIGENCIA

APÉNDICES

- APÉNDICE 1 PLANTILLA PARA PRONÓSTICO DE AERÓDROMO (TAF)
- APÉNDICE 2 USO INDICADORES DE CAMBIO Y HORA EN LOS TAF
- APÉNDICE 3 PRECISIÓN DE LOS PRONÓSTICOS OPERACIONALMENTE
CONVENIENTE
- APÉNDICE 4 PLANTILLA PARA PRONÓSTICOS DE TIPO TENDENCIA
- APÉNDICE 5 USO DE INDICADORES DE CAMBIO EN LOS PRONÓSTICOS DE
TIPO TENDENCIA
- APÉNDICE 6 PRONÓSTICOS DE DESPEGUE
- APÉNDICE 7 PLANTILLA PARA GAMET
- APÉNDICE 8 ZONAS DE RESPONSABILIDAD METEOROLÓGICA

DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE
SUBDEPARTAMENTO PRONÓSTICOS

PRONÓSTICOS METEOROLÓGICOS

PROPÓSITOS

- A) Establecer los procedimientos nacionales para la elaboración de los pronósticos meteorológicos para la navegación aérea, utilizados en la planificación del vuelo y los pronósticos para las operaciones de arribo y despegue de aeronaves, incluida la enmienda 79 del Anexo 3.

Los pronósticos meteorológicos para la navegación aérea son: pronósticos de aeródromo, pronósticos de tipo tendencia, pronóstico de despegue y pronóstico de área para vuelos a poca altura GAMET. Estos serán coordinados por la Autoridad Meteorológica y elaborados por los Centros Meteorológicos Regionales y el Centro Meteorológico AMB, de acuerdo a su zona de responsabilidad (ver Apéndice 8).

- B) El fundamento de un sistema meteorológico aeronáutico efectivo, es establecer que los pronósticos meteorológicos para la navegación aérea sean oportunos y de alta calidad, y que tienen consecuencias directas para la seguridad operacional de la aviación.
- C) La presente actualización de los procedimientos significa una revisión de los métodos que cada Centro Meteorológico utiliza para proveer de datos OPMET a los usuarios del Sistema Aeronáutico Nacional.

CAPÍTULO 1 DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

1.1 Definiciones

En el presente Procedimiento, los términos y expresiones indicados a continuación tendrán el significado siguiente:

AERÓDROMO

Es toda área delimitada, terrestre o acuática, habilitada por la autoridad aeronáutica y destinada para la llegada, salida y maniobra de aeronaves en la superficie.

AERONAVE

Es todo vehículo apto para el traslado de personas o cosas, y destinado a desplazarse en el espacio aéreo, en el que se sustenta por reacción del aire con independencia del suelo.

ALTITUD

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

ALTURA

Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y una referencia especificada.

ALTITUD MÍNIMA DE SECTOR

La altitud más baja que puede usarse y que permite conservar un margen vertical mínimo de 300 m (1000 ft), sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro de un sector circular de 46 Km. (25 NM) de radio, centrado en una radioayuda para la navegación.

CONSULTA

Discusión con un meteorólogo o con otra persona calificada sobre las condiciones meteorológicas existentes o previstas relativas a las operaciones de vuelo; la discusión incluye respuestas a preguntas.

ELEVACIÓN

Distancia vertical entre un punto o un nivel de la superficie de la tierra, o unido a ella, y el nivel medio del mar.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA AERONÁUTICA

Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la Navegación Aérea Nacional e Internacional.

INFORME METEOROLÓGICO

Declaración de las condiciones meteorológicas observadas en relación con una hora y lugar determinados.

NUBE DE IMPORTANCIA PARA LAS OPERACIONES

Una nube en la que la altura de la base es inferior a 1500 m (5000 ft) o inferior a la altitud mínima de sector más alta, el valor que sea más elevado de esos dos, o una nube cúmulonimbus o cúmulos en forma de torre a cualquier altura.

OFICINA METEOROLÓGICA DE AERÓDROMO

Oficina, situada en un aeródromo designada para suministrar servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional.

OFICINA DE VIGILANCIA METEOROLÓGICA (OVM)

Oficina designada para proporcionar información específica sobre la presencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las aeronaves dentro de una determinada zona de responsabilidad.

PRONÓSTICO

Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o período especificado y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.

PRONÓSTICO DE ÁREA GAMET

Pronóstico de área en lenguaje claro abreviado para vuelos a baja altura en una región de información de vuelo o en una subzona de la misma, preparado por la oficina meteorológica designada por la autoridad meteorológica correspondiente e intercambiado con las oficinas meteorológicas en regiones de información de vuelo adyacentes, tal como hayan convenido las autoridades afectadas.

REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO (FIR)

Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

VISIBILIDAD REINANTE

El valor máximo de la visibilidad, observado de conformidad con la definición de “visibilidad”, al que se llega o del cual se excede dentro de un círculo que cubre por lo menos la mitad del horizonte o por lo menos en la mitad de la superficie del aeródromo. Estas áreas podrían comprender sectores contiguos o no contiguos.

1.2**Acrónimos**

ABV	Por encima de
AGL	sobre el nivel del terreno
AIRMET	Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves a baja altura.
AMD	Enmienda o enmendado (utilizado para indicar mensajes meteorológicos; (designador de tipo de mensaje)
AMSL	Sobre el nivel medio del mar
AT	A las (seguida de la hora a la que se pronostica que tendrá lugar el cambio meteorológico)
ATS	Servicio de tránsito aéreo
BECMG	Cambiando a
BKN	Cielo nublado
BLW	Por debajo de...
BR	Neblina
CAVOK	(Debe pronunciarse “CA-VO-KEI”) Visibilidad, nubes y condiciones meteorológicas actuales mejores que los valores o condiciones prescritos
CB	Cumulonimbus
CLD	Nubes
CNL	Cancelar o cancelado
COR	Corrija o corrección o corregido (utilizado para indicar un mensaje meteorológico corregido, designador de tipo de mensaje)

E	Este o longitud este
FEW	Escasa nubosidad
FIR	Región de información de vuelo
FL	Nivel de vuelo
FM	Desde (seguida de la hora a la que se pronostica que se iniciará el cambio meteorológico)
FT	Pies (unidad de medida)
GAMET	Pronóstico de área para vuelos a baja altura
GML	Lenguaje de marcada geográfico
HPA	Hectopascal
HVY	Fuerte (se utiliza para indicar la intensidad del fenómeno meteorológico., por ejemplo, lluvia fuerte = HVY RA)
ICE	Engelamiento
ISOL	Aislado
IWXXM	Modelo de intercambio de información meteorológica de la OACI
KM	Kilómetros
KT	Nudos
M	Metros
METAR	Informe meteorológico aeronáutico ordinario (en clave meteorológica aeronáutica)
MET	Meteorológico o meteorología
MNM	Mínimo (a)
MOD	Moderado (a) utilizado para indicar la intensidad de los fenómenos meteorológicos, la interferencia o informes de estática, por ejemplo, MOD RA= lluvia moderada
MSS	Sistema conmutador de mensajes meteorológicos (Message Switching System)
MT	Montaña
MTW	Ondas orográficas

N	Norte o latitud norte
NE	Nordeste
NIL	Nada o no tengo nada que transmitirle
NOSIG	Sin ningún cambio importante (se utiliza en los pronósticos de aterrizaje de tipo “tendencia”)
NSC	Sin nubes de importancia
NSW	Ningún tiempo significativo
OBSC	Oscuro u oscurecido u oscureciendo
OMM	Organización Mundial de Meteorología
OPMET	Información meteorológica relativa a las operaciones
OVC	Cielo cubierto
PROB	Probabilidad
QFE	Presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el umbral de la pista)
QNH	Reglaje de la subescala del altímetro para obtener elevación estando en tierra
S	Sur o latitud sur
SCT	Nubosidad Parcial
SECN	Sección
SFC	Superficie
SIGMET	Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de la aeronave
SIGWX	Tiempo significativo
SN	Nieve
SPECI	Informe meteorológico aeronáutico especial seleccionado (en la clave meteorológica aeronáutica)
SPECIAL	Informe meteorológico especial local (en lenguaje claro abreviado)
SS	Tempestad de arena

TAF	Pronóstico de aeródromo
TEMPO	Temporal o temporalmente
TL	Hasta (seguida de la hora a la que se pronostica que terminará el cambio meteorológico)
TREND	Pronóstico de tipo tendencia de corta duración (dos a tres horas, según la práctica nacional)
TCU	Cúmulos de gran extensión vertical (towering cumulus)
TS	Tormenta
TURB	Turbulencia
UTC	Tiempo universal coordinado
VA	Cenizas volcánicas
VIS	Visibilidad
VRB	Variable
VV	Visibilidad vertical
W	Oeste o longitud oeste
WX	Condiciones meteorológicas

CAPÍTULO 2

CRITERIOS RELATIVOS A TAF

2.1 Formato de los Pronósticos de Aeródromo

- 2.1.1 Se expedirán pronósticos de aeródromo de conformidad con la plantilla presentada en el Apéndice 1 y se difundirán en la forma de clave TAF de la OMM.
- 2.1.2 Se emitirán pronósticos de aeródromo (TAF) de tipo internacional con validez 06/06, 12/12, 18/18 y 00/24 y los TAF del tipo nacional con validez 12/24 y 18/06 dependiendo del horario de fin de crepúsculo civil vespertino.
Análogamente, cuando en un pronóstico se proporciona la hora en que ocurre o cambia un elemento, esta hora se entenderá como la más probable.
- 2.1.3 Cada pronóstico de aeródromo que se incluya en un mensaje contendrá la señal “=” (signo igual) al finalizar el mensaje.
- 2.1.4 Los TAF deben difundirse en formato IWXXM GML, además de su difusión de acuerdo con 2.1.1.

2.2 Inclusión de elementos meteorológicos en los TAF

En el Apéndice 3 se facilita orientación sobre la precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente.

2.2.1 Viento de superficie

Al pronosticar el viento en la superficie, debe indicarse la dirección predominante prevista. Si no es posible pronosticar una dirección predominante del viento en la superficie debido a su prevista variabilidad, por ejemplo, durante condiciones de viento ligero (menos de 3 KT) o tormentas, debe indicarse la dirección del viento pronosticado como variable mediante la abreviatura “VRB”. Si se pronostica viento de menos de 1 KT, debe indicarse la velocidad del viento pronosticado como calma (00000KT). Cuando la velocidad máxima en el pronóstico ráfaga exceda de la velocidad media del viento pronosticada en 10 KT o más, debe indicarse la velocidad máxima del viento pronosticado. Cuando se pronostica que la velocidad del viento es de 100 KT o más debe indicarse como superior a 99 KT.

2.2.2 Visibilidad

Si la visibilidad pronosticada es inferior a 800 m, ésta debe expresarse en

incrementos de 50 m; si el pronóstico es de 800 m o más pero inferior a 5 km, en incrementos de 100 m; si es de 5 km o más pero inferior a 10 km, en incrementos de un kilómetro y si el pronóstico es de 10 km o más debe expresarse como 9999, salvo si se pronostica que tiene aplicación las condiciones CAVOK. Se debe pronosticar la visibilidad reinante. Si se pronostica que la visibilidad varía de una a otra dirección y no puede pronosticarse la visibilidad reinante, debe indicarse la visibilidad más baja pronosticada.

2.2.3 Fenómenos meteorológicos

Si se prevé que ocurran en el aeródromo, debe pronosticarse uno o más, hasta un máximo de tres de los siguientes fenómenos meteorológicos o combinaciones de los mismos, junto con sus características, y dado el caso, su intensidad:

- precipitación engelante;
- niebla engelante;
- precipitación moderada o fuerte (incluyendo chubascos);
- ventisca baja de polvo, arena o nieve;
- ventisca alta de polvo, arena o nieve;
- tempestad de polvo;
- tempestad de arena;
- tormenta (con o sin precipitación);
- turbonada;
- nubes de embudo (tornado o tromba marina);
- otros fenómenos meteorológicos indicados en el DAP 03 07 Observaciones e Informes Meteorológicos, solamente si se prevé que causen un cambio importante de la visibilidad o según lo convenido entre las autoridades meteorológicas con las autoridades ATS competentes y los usuarios pertinentes.

La terminación prevista de estos fenómenos se indica mediante la abreviatura "NSW".

2.2.4 Nubes

La cantidad de nubes debe pronosticarse mediante las abreviaturas "FEW", "SCT", "BKN" u "OVC", según corresponda. Si no se pronostican nubes, y no fuera apropiada la palabra "CAVOK" debe utilizarse la abreviatura "NSC". Si se prevé que el cielo se mantendrá oscuro o se oscurecerá y no es posible pronosticar nubes y se dispusiera en el aeródromo de información sobre la visibilidad vertical, ésta debe

pronosticarse en la forma “VV” seguida del valor pronosticado de la visibilidad vertical. Si se pronostican diversas capas o masas de nubes, debe incluirse su cantidad y altura en el orden siguiente:

- a) La capa o masa más baja cualquiera que sea la cantidad de nubes, debe pronosticarse como FEW, SCT, BKN u OVC, según corresponda;
- b) La primera capa o masa inmediatamente superior que cubra más de 2/8, debe pronosticarse como SCT, BKN u OVC, según corresponda;
- c) La próxima capa inmediatamente superior que cubra más de 4/8, debe pronosticarse como BKN u OVC, según corresponda; y
- d) Los cumulonimbus y/o las nubes cúmulos en forma de torre, si no están ya indicados en las letras a) hasta c).

La información sobre nubes debe limitarse a las que sean de importancia para las operaciones; cuando no se pronostiquen nubes de esta índole y no resulte apropiada la abreviatura “CAVOK”, debe utilizarse la abreviatura “NSC”.

2.2.5 Temperatura

Deben indicarse las temperaturas máxima y mínima que se prevean que ocurrirán durante el período de validez del TAF, junto con su correspondiente día/hora de acaecimiento.

2.3 Uso de Grupos de Cambio

En la plantilla del Apéndice 2 figura orientación sobre el uso de los indicadores de cambio y de hora en los TAF.

2.3.1 Los criterios utilizados para la inclusión de grupos de cambio en los TAF o para la enmienda de los TAF se basarán en cualquiera de los fenómenos meteorológicos siguientes o combinaciones de los mismos que se pronostica que empiezan o terminan o cambian de intensidad:

- niebla engelante;
- precipitación engelante;
- precipitación moderada o fuerte (incluyendo chubascos);
- tormenta (con precipitación);
- tempestad de polvo;

- tempestad de arena;
- otros fenómenos meteorológicos indicados en el DAP 03 07 Observaciones e Informes Meteorológicos, solamente si se prevé que causen un cambio importante de la visibilidad o de las operaciones en el aeródromo.

2.3.2 Los criterios utilizados para la inclusión de grupos de cambio en los TAF o para la enmienda de los TAF, deben basarse en lo siguiente:

- a) Si se pronostica que la dirección del viento en la superficie cambiará 60° o más, siendo la velocidad media antes o después del cambio en 10 KT o más;
- b) Si se pronostica que la velocidad media del viento en la superficie cambiará 10 KT o más;
- c) Si se pronostica que la ráfaga (superficie) cambiará en 10 KT o más, siendo la velocidad media antes o después del cambio de 15 KT o más;
- d) Si se pronostica que el viento en la superficie cambia, pasando por valores de importancia para las operaciones. La autoridad meteorológica debe establecer los valores límites en consulta con la autoridad ATS competente y con los explotadores interesados, teniendo en cuenta los cambios del viento que:
 - 1) requerirán un cambio en las pistas en uso; y
 - 2) indicarán que en los componentes de cola y transversales del viento en la pista cambiaran pasando por valores que representan los principales límites de utilización para las operaciones de aeronaves típicas en el aeródromo.
- e) si se pronostica que la visibilidad mejora y cambia a, o pasa por uno o más de los siguientes valores o si se pronostica que la visibilidad empeora y pasa por uno o más de los siguientes valores:
 - 1) 150, 350, 600, 800, 1500 ó 3000 m, o
 - 2) 5000 m cuando un número importante de vuelos se realizan de acuerdo a las reglas de vuelo visual.
- f) Cuando se pronostique de cualquiera de los siguientes fenómenos meteorológicos o una combinación de los mismos para el principio o el fin:
 - 1) Ventisca baja de polvo, arena o nieve;
 - 2) Ventisca alta de polvo, arena o nieve;
 - 3) Turbonada;

- 4) Nubes de embudo (tornado o tromba marina).
- g) Si se pronostica que la altura de la base de la capa o de la masa de nubes más baja de extensión BKN u OVC se levanta y cambia a, o pasa por uno o más de los siguientes valores, o si se pronostica que la altura de la base de la capa o de la masa de nubes más baja de extensión BKN u OVC trasciende y pasa por uno o más de los siguientes valores:
 - 1) 100, 200, 500 o 1000 ft (30, 60, 150 o 300 m); o
 - 2) 1500 ft (450 m), si un número importante de vuelos se realizan de acuerdo con las reglas vuelo visual.
- h) Si se pronostica que la cantidad de una capa o masa de nubes por debajo de 1500 ft (450 m) cambia en la forma siguiente:
 - 1) de NSC, FEW o SCT a BKN u OVC; o
 - 2) de BKN u OVC a NSC, FEW o SCT.
- i) Si se pronostica que la visibilidad vertical mejora y cambia a, o pasa por uno o más de los siguientes valores o si se pronostica que la visibilidad vertical empeora y cambia a, o pasa por uno o más de los siguientes valores: 100, 200, 500 ó 1000 ft; y
- j) Otros criterios basados en los mínimos de utilización del aeródromo local, convenidos entre las autoridades meteorológicas y los usuarios, contenidos en el Manual de Procedimientos Meteorológico Local.

Otros criterios basados en los mínimos de utilización del aeródromo local, habrán de considerarse en forma paralela con criterios similares para la expedición de SPECI preparados según lo estipulado en el DAP 03 07, Procedimiento de Observaciones e Informes Meteorológicos.

- 2.3.3 Cuando se requiera indicar un cambio de alguno de los elementos mencionados en la DAN 03, párrafo 6.2, de conformidad con los criterios presentados en 6.2.3, letra k) debe utilizarse los indicadores de cambio “BECMG” o “TEMPO”, seguidos por el período de tiempo durante el cual se prevé que tenga lugar el cambio. El periodo de tiempo debe indicarse como principio y fin del período en horas UTC completas, incluido el día de inicio y de termino ($d_1d_1h_1h_1/d_2d_2h_2h_2$). Solamente debe incluirse, después de un indicador de cambio, aquellos elementos respecto a los cuales se

prevé un cambio importante. No obstante, en el caso de cambios importantes respecto a nubes, deben indicarse todos los grupos de nubes, comprendidas las capas o masas respecto a las cuales no se prevé ningún cambio.

2.3.4 Debe utilizarse el indicador de cambio “BECMG”, y el correspondiente grupo de tiempo, para describir cambios cuando se prevea que las condiciones meteorológicas lleguen a, o pasen, por determinados valores límites un régimen regular o irregular y a una hora no especificada dentro del período de tiempo. Normalmente el período de tiempo no debe exceder de dos horas y en ningún caso de cuatro horas.

2.3.5 Debe utilizarse el indicador de cambio “TEMPO”, y el correspondiente grupo de tiempo, para describir la frecuencia o infrecuencia prevista de fluctuaciones temporales de las condiciones meteorológicas que lleguen, o pasen por, un valor límite especificado y tengan un período de duración inferior a una hora en cada caso y, en conjunto, abarquen menos de la mitad del período del pronóstico durante el cual se espera que ocurran las fluctuaciones. Si se prevé que la fluctuación temporal dure una hora o más, debe utilizarse el grupo de cambio “BECMG”, de acuerdo con el punto 2.3.4, o debe subdividirse el período de validez de acuerdo a lo especificado en el punto 2.3.6.

Ejemplo: Indicador de cambio

TEMPO 0815/0818 25017G27 KT=

TEMPO desde el día 08 (nd₁nd₁) y desde las 15UTC (nh₁nh₁) / hasta el día 08 (nd₂nd₂) hasta la hora 18UTC (nh₂nh₂), o sea, el período es de 15 a 18 UTC.

Dice, además, que las fluctuaciones temporales no deben ser de una duración superior a una hora en cada caso y, en conjunto, se extienden a menos de la mitad del período nd₁nd₁nh₁nh₁/nd₂nd₂nh₂nh₂, o sea a menos de la mitad del período 15 a 18 UTC del día 08, independiente del periodo de validez del TAF si es de 9, 12, 24 o 30 horas.

Nota: No se puede confundir la validez del TAF 9, 12, 24 y 30 horas, con la duración del TEMPO del ejemplo presentado, este será de 1,5 horas. Considerando que el elemento meteorológico tendrá una duración de ½ hora en cada hora y la suma total será 1.5 horas.

Ejemplo:

La validez de un TAF de 12 horas, debe incluir un TEMPO menor a 6 horas

La validez de un TAF de 24 horas, debe incluir un TEMPO menor a 12 horas

- 2.3.6 Si se espera que un conjunto de condiciones del tiempo reinante cambie significativamente, y más o menos por completo, a un conjunto distinto de condiciones, debe subdividirse el período de validez en periodos independientes mediante la abreviatura “FM”, seguida inmediatamente de un grupo de tiempo de seis cifras en días, horas y minutos completas UTC, indicándose la hora prevista del cambio. El período subdividido seguido de la abreviatura “FM” debe ser independiente y todas las condiciones pronosticadas que se indiquen antes de la abreviatura deben ser remplazadas por las condiciones que siguen a la abreviatura.

2.4 **Uso de Grupos de Probabilidad**

Debe indicarse, en caso necesario, la probabilidad de que algún elemento o elementos del pronóstico tengan otro valor de alternativa, mediante la abreviatura “PROB” seguida de la probabilidad en decenas de porcentaje, y el período de tiempo durante el cual se prevé que se aplique el valor o los valores de alternativa. La información relativa a probabilidad debe notificarse después del pronóstico del elemento o elementos correspondientes. Debe indicarse, en tanto sea necesario, la probabilidad de que haya fluctuaciones temporales de las condiciones meteorológicas pronosticadas, mediante la abreviatura “PROB” seguida de probabilidad en decenas de porcentaje, y antes del indicador de cambio “TEMPO” y del correspondiente grupo de tiempo. No debe considerarse de suficiente importancia para indicar cualquier valor de alternativa o cambio, cuya probabilidad sea inferior al 30%. Si la probabilidad de un valor de alternativa o de un cambio es del 50% o superior, no debe considerarse, para fines aeronáuticos, simplemente como probabilidad, sino más bien debe indicarse, en tanto sea necesario, mediante los indicadores de cambio “BECMG” o “TEMPO” o mediante una subdivisión del período de validez, mediante la abreviatura “FM”: No debe utilizarse el grupo de probabilidad como calificativo del indicador de cambio “BECMG”, ni como indicador de tiempo “FM”.

2.5 **Número de Grupos de Probabilidad y Cambio**

El número de grupos de probabilidad y cambio debe mantenerse al mínimo y normalmente debe ser inferior a cinco grupos.

2.6 Difusión de los TAF

Se difunden los pronósticos de aeródromos en la forma de clave TAF y las enmiendas de los mismos al banco OPMET (SCSCZYX), banco MSS (SCEMYMYX) y AFTNDATA (SCEMYFYX), además la autoridad meteorológica utilizará los servicios basados en internet para su difusión.

2.7 Enmiendas, Corrección, cancelación y ausencia de TAF

a) Un TAF enmendado se identifica como “TAF AMD” (ver plantilla Apéndice 1) en lugar de “TAF”; abarca la totalidad del período restante del pronóstico original (En 2.3.2 figuran criterios para las enmiendas). Un TAF se enmienda como resultado de cambios en el pronóstico o condiciones meteorológicas presentes que llevan a que el TAF original deje de reflejar con precisión la situación meteorológica prevista.

b) También puede expedirse un TAF como TAF corregido utilizando un TAF COR, que indica que el TAF original contenía errores de sintaxis y que la corrección solo se aplica a éstos y no a cambios en las condiciones meteorológicas. Ejemplo:

```
TAF COR SCFA 161756Z 1618/1718 22014KT 9999 FEW020 TX22/1618Z
TN17/1709Z BECMG 1701/1703 19004KT CAVOK BECMG 1706/1708
11004KT BECMG 1712/1714 19004KT BECMG 1715/1717 22012KT=
```

c) Un TAF se cancela utilizando CNL si el TAF no puede revisarse continuamente o ha dejado de ser válido debido al cierre del aeródromo.

Ejemplo: TAF AMD SCEL 161500Z 1612/1712 CNL

Significado del mensaje:

TAF enmendado para Pudahuel expedido el día 16 del mes a las 1500 UTC, que cancela el TAF expedido previamente, válido desde las 1200UTC del día 16 hasta las 1200 UTC del día 17 del mes.

d) Si no se dispone de TAF para un aeródromo particular, ello se indica con la abreviatura NIL en un boletín que puede contener TAF para varios aeródromos.

CAPÍTULO 3

CRITERIOS RELATIVOS A LOS PRONÓSTICOS DE TIPO TENDENCIA

3.1 Formato de los pronósticos de tipo tendencia

3.1.1 Estos pronósticos se preparan en forma de pronóstico de tipo tendencia (TREND), de acuerdo con las plantillas presentadas en el Apéndice 4. Las unidades y escalas utilizadas en el pronóstico de tipo tendencia serán las mismas que las utilizadas en los informes METAR/SPECI y en los informes locales MET REPORT/SPECIAL según corresponda.

En el DAP 03 07 Observaciones e Informes Meteorológicos, Apéndice 5 figuran ejemplos de pronóstico de tipo tendencia.

3.1.2 Los pronósticos de tipo tendencia son expedidos exclusivamente para los aeródromos donde se ubican los Centros Meteorológicos. Son de responsabilidad del Pronosticador Meteorológico aeronáutico, quien, en coordinación con el Observador Meteorológico, preparará e incluirán los pronósticos TREND en los informes meteorológicos correspondiente.

3.1.3 El TREND sirve para pronosticar cambios que no están considerados en el TAF y será el fundamento para realizar una enmienda al pronóstico de aeródromo vigente.

3.1.4 Validez

El período de validez de un pronóstico de tendencia será de 2 horas a partir de la hora del informe que forma parte del pronóstico de aterrizaje.

3.2 Inclusión de elementos meteorológicos en los pronósticos de tipo tendencia

3.2.1 Disposiciones generales

En los pronósticos de tipo tendencia se indicarán los cambios significativos respecto a uno o más de los elementos: viento en la superficie, visibilidad, condiciones meteorológicas y nubes. Se incluirán solamente aquellos elementos respecto a los cuales se prevé un cambio significativo. Sin embargo, en caso de cambios significativos de las nubes, se indicarán todos los grupos de nubes, incluidas las capas o masas de nubes que no se prevé que cambien. En el caso de un cambio significativo de la visibilidad, se indicará también el fenómeno causante de la

reducción de la visibilidad. Cuando no se prevé que ocurra ningún cambio, esto se indicará mediante el término “NOSIG”.

3.2.2 Viento en la superficie

En los pronósticos de tipo tendencia se indican los cambios del viento en la superficie que supongan:

- a) Un cambio en la dirección media del viento de 60° o más siendo la velocidad media de 10 KT o más, antes o después del cambio;
- b) Un cambio en la velocidad media del viento de 10 KT o más; y
- c) Cambios en el viento pasando por valores de importancia para las operaciones. La autoridad meteorológica establece los valores límites en consulta con la autoridad ATS competente y con los usuarios interesados, teniendo en cuenta los cambios del viento que:
 - 1) Requieren un cambio en las pistas en uso; y
 - 2) Indican que los componentes de cola y transversal del viento en la pista cambian pasando por valores que representan los principales límites de utilización para las operaciones de aeronaves típicas que operan en el aeródromo.

3.2.3 Visibilidad

Cuando se prevea que la visibilidad mejore o pase por uno o más de los siguientes valores, o cuando se prevea que la visibilidad empeore y pase por uno o más de los siguientes valores: 150, 350, 600, 800, 1500 ó 3000 m, en los pronósticos de tipo tendencia se indicará el cambio. Cuando se efectúa un número significativo de vuelos de acuerdo con las reglas de vuelo visual, el pronóstico indicará además los cambios que lleguen a o pasen por 5000 m.

En los pronósticos de tipo tendencia que se anexen a los informes locales ordinarios y especiales (MET REPORT y SPECIAL), la visibilidad se refiere a la visibilidad pronosticada a lo largo de las pistas; en los pronósticos de tipo tendencia que se anexen a los METAR y SPECI, la visibilidad se refiere a la visibilidad reinante pronosticada.

3.2.4 Fenómenos meteorológicos

3.2.4.1 En los pronósticos de tipo tendencia se indican el inicio, cese o cambio de intensidad prevista de uno o más, hasta un máximo de tres, de los siguientes

fenómenos meteorológicos o una combinación de los mismos:

- Precipitación engelante;
- Precipitación moderada o fuerte (incluyendo chubascos);
- Tormenta (con precipitación);
- Tempestad de polvo;
- Tempestad de arena;
- Otros fenómenos meteorológicos figuran en el DAP 03 07, solamente si se prevé que causen un cambio importante de la visibilidad o según lo convenido por las autoridades meteorológicas con las autoridades ATS y los usuarios pertinentes.

3.2.4.2 El pronóstico de tipo tendencia indica el comienzo o cese previsto de uno o más, hasta un máximo de tres, de los siguientes fenómenos meteorológicos o combinaciones de ellos:

- Niebla engelante;
- Ventisca baja en polvo, arena o nieve;
- Ventisca alta de polvo, arena o nieve;
- Tormenta (sin precipitación);
- Turbonada;
- Nubes de embudo (tornado o tromba marina).

3.2.4.3 El número total de fenómenos notificados en 3.2.4.1 y 3.2.4.2 será de un máximo de tres.

3.2.4.4 El cese previsto de esos fenómenos se indica mediante la abreviatura "NSW".

3.2.5 Nubes

Cuando se prevea que la altura de la base de una capa de nubes de extensión BKN u OVC aumente y cambie a, o pase por uno o más de los siguientes valores o cuando se prevea que la altura de la base de una capa de nubes de extensión BKN u OVC descienda y pase por uno o más de los siguientes valores: 100, 200, 500, 1000 y 1500 ft, en los pronósticos de tipo tendencia se indicarán los cambios. Cuando se prevea que altura de la base de una capa de nubes descienda por debajo o ascienda por encima de 1500 ft, en los pronósticos de tipo tendencia se indican también los cambios en la cantidad de nubes de NSC, FEW, o SCT aumentando a BKN u OVC, o cambios de BKN u OVC disminuyendo a NSC, FEW o

SCT. Cuando no se pronostiquen nubes cúmulonimbus ni nubes por debajo de 5000 ft, o de la mayor altitud mínima de sector, de ambos valores el mayor y no corresponda utilizar “CAVOK”, se utiliza la abreviatura “NSC”.

3.2.6 Visibilidad Vertical

Si se prevé que el cielo permanecerá oscurecido o que se oscurecerá, y se dispone en el aeródromo de observaciones de visibilidad vertical, y se pronostica que la visibilidad vertical mejora y cambia o pasa por uno o más de los siguientes valores, o cuando se pronostica que la visibilidad vertical empeora y pasa por uno o más de los siguientes valores: 100, 200, 500 ó 1000 ft, en los pronósticos de tipo tendencia se indican los cambios.

Se debe tener presente que en un reporte MET: “Cuando exista la condición de niebla con cielo invisible se debe reportar como máximo, igual o menos a 60 m la visibilidad vertical”.

3.2.7 Criterios Adicionales

Para la indicación de cambios que se basen en mínimos de utilización de aeródromos locales, se utilizarán criterios distintos a los especificados desde el punto 3.2.1 al 3.2.6 por acuerdo entre las autoridades meteorológicas y los usuarios interesados.

3.3 Uso de Indicadores de Cambio

3.3.1 En el Apéndice 5 figura orientación sobre el uso de indicadores de cambio en los pronósticos de tendencia.

3.3.2 Cuando se espere que se produzca un cambio, el pronóstico de tipo tendencia comienza con uno de los indicadores de cambio “BECMG” o “TEMPO”.

3.3.3 Se utiliza el indicador de cambio “BECMG” para describir cambios de pronósticos si se prevé que las condiciones meteorológicas lleguen a determinados valores o pasen por ellos a un régimen regular o irregular. Se indica el período durante el cual se pronostica el cambio, o la hora del pronóstico, mediante las abreviaturas “FM”, “TL”, o “AT”, según corresponda, seguida cada una de un grupo de tiempo en horas y minutos. Si se pronostica que el cambio se inicia y termina por completo dentro del período del pronóstico de tipo tendencia, se indica el principio y el fin del cambio mediante las abreviaturas “FM” y “TL” respectivamente, junto con sus correspondientes grupos de tiempo. Si se pronostica que el cambio empieza al

principio del período del pronóstico de tipo tendencia pero que termina antes del fin de dicho período, se omiten la abreviatura “FM” y su correspondiente grupo de tiempo y solamente se utiliza la abreviatura “TL” y su correspondiente grupo de tiempo. Si se pronostica que el cambio empieza durante el período del pronóstico de tipo tendencia y termina al fin de dicho período, se omite la abreviatura “TL” y su correspondiente grupo de tiempo y solamente se utiliza la abreviatura “FM” y su correspondiente grupo de tiempo. Si se pronostica que el cambio ocurra a una hora determinada durante el período del pronóstico de tipo tendencia, se utiliza la abreviatura “AT” seguida de su correspondiente grupo de tiempo. Si se pronostica que el cambio empieza al principio del período del pronóstico de tipo tendencia y terminará al fin de dicho período o si se pronostica que el cambio ocurra dentro del período del pronóstico de tipo tendencia, pero la hora es incierta, se omitirán las abreviaturas “FM”, “TL” o “AT” y sus correspondientes grupos de tiempo y sólo se utiliza el indicador de cambio “BECMG”.

- 3.3.4 Se utiliza el indicador de cambio “TEMPO” para describir fluctuaciones temporales en los pronósticos de condiciones meteorológicas que lleguen a determinados valores o pasen por ellos y duren menos de una hora en cada caso y, en conjunto, abarquen menos de la mitad del período durante el cual se pronostican las fluctuaciones. Se indica el período durante el cual se pronostica que ocurran las fluctuaciones temporales, mediante las abreviaturas “FM” o “TL”, según corresponda, seguida cada una de un grupo de tiempo en horas y minutos. Si se pronostica que el período de fluctuaciones temporales de las condiciones meteorológicas empezará y terminará por completo dentro del período del pronóstico de tipo tendencia, se indica el principio y el fin del período de fluctuaciones temporales mediante las abreviaturas “FM” y “TL” respectivamente, con sus correspondientes grupos de tiempo. Si se pronostica que el período de fluctuaciones temporales empieza al principio del período del pronóstico de tipo tendencia, pero termina antes del fin de dicho período, se omiten la abreviatura “FM” y su correspondiente grupo de tiempo y solamente se utiliza la abreviatura “TL” y su correspondiente grupo de tiempo. Si se pronostica que el período de fluctuaciones temporales empieza durante el período del pronóstico de tipo tendencia y termina al final de dicho período, se omiten la abreviatura “TL” y su correspondiente grupo de tiempo y solamente se utiliza la abreviatura “FM” y su correspondiente grupo de tiempo. Si se pronostica que el período de fluctuaciones temporales empieza al principio del período del pronóstico de tipo tendencia y termina al fin de dicho

período, se omiten las abreviaturas “FM” y “TL” y sus correspondientes grupos de tiempo y solamente se utiliza el indicador de cambio “TEMPO”.

3.4 Uso de Indicador de Probabilidad

El indicador “PROB” no se utiliza en los pronósticos de tipo tendencia.

CAPÍTULO 4

CRITERIOS RELATIVOS A LOS PRONÓSTICOS DE DESPEGUE

4.1 Formato de los Pronósticos de Despegue

4.1.1 La forma del pronóstico es presentada en el Apéndice 6. El orden de los elementos y la terminología, las unidades y las escalas empleadas en los pronósticos de despegue, deben ser los mismos que los usados en los informes para el mismo aeródromo.

Para el Estado de Chile el formato a utilizar será:

VIENTO TEMPERATURA QNH QFE

VIENTO : xxx/xxKT

Temp : xx °C

QNH : xxxx hPa

QFE : xxxx hPa

4.1.2 El pronóstico de despegue tiene por objeto satisfacer las necesidades de las aeronaves que se encuentren próximas a iniciar su vuelo.

4.2 Enmienda de los Pronósticos de Despegue

Los criterios para emitir enmiendas de los pronósticos para el despegue relativos a la dirección y velocidad del viento en la superficie, temperatura y presión, así como cualquier otro elemento convenido localmente, deben ser acordados entre la autoridad meteorológica y los usuarios interesados. Tales criterios deben ser consecuentes con los establecidos para los informes especiales de aeródromos de acuerdo con el DAP 03 07 Observaciones e Informes Meteorológicos.

CAPÍTULO 5

CRITERIOS RELATIVOS A LOS PRONÓSTICOS DE ÁREA PARA VUELOS A POCA ALTURA

5.1 **Formato y contenido de los Pronósticos de Área GAMET**

5.1.1 Cuando se prepare en formato GAMET, los pronósticos de área incluirán dos secciones:

- a) la Sección I, relativa a la información sobre fenómenos en ruta peligrosos para vuelos a poca altura, en el caso que esté vigente alguna alerta (AIRMET) se debe considerar su contenido, además, se debe incluir el número del o los SIGMET valido para el período de validez del GAMET, y
- b) la Sección II, se relaciona con la información adicional requerida por los vuelos a poca altura. En esta sección, se incluirán elementos adicionales de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea.

5.1.2 Al preparar el contenido y orden de los elementos de un pronóstico de área GAMET, debe hacerse de acuerdo con la plantilla que figura en el Apéndice 7, con las abreviaturas aprobadas por la OACI, contenidas en este Procedimiento y en el Léxico DGAC.

5.1.3 Los elementos meteorológicos ya cubiertos por un mensaje SIGMET, se omiten en los pronósticos de área GAMET.

5.2 **Enmiendas de los Pronósticos de Área GAMET**

5.2.1 En el caso de que los fenómenos meteorológicos peligrosos para los vuelos de baja altura se hayan incluido en los pronósticos de área GAMET y el fenómeno pronosticado no ocurra o deje de figurar en el pronóstico, se expedirá un GAMET AMD, enmendando únicamente el elemento meteorológico en cuestión.

En el caso que los fenómenos meteorológicos peligrosos para los vuelos de baja altura, no se hayan pronosticado en el GAMET, se expedirá un AIRMET para incluir este fenómeno.

En el DAP 03 09 figuran las instrucciones respecto a la expedición de información AIRMET, para enmendar los pronósticos de área relativos a fenómenos meteorológicos peligrosos para vuelos a poca altura.

5.3 Intercambio y difusión de pronósticos de área para vuelos a poca altura

5.3.1 Los pronósticos de área para vuelos a poca altura deben considerar el contenido de los informes AIRMET, estos se intercambiarán entre las oficinas meteorológicas de aeródromo y/o las oficinas de vigilancia meteorológica responsables de emitir documentación de vuelo para vuelos a poca altura, en las regiones de información de vuelo que correspondan.

5.3.2 Los pronósticos de área para vuelos a poca altura, a fin de apoyar la navegación aérea nacional e internacional, que se preparen de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea y la emisión de información AIRMET, deben difundirse al servicio fijo aeronáutico.

Además, la autoridad meteorológica utilizará los servicios basados en internet para su difusión.

5.4 Descripción de cartilla GAMET

5.4.1 Sección I

5.4.1.1 La sección I comprende la información siguiente según sea necesario y en el orden indicado:

- a) Indicador de lugar OACI de la dependencia ATS que presta servicios a la FIR a la que se refiere el pronóstico de área; p. ej., "SCFZ";
- b) Identificación del mensaje con "GAMET";
- c) Grupos de día-hora indicando el período de validez en UTC; p.ej., "VÁLIDO 220600/221200";
- d) Indicador de lugar de la Oficina Meteorológica de Aeródromo o de la Oficina de Vigilancia Meteorológica que originó el mensaje, seguido de un guión para separar el preámbulo del texto; p. ej., "SCCI"-;
- e) indicador de lugar y nombre de la FIR, o parte del mismo, para lo cual se expide el GAMET; "PUERTO MONTT FIR, "seguido del límite vertical de la zona de responsabilidad BLW FL150";
- f) Indicador para identificar el inicio de la Sección I, SECN I;

- g) Velocidad generalizada del viento en superficie superior a 30 KT; p. ej., “SFC WIND: 10/12 310/35 KT” o “SFC WIND: E OF W110 050/40KT”; para tales efectos se debe considerar el viento máximo, p. ej.: cuando oscila entre 30KT a 70KT se considera los 70KT;
- h) Zonas extensas donde la visibilidad en la superficie sea inferior a 5000 m, comprendidos los fenómenos meteorológicos que reducen la visibilidad; p. ej., “SFC VIS: 06/08 N OF S51 3000M BR”;
Condiciones del tiempo significativo, acompañadas de tormentas, tempestades de arena y de polvo fuertes y cenizas volcánicas; p.ej., “SIGWX: 11/12 ISOL TS” o “SIGWX: 12/14 S OF N35 HVY SS”;
- i) Oscurecimiento de las montañas; p. ej., “MT OBSC: S OF N48 MT PASSES”;
- j) En zonas extensas de nubes fragmentadas (BKN) o de cielo cubierto (OVC) con altura de la base de las nubes a menos de 1000 ft AGL (sobre el nivel del terreno) o sobre el nivel medio del mar (AMSL), y/o todo acaecimiento de nubes CB o cumulus en forma de torre (TCU); p. ej., “CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100 FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL”;
- k) Englamamiento moderado; p.ej., “ICE: MOD FL050/080”
No se incluye el englamamiento si ocurre en nubes convectivas o en caso de englamamiento fuerte respecto al cual ya se haya expedido un mensaje SIGMET;
- l) Turbulencia moderada; p. ej., “TURB: N OF N60 MOD ABV FL090”;
No se incluye la turbulencia si se produce en nubes convectivas o en el caso de turbulencia fuerte respecto de la cual ya se haya expedido un mensaje SIGMET;
- m) Ondas orográficas moderadas; p. ej. “MTW: N OF N63 MOD ABV FL080”;
No se incluye las ondas orográficas fuertes respecto a las cuales ya se haya expedido un mensaje SIGMET;
- n) Mensajes SIGMET aplicables a la FIR de que se trate o a la subzona para la cual tienen validez el pronóstico de área; p. ej., “SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06”.

5.4.1.2 Otras disposiciones relativas a la Sección I

Condición	Medidas
Fenómenos específicos peligrosos no previstos o previstos, pero ya cubiertos por un mensaje SIGMET	Omitir del pronóstico GAMET, incluir una referencia a los números del SIGMET válido para la FIR del pronóstico GAMET
Ningún fenómeno peligroso previsto y no aplicable a mensajes SIGMET	La expresión "PELIGROSOS WX NIL" sustituye todas las líneas desde la tercera en adelante de la Sección I del GAMET
El fenómeno peligroso especificado ha sido incluido en GAMET pero no ocurre o ya no se pronostica que ocurra	Expedir AMD GAMET de poca altura actualizado, enmendando el elemento que corresponda (en la Sección I del GAMET de poca altura, respectivamente).

5.4.2 Sección II

5.4.2.1 La sección II comprende la información siguiente según sea necesario, y en el orden indicado:

- a) Centros y frentes de presión y sus movimientos y evolución previstos; p. ej.,
 PSYS: S5130 W8000 L 1004HPA MOV NE 25KT WKN; o
 06 UTC S3251 W07928 L 1004HPA MOV NE 25KT WKN
- b) Vientos y temperaturas a lo menos las siguientes altitudes: 2000, 5000, 7000, 10000, 12000 y 15000 ft; ejemplo:
 WIND/T:
 S3000 W7000 – S3500 W7100
 2000 FT 270/35 KT PS03
 5000FT 250/40 KT MS02
 7000 FT 240/40 KT MS 06
 10000 FT 240/45 KT MS11
 12000 FT 240/45 KT MS13
 15000 FT 240/50 KT MS15
- c) Información sobre nubes que no figuran en la Sección I, indicando el tipo y la altura de la base y cima sobre el nivel del terreno (AGL) o sobre el nivel medio del mar (AMSL); ejemplo:
 CLD: 12/15 N OF S32 BKN SC 2500/8000 FT AGL o
 CLD: N OF S32 BKN SC 2500/8000 FT AGL o
 CLD: NIL;

- d) Indicación de la altura del nivel (niveles) de 0°C sobre el terreno (AGL) o por encima del nivel medio del mar (AMSL), si quedan por debajo del límite superior del espacio aéreo respecto del cual se proporciona el pronóstico; ejemplo:
FZLVL: N OF S32 3000 FT AGL o
FZLVL: N OF S55 2000 FT AMSL
- e) QNH mínimo previsto durante el período de validez; ejemplo: MNM QNH: 1004 HPA; MNM QNH: S5000 W08000 1004HPA
- f) Nombre del volcán; ejemplo: VA: CALBUCO” o VA: NIL

VIGENCIA

El presente DAP entrará en vigencia en la fecha de la Resolución Exenta aprobatoria.

APÉNDICES

APÉNDICE 1
PLANTILLA PARA PRONÓSTICO DE AERÓDROMO (TAF)

Clave M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
 C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas o del método de observación;
 O = inclusión facultativa

Elementos especificados en el DAN 03 Capítulo 6	Contenido detallado	Plantillas	Ejemplos
Identificación del tipo de pronóstico (M)	Tipo de pronóstico (M)	TAF o TAF AMD o TAF COR	TAF TAF AMD
Indicador de lugar (M)	Indicador de lugar OACI (M)	nnnn	SCIE SCTE SCCI
Hora de emisión del pronóstico (M)	Día y hora de emisión del pronóstico en UTC (M)	nnnnnnZ	16000Z
Identificación de un informe perdido (C)	Identificador de un informe perdido (C)	NIL	NIL
Días y período de validez del pronóstico (M)	Días y período de validez del pronóstico en UTC (M)	nnnn/nnnn	1606/1706 0812/0900
Identificación de un informe cancelado (C)	Identificador de un pronóstico cancelado (C)	CNL	CNL
FIN DEL TAF SI EL PRONÓSTICO SE HA CANCELADO. Ejemplo: TAF AMD SCEL 161500Z 1612/1712 CNL			

Elementos especificados en el DAN 03 Capítulo 6	Contenido detallado	Plantillas		Ejemplos
Viento en la superficie (M)	Dirección del viento (M)	nnn o VRB		24008KT; VRB02KT
	Velocidad del viento (M)	(P)nn(n)		19010KT 00000KT
	Variaciones significativas de la velocidad (C)	G(P)nn(n)		140P99KT 12006G18KT (24016G28KT)
	Unidades de medida (M)	KT		
Visibilidad (M)	Visibilidad reinante (M)	nnnn		C 0350 CAVOK 7000 9000 9999
Condiciones meteorológicas (C)	Intensidad del fenómeno meteorológico (C)	- o +	—	A RA HZ +TSRA FG -FZDZ PRFG +TSRASN SNRAFG
	Características y tipo de los fenómenos meteorológicos (C)	DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZRA o SHGR o SHGS o	FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o SQ o PO o FC o TS o BCFG BLDU o BLSA o BLSN o	V O

		SHRA o SHSN o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN	DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG		K	
Nubes (M)	Cantidad de nubes y altura de la base o visibilidad vertical (M)	FEWnnn o SCTnnn o BKNnnn o OVCnnn	VVnnn o VV///	NSC		
	Tipo de nubes (C)	CB o TCU	—			BKN025CB
Temperatura (M) Se acepta un máximo de 4 temperaturas (dos temperaturas máximas y dos temperaturas mínimas).	Nombre del elemento (M)	TX				TX25/2120Z
	Temperatura máxima (M)	(M)nn/				TX18/2018Z
	Día y hora de acaecimiento de la temperatura máxima (M)	nnnnZ				TN09/1005Z
	Nombre del elemento (M)	TN				TNM02/2103Z
	Temperatura mínima (M)	(M)nn/				
	Día y hora de acaecimiento de la temperatura mínima (M)	nnnnZ				

Cambios significativos previstos de uno o más de los elementos anteriores durante el período de validez (C).	Indicador de cambio o de probabilidad (M)	PROB30 (TEMPO) o PROB40 (TEMPO) o BECMG o TEMPO o FM			TEMPO 0815/0818 25034G50KT
	Período de acaecimiento o cambio (M)	nnnn/nnnn o nnnnnn (debe emplearse solamente con el FM)			TEMPO 2212/2214 17012G26KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020
	Viento (C)	nnn(P)nnG(P)nnKT o VRBnnKT			
	Visibilidad reinante (C)	Nnnn			C BECMG 3010/3011 00000KT 2400 BR OVC010
	Fenómeno meteorológico: intensidad (C)	- o +	—	NSW	A PROB30 1412/1414 0800 FG
	Fenómeno meteorológico: características y tipo (C)	DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZRA o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o TSGR o	F G o B R o S A o D U o H Z o F U o V A o S Q o P O o F C o T S o BLDU o BLSA o BLSN o		V O BECMG 1412/1414 RA TEMPO 2503/2504 FZRA TEMPO 0612/0615 BLSN PROB40 TEMPO 2923/3001 0500 FG

		TSGS o TSRA o TSSN	DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o P R F G		K	
	Cantidad de nubes y altura de la base o visibilidad vertical (C)	FEWnnn o SCTnnn o BKNnnn o OVCnnn	VVnnn o VV///	NSC		FM051230 15008KT 9999 BKN020 BECMG 1618/1620 8000 NSW NSC
	Tipo de nubes (C)	CB o TCU	—			BECMG 23006/2308 SCT15CB BKN020

APÉNDICE 2
USO INDICADORES DE CAMBIO Y HORA EN LOS TAF

Indicador de cambio o de hora		Período de tiempo	Significado	
FM		$n_d n_d n_h n_h n_m n_m$	Utilizado para indicar un cambio significativo en la mayoría de los elementos meteorológicos que ocurran el día $n_d n_d$ a las $n_h n_h$ horas y $n_m n_m$ minutos (UTC); todos los elementos indicados antes de "FM" han de incluirse después de "FM" (es decir, han de ser sustituidos por estos que siguen a la abreviatura)	
BECMG		$n_{d1} n_{d1} n_{h1} n_{h1} / n_{d2} n_{d2} n_{h2} n_{h2}$	Pronostica que el cambio se inicia el día $n_{d1} n_{d1}$ a las $n_{h1} n_{h1}$ horas (UTC) y se completa el día $n_{d2} n_{d2}$ a las $n_{h2} n_{h2}$ horas (UTC); solamente aquellos elementos respecto a los que se pronostica un cambio han de indicarse después de "BECMG"; el período de tiempo $n_{d1} n_{d1} n_{h1} n_{h1} / n_{d2} n_{d2} n_{h2} n_{h2}$ debería normalmente ser inferior a 2 horas y en ningún caso debería exceder de 4 horas	
TEMPO		$n_{d1} n_{d1} n_{h1} n_{h1} / n_{d2} n_{d2} n_{h2} n_{h2}$	Las fluctuaciones temporales se pronostica que comienzan el día $n_{d1} n_{d1}$ a las $n_{h1} n_{h1}$ horas (UTC) y cesan el día $n_{d2} n_{d2}$ a las $n_{h2} n_{h2}$ horas (UTC); solamente los elementos respecto a los que se pronostican fluctuaciones se presentan después de "TEMPO"; las fluctuaciones temporales no deberían ser de una duración superior a una hora en cada caso y, en conjunto, se extienden a menos de la mitad del período $n_{d1} n_{d1} n_{h1} n_{h1} / n_{d2} n_{d2} n_{h2} n_{h2}$	
PROBnn	—	$n_{d1} n_{d1} n_{h1} n_{h1} / n_{d2} n_{d2} n_{h2} n_{h2}$	Probabilidad de acaecimiento (en %) de un valor de alternativa de un elemento o elementos de pronósticos; nn = 30 o nn = 40 solamente; por colocar después del elemento(s) en cuestión	
	TEMPO	$n_{d1} n_{d1} n_{h1} n_{h1} / n_{d2} n_{d2} n_{h2} n_{h2}$		
			Probabilidad de acaecimiento de fluctuaciones temporales	

APÉNDICE 3
PRECISIÓN DE LOS PRONÓSTICOS OPERACIONALMENTE CONVENIENTE

TAF		
Elementos que han de pronosticarse	Precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente	Porcentaje mínimo de casos dentro de la gama
Dirección del viento	$\pm 20^\circ$	80% de los casos
Velocidad del viento	$\pm 2,5 \quad 5 \text{ KT}$	80% de los casos
Visibilidad	$\pm 200 \text{ m hasta } 800 \text{ m}$ $\pm 30\% \text{ entre } 800 \text{ m y } 10 \text{ km}$	80% de los casos
Precipitación	Acaecimiento o no acaecimiento	80% de los casos
Cantidad de nubes	Una categoría por debajo de 450 m (1500 ft) Acaecimiento o no acaecimiento de BKN u OVC entre 450 m (1500 ft) y 3000 m (10000 ft)	70% de los casos
Altura de las nubes	$\pm 30 \text{ m (100 ft) hasta } 300 \text{ m (1000 ft)}$ $\pm 30\% \text{ entre } 300 \text{ m (1000 ft) y } 3000 \text{ m (10000 ft)}$	70% de los casos
Temperatura	$\pm 1^\circ\text{C}$	70% de los casos

PRONÓSTICO DE TIPO TENDENCIA		
Elementos que han de pronosticarse	Precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente	Porcentaje mínimo de casos dentro de la gama
Dirección del viento	$\pm 20^\circ$	90% de los casos
Velocidad del viento	$\pm 2,5 \text{ 5 KT}$	90% de los casos
Visibilidad	$\pm 200 \text{ m hasta } 800 \text{ m}$ $\pm 30\% \text{ entre } 800 \text{ m y } 10 \text{ km}$	90% de los casos
Precipitación	Acaecimiento o no acaecimiento	90% de los casos
Cantidad de nubes	Una categoría por debajo de 450 m (1500 ft) Acaecimiento o no acaecimiento de BKN u OVC entre 450 m (1500 ft) y 3000 m (10 000 ft)	90% de los casos
Altura de las nubes	$\pm 30 \text{ m (100 ft) hasta } 300 \text{ m (1000 ft)}$ $\pm 30\% \text{ entre } 300 \text{ m (1000 ft) y } 3000 \text{ m (10000 ft)}$	90% de los casos

PRONÓSTICO DE DESPEGUE		
Elementos que han de pronosticarse	Precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente	Porcentaje mínimo de casos dentro de la gama
Dirección del viento	$\pm 20^\circ$	90% de los casos

PRONÓSTICO DE DESPEGUE		
Elementos que han de pronosticarse	Precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente	Porcentaje mínimo de casos dentro de la gama
Velocidad del viento	± 2,5 5 KT hasta 25 KT	90% de los casos
Temperatura del aire	± 1°C	90% de los casos
Valor de la presión (QNH)	± 1 hPa	90% de los casos

PRONÓSTICOS DE ÁREA, DE VUELO Y DE RUTA		
Elementos que han de pronosticarse	Precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente	Porcentaje mínimo de casos dentro de la gama
Temperatura en altitud	± 2°C [media para 900 km (500 NM)]	90% de los casos
Humedad relativa	± 20%	90% de los casos
Vientos en altitud	± 5 10 KT [Módulo de la diferencia vectorial para 900 km (500 NM)]	90% de los casos
Fenómenos meteorológicos significativos en ruta y nubes	Acaecimiento o no acaecimiento Lugar: ± 100 km (60 NM) Extensión vertical: ± 300 m (1000 ft) Nivel de vuelo de la tropopausa: ± 300 m (1000 ft) Nivel máximo del viento: ± 300 m (1000 ft)	80% de los casos 70% de los casos 70% de los casos 80% de los casos 80% de los casos

APÉNDICE 4
PLANTILLA PARA PRONÓSTICOS DE TIPO TENDENCIA

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mansaje;
 C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas o del método de observación
 O = inclusión facultativa

Elementos especificados en el DAN 03 Capítulo 4	Contenido detallado	Plantillas				Ejemplos
Pronóstico tipo tendencia (O)	Indicador de cambio (M) Normalmente no más de tres grupos.	NOSIG	BECMG o TEMPO			NOSIG BECMG FEW020
	Período de cambio (C)		FMnnnn y/o TLnnnn o ATnnnn			TEMPO 25036G50KT BECMG FM1030 TL1130 CAVOK
	Viento (C)		nnn(P)nnG(P)nnKT			BECMG TL1700 0800 FG
	Visibilidad reinante (C)		nnnn		C	BECMG AT1800 9000 NSW
	Fenómeno meteorológico: intensidad (C)		- o +	—		N S W
	Fenómeno meteorológico: características y tipo (C)		DZ o RA o SN o SG o	FG o BR SA o DU HZ o FU VA o SQ	A	

Elementos especificados en el DAN 03 Capítulo 4	Contenido detallado	Plantillas				Ejemplos
		PL o	DS o	SS o	FZDZ o FZRA o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN	PO o FC TS o BCFG o BLDU o BLSA BLSN o DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG V O K TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC BECMG AT1130 OVC010
	Cantidad de nubes y altura de la base de las nubes o visibilidad vertical (C)	FEWnnn o	SCTnnn o	BKNnnn o	OVCnnn o	VVnnn o VV/// N S C
	Tipo de nubes (C)	CB o	TCU	—		TEMPO TL1530 +SHRA BKN012CB

Indicador de cambio: El número de indicadores de cambio se reduce a un mínimo, no más de tres grupos.

APÉNDICE 5
USO DE INDICADORES DE CAMBIO EN LOS PRONÓSTICOS DE TIPO TENDENCIA

Indicador de cambio	Indicador de tiempo y período	Significado	
NOSIG	—	no se pronostica ningún cambio significativo	
BECMG	FM $n_1n_1n_1n_1$ TL $n_2n_2n_2n_2$	se pronostica cambio a	Comenzar a las $n_1n_1n_1n_1$ UTC y terminar a las $n_2n_2n_2n_2$ UTC
	TLnnnn		Comenzar al principio del período de pronóstico de tendencia y terminar a las nnnn UTC
	FMnnnn		comenzar a las nnnn UTC y terminar al fin del período del pronóstico de tendencia
	ATnnnn		ocurre a las nnnn UTC (hora especificada)
	—		a) comenzar al principio del período de pronóstico de tendencia y terminar al fin del período de pronóstico de tendencia; o b) la hora es insegura
TEMPO	FM $n_1n_1n_1n_1$ TL $n_2n_2n_2n_2$	fluctuaciones temporales pronosticadas para	Comenzar a las $n_1n_1n_1n_1$ UTC y cesar a las $n_2n_2n_2n_2$ UTC
	TLnnnn		Comenzar al principio del período de pronóstico de tendencia y cesar a las nnnn UTC
	FMnnnn		Comenzar a las nnnn UTC y cesar al fin del período de pronóstico de tendencia
	—		Comenzar al principio del período de pronóstico de tendencia y cesar al fin del período de pronóstico de tendencia

APÉNDICE 6
PRONÓSTICO DE DESPEGUE

Usuario	Teléfono
Empresa/Cía.	e-mail

PRONÓSTICO DE DESPEGUE		Enmienda	
Hora Despegue		Hora	
Temperatura			
Viento			
Presión QNH			
Otro			

FECHA HORA EMISIÓN		HORA ENMIENDA	
-----------------------	--	------------------	--

Pronóstico emitido por:	Pronostico enmendado por:
-------------------------	---------------------------

APÉNDICE 7
PLANTILLA PARA GAMET

Clave M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
 C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas; o del método de observación
 O = inclusión facultativa;

Elementos	Contenido detallado	Plantillas	Ejemplos
Indicador de lugar de FIR(M)	Indicador de lugar OACI de la dependencia ATS al servicio de la FIR a la que se refiere el GAMET (M)	nnnn	SCEZ
Identificación (M)	Identificación del mensaje (M)	GAMET	GAMET
Período de validez (M)	Grupos de día-hora indicando el período de validez en UTC (M)	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 220600/221200
Indicador de lugar de la oficina meteorológica de aeródromo o de la oficina de vigilancia meteorológica (M)	Indicador de lugar de la oficina meteorológica de aeródromo o de la oficina de vigilancia meteorológica que origina el mensaje con un guión de separación (M)	nnnn-	SCEL-
Nombre de la FIR o parte de éste (M)	Indicador de lugar y nombre de la FIR o parte del mismo, para la cual se expide el GAMET (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR BLW FLnnn	SCEZ SANTIAGO FIR BLW FL150

Elementos	Contenido detallado	Plantillas			Ejemplos
		Identificador y hora	Lugar	Contenido	
Indicador del comienzo de la Sección I (M)	Indicador para identificar el inicio de la Sección I (M)	SECN I			SECN I
Viento en la superficie (C)	Velocidad generalizada del viento en la superficie superior a 30 KT	SFC WIND: nn/nn	N OF Nnn o Snn S OF Nnn o Snn W OF Wnnn o Ennn E OF Wnnn o Ennn	nnn/[n]nnKT)	SFC WIND: E OF W110 050/40KT
Visibilidad en la superficie (C)	Zonas extensas donde la visibilidad en la superficie sea inferior a 5000 m comprendidos los fenómenos meteorológicos que reducen la visibilidad	SFC VIS: nn/nn		nnnnM FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o PO o DS o SS o DZ o RA o SN o SG o FC o GR o GS o PL o SQ	SFC VIS: 06/08 N OF N51 3000M BR
Tiempo significativo (C)	Condiciones del tiempo significativas acompañadas de tormentas, tempestades de arena y de polvo fuertes y cenizas volcánicas	SIGWX:nn/nn		ISOL TS o OCNL TS o FRQ TS o OBSC TS o EMBD TS o	SIGWX: 11/12 ISOL TS SIGWX: 12/14 S OF N35 HVY SS

				HVY DS o HVY SS o SQL TS o ISOL TSGR o OCNL TSGR o FRQ TSGR o OBSC TSGR o EMBD TSGR o SQL TSGR o VA	
Oscurecimiento de las montañas (C)	Oscurecimiento de las montañas	MT OBSC:nn/nn		nnnnnnnnnn	MT OBSC: S OF N48 MT PASSES
Nubes (C)	Zonas extensas de nubes fragmentadas o de cielo cubierto con altura de la base de las nubes a menos de 1 000 ft sobre el nivel del terreno (AGL) o sobre el nivel medio del mar (AMSL) y/o todo acaecimiento de cumulonimbus (CB) o cumulus en forma de torre (TCU)	SIG CLD:nn/nn		BKN o OVC nnnn/nnnnFT) AGL o AMSL ISOL o OCNL o FRQ o OBSC o EMBD CB o TCU nnnn/nnnnFT AGL o AMSL	SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL. (El lugar de las CB o TCU debe especificarse además de cualquier zona extensa de nubes fragmentadas o de cielo cubierto, como se da en el ejemplo anterior).
Engelamiento (C)	Engelamiento (excepto	ICE: nn/nn		MOD	ICE: MOD FL050/080

	el que ocurre en nubes convectivas y los engelamientos fuertes respecto a los cuales ya se ha expedido un mensaje SIGMET)			FLnnn/hnn o MOD ABV FLnnn o SEV FLnnn/hnn o SEV ABV FLnnn	
Turbulencia (C)	Turbulencia (excepto la que se produzca en nubes convectivas y la turbulencia fuerte respecto a la cual ya se ha expedido un mensaje SIGMET)	TURB: nn/nn		MOD FLnnn/hnn o MOD ABV FLnnn o SEV FLnnn/hnn o SEV ABV FLnnn	TURB: N OF N60 MOD ABV FL090
Onda orográfica (C)	Onda orográfica (excepto las ondas orográficas fuertes respecto a las cuales ya se ha expedido un mensaje SIGMET)	MTW: nn/nn		MOD FLnnn/hnn o MOD ABV FLnnn o SEV FLnnn/hnn o SEV ABV FLnnn	MTW: N OF N63 MOD ABV FL080
SIGMET (C)	Mensajes SIGMET para la FIR de que se trate o la subzona de ésta para la cual tiene validez el pronóstico de área	SIGMET APPLICABLE :	—	nnn, nnn Repítase según sea necesario, con comas de separación.	SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06
o PELIGROSOS WX NIL (C)		PELIGROSOS WX NIL		PELIGROSOS WX NIL	

Cuando no se incluyan elementos en la Sección I.					
Indicador del comienzo de la Sección II (M)	Indicador para identificar el inicio de la Sección II (M)	SECN II			SECN II
Centros y frentes de presión (M)	Centros y frentes de presión, sus movimientos y evolución previstos	PSYS: nn	Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn o Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn TO Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn	L [n]nnnHPA o H [n]nnnHPA o FRONT o NIL	PSYS: 06 N5130 E01000 L 1004HPA MOV NE 25KT WKN
			—	MOV N o MOV NE o MOV E o MOV SE o MOV S o MOV SW o MOV W o MOV NW nnKT WKN o NC o INTSF	
Vientos y temperaturas en	Viento y temperatura para las siguientes	WIND/T:	Nnnnn o Snnnn	[n]nnnFT) nnn/[n]nnK	WIND/T: S3000W7000-S3500 W7100

<p>altitud (M)</p>	<p>altitudes: FL020, FL050, FL070, FL100, FL120 y FL150</p>		<p>Wnnnnn o Ennnnn o N OF Nnn o Snn o S OF Nnn o Snn o W OF Wnnn o Ennn o E OF Wnnn o Ennn]</p>	<p>T) PSnn o MSnn</p>	<p>2000FT 270/35KT PS03 5000FT 250/40KT MS02 7000FT 27010KT MS05 10000FT 240/45KT MS11 12000FT 240/45KT MS13 15000FT 230/50KT MS18</p>
<p>Nubes (M)</p>	<p>Información sobre nubes que no figura en la Sección I, indicando el tipo y la altura de la base y cima sobre el nivel del terreno (AGL) o sobre el nivel medio del mar (AMSL)</p>	<p>CLD: nn/nn</p>		<p>FEW o SCT o BKN o OVC ST o SC o CU o AS o AC o NS [n]nnn/[n]nn nFT AGL o AMSL o NIL</p>	<p>CLD: BKN SC 2500/8000FT CLD: NIL CLD: S OF S41 N S43 BKN SC/AS 4000/7000 FT AGL</p>
<p>Nivel de congelación (M)</p>	<p>Indicación de la altura del nivel (niveles) de 0°C sobre el nivel del terreno (AGL) o por encima del nivel medio del mar (AMSL), si quedan por debajo del límite superior del espacio aéreo respecto del cual se proporciona el pronóstico</p>	<p>FZLVL:</p>		<p>ABV nnnnFT AGL o AMSL</p>	<p>FZLVL: 3000FT AGL FZVL: S38 W072-S44 W073 ABV 11000 FT AGL</p>

QNH previsto (M)	QNH mínimo previsto durante el período de validez	MNM QNH:		[n]nnnHPA	MNM QNH: 1004HPA o MNM QNH: S5000 W08000 1004HPA
Erupciones volcánicas (M)	Nombre del volcán	VA:		nnnnnnnnnn o NIL	VA: CALBUCO VA: NIL

APÉNDICE 8
ZONAS DE RESPONSABILIDAD METEOROLÓGICA

1. CMR ANTOFAGASTA

1.1 Límites horizontales (laterales)

- a) Límite Norte Latitud 18° 21' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W. luego siguiendo el paralelo 18° 21' 00" S. hasta frontera chileno - peruana.
- b) Límite Este Frontera Chileno-boliviana, frontera Chileno-Argentina, luego a lo largo de dicha frontera hasta la latitud 28° 30' 00" S.
- c) Límite Sur Latitud 28° 30' 00" S. con frontera Chileno-Argentina, luego siguiendo el paralelo 28° 30' 00" S. hasta la longitud 90° 00' 00" W.
- d) Límite Oeste Latitud 28° 30' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W. luego subiendo por el meridiano 90° 00' 00" W. hasta la latitud 18° 21' 00" S.

1.2 Límites verticales

- a) Límite inferior Tierra y/o agua.
- b) Límite superior Ilimitado.

2. CMR ISLA DE PASCUA

2.1 Límites horizontales (laterales)

- a) Límite Norte Latitud 15° 00' 00" S. con longitud 120° 00' 00" W luego siguiendo el paralelo 15° 00' 00" S. hasta la longitud 90° 00' 00" W.
- b) Límite Este Latitud 15° 00' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W luego bajando por el meridiano 90° 00' 00" W. hasta el Polo Sur, latitud 90° 00' 00".
- c) Límite Sur Latitud 90° 00' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W. y latitud. 90° 00' 00" S. con longitud 131° 00' 00" W.

- d) Límite Oeste Latitud 90° 00' 00" S. con longitud 131° 00' 00" W luego subiendo por el meridiano 131° 00' 00" W. hasta la latitud 30° 00' 00" S., luego subiendo por el meridiano 120° 00' 00" W. hasta la latitud 15° 00' 00" S.

2.2 Límites verticales

- a) Límite inferior Tierra y/o agua.
b) Límite superior Ilimitado.

3. CMR AMB

3.1 Límites horizontales (laterales)

- a) Límite Norte Latitud 28° 30' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W. luego siguiendo el paralelo 28° 30' 00" S. hasta frontera chileno-Argentina.
b) Límite Este Latitud 28° 30' 00" S. con frontera chileno-Argentina, luego a lo largo de dicha frontera hasta latitud 38° 30' 00" S.
c) Límite Sur Latitud 38° 30' 00" S. con frontera chileno-Argentina, luego siguiendo el paralelo 38° 30' 00" S. hasta la longitud 90° 00' 00" W.
d) Límite Oeste Latitud 38° 30' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W, luego subiendo por el meridiano 90° 00' 00" W. hasta la latitud 28° 30' 00" S.

3.2 Límites verticales

- a) Límite inferior Tierra y/o agua.
b) Límite superior Ilimitado.

4. CMR PUERTO MONTT

4.1 Límites horizontales (laterales)

- a) Límite Norte Latitud 38° 30' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W. luego siguiendo el paralelo 38° 30' 00" S. hasta frontera chileno-Argentina.

- b) Límite Este Latitud 38° 30' 00" S. con frontera chileno-Argentina, luego a lo largo de dicha frontera hasta la latitud 47° 00' 00" S.
- c) Límite Sur Latitud 47° 00' 00" S. con frontera chileno-Argentina, luego siguiendo el paralelo 47° 00' 00" S. hasta longitud 90° 00' 00" W.
- d) Límite Oeste Latitud 47° 00' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W. luego subiendo por el meridiano 90° 00' 00" W. hasta latitud 38° 30' 00" S.

4.2 Límites verticales

- a) Límite inferior Tierra y/o agua.
- b) Límite superior Ilimitado

5. CMR PUNTA ARENAS

5.1 Límites horizontales (laterales)

- a) Límite Norte Desde latitud 47° 00' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W., luego siguiendo el paralelo 47° 00' 00" S. hasta frontera chileno-Argentina.
- b) Límite Este Latitud 47° 00' 00" S. con frontera chileno-Argentina, luego a lo largo de dicha frontera hasta latitud 58° 21' 06" S. con longitud 67° 16' 00" W., luego siguiendo el paralelo 58° 21' 06" S. hasta longitud 53° 00' 00" W. bajando por el meridiano 53° 00' 00" W. hasta la latitud 60° 00' 00" S.
- c) Límite Sur Desde latitud 60° 00' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W., luego siguiendo el paralelo 60° 00' 00" S. hasta frontera chileno-Argentina.
- d) Límite Oeste Desde latitud 47° 00' 00" S. con longitud 90° 00' 00" W., bajando por el meridiano 90° 00' 00" W. hasta latitud 60° 00' 00" S.

5.2 Límites verticales

- a) Límite inferior Tierra y/o agua.
- b) Límite superior Ilimitado.

6. CMR ANTÁRTICA

6.1 Límites horizontales (laterales)

- a) Límite Norte Desde latitud $60^{\circ} 00' 00''$ S. con longitud $90^{\circ} 00' 00''$ W., luego siguiendo el paralelo $60^{\circ} 00' 00''$ S., hasta longitud $20^{\circ} 00' 00''$ W.
- b) Límite Este Latitud $60^{\circ} 00' 00''$ S. con longitud $20^{\circ} 0' 00''$ W. luego a lo largo de dicha longitud hasta latitud $70^{\circ} 00' 00''$ S.
- c) Límite Sur Desde latitud $70^{\circ} 00' 00''$ S. con longitud $90^{\circ} 00' 00''$ W., luego siguiendo el paralelo $70^{\circ} 00' 00''$ S., hasta longitud $20^{\circ} 00' 00''$ W.
- d) Límite Oeste Latitud $60^{\circ} 0' 00''$ S. con longitud $90^{\circ} 0' 00''$ W., luego a lo largo de dicha longitud hasta la latitud $70^{\circ} 0' 00''$ S.

6.2 Límites verticales

- a) Límite inferior Tierra y/o agua.
- b) Límite superior Ilimitado.