

**DAP 03 02**



**CHILE**

**DIRECCIÓN GENERAL  
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**PROCEDIMIENTO PARA LA OBSERVACIÓN E INFORMES  
DE AERONAVE  
(AERONOTIFICACIONES)**



## CAPÍTULO 1

### 1.1 DEFINICIONES

Las definiciones se encuentran contenidas en DAN 03, solo se consideran definiciones de términos que se usen en este procedimiento y no se encuentren en otra normativa

#### **AERÓDROMO**

~~Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.~~

#### **AERONAVE**

~~Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.~~

#### **AERONOTIFICACION**

~~Informe de una aeronave en vuelo preparado de conformidad con los requisitos de notificación de posición y de información operacional o meteorológica.~~

#### **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.~~

#### **ÁREA DE CONTROL**

~~Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde un límite especificado sobre el terreno.~~

### **AUTORIDAD ATS COMPETENTE**

~~Autoridad designada por el Director General de Aeronáutica Civil responsable de administrar y suministrar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo de su jurisdicción.~~

### **AUTORIDAD METEOROLÓGICA**

~~Dirección Meteorológica de Chile responsable del suministro de los Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea Nacional e Internacional.~~

### **BOLETÍN METEOROLÓGICO**

~~Texto que contiene información meteorológica precedida de un encabezamiento adecuado.~~

### **CENTRO DE AVISOS DE CENIZAS VOLCÁNICAS (VAAC)**

~~Centro meteorológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para proporcionar a las oficinas de vigilancia meteorológica, centros de control de área, centros de información de vuelo, centros mundiales de pronósticos de área, y bancos internacionales de datos OPMET, información de asesoramiento sobre la extensión lateral y vertical y el movimiento pronosticado de las cenizas volcánicas en la atmósfera después de las erupciones volcánicas.~~

### **CENTRO DE CONTROL DE ÁREA**

~~Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en las áreas de control bajo su jurisdicción.~~

### **CENTRO METEOROLÓGICO REGIONAL (CMR)**

~~Dependencia encargada de efectuar y emitir pronósticos y análisis a escala regional, que cumple además funciones de Vigilancia Meteorológica para su respectiva Región de Información de Vuelo (FIR).~~

### **CENTRO MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA (WAFG)**

~~Centro meteorológico designado para preparar y expedir pronósticos del tiempo significativo y en altitud en forma digital a escala mundial directamente a los Estados mediante medios apropiados como parte del servicio fijo aeronáutico.~~

## **~~CONTROL DE OPERACIONES~~**

~~La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.~~

## **~~DEPENDENCIA DE CONTROL DE APROXIMACIÓN~~**

~~Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados que lleguen a uno o más aeródromos o salgan de ellos.~~

## **~~DEPENDENCIA DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (ATS)~~**

~~Expresión genérica que se aplica, según el caso, a una dependencia ATC o a una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.~~

## **~~DOCUMENTACIÓN DE VUELO~~**

~~Documentos escritos o impresos, incluyendo mapas o formularios, que contienen información meteorológica para un vuelo.~~

## **~~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.~~

## **~~ELEVACIÓN DEL AERÓDROMO~~**

~~La elevación del punto más alto del área de aterrizaje.~~

## **~~ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS~~**

~~Estación del servicio de telecomunicaciones aeronáuticas.~~

## **~~ESTACIÓN METEOROLÓGICA AERONÁUTICA~~**

~~Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación.~~

## **~~EXPLOTADOR~~**

~~Es la persona que utiliza la aeronave por cuenta propia, con o sin fines de lucro, conservando su dirección técnica. Se presume explotador al propietario de la aeronave.~~

## **INFORMACIÓN METEOROLÓGICA**

~~Informe meteorológico, análisis, pronóstico, y cualquier otra declaración relativa a condiciones meteorológicas existentes o previstas.~~

## **INFORMACIÓN SIGMET**

Información expedida por una Oficina de Vigilancia Meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de fenómenos meteorológicos en ruta especificados, que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves.

## **INFORME METEOROLÓGICO**

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

## **MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO**

Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

## **NIVEL**

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

## **NIVEL DE CRUCERO**

~~Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.~~

## **NIVEL DE VUELO**

~~Superficie de presión atmosférica constante relacionada con determinada referencia de presión, 1013,2 hectopascales (hPa), separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión.~~

~~Cuando un baroaltímetro del tipo de presión calibrado de acuerdo con la atmósfera tipo:~~

- ~~a) — se ajuste al QNH, indicará altitud;~~
- ~~b) — se ajuste al QFE, indicará altura sobre la referencia QFE; y~~
- ~~c) — se ajuste a la presión de 1013,2 hectopascales (hPa), podrá usarse para indicar niveles de vuelo.~~

~~Los términos “altura” y “altitud” usados anteriormente, indican alturas y altitudes~~

~~altimétricas más bien que altura~~

### **OBSERVACIÓN (METEOROLÓGICA)**

~~Evaluación de uno o más elementos meteorológicos.~~

### **OBSERVACIÓN DE AERONAVE**

~~Evaluación de uno o más elementos meteorológicos, efectuada desde una aeronave en vuelo.~~

### **OFICINA DE VIGILANCIA METEOROLÓGICA**

~~Oficina designada para suministrar vigilancia meteorológica para la Región de Información de Vuelo (FIR) y/o Región Superior de Información de Vuelo (UIR)~~

### **OFICINA METEOROLÓGICA**

~~Oficina designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.~~

### **OFICINA METEOROLÓGICA DE AERÓDROMO**

~~Oficina, situada en un aeródromo, designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.~~

### **PILOTO AL MANDO**

~~Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.~~

### **PISTA**

~~Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves~~

### **PLAN OPERACIONAL DE VUELO**

~~Plan del explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performance del avión, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los aeródromos de que se trate.~~

### **PRONÓSTICO**

~~Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o período~~

~~especificados y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.~~

### **PUNTO DE NOTIFICACIÓN**

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

### **PUNTO DE REFERENCIA DE AERÓDROMO**

~~Lugar geográfico designado para un aeródromo.~~

### **RED DE TELECOMUNICACIONES FIJAS AERONÁUTICAS (AFTN)**

~~Sistema completo y mundial de circuitos fijos aeronáuticos dispuestos como parte del servicio fijo aeronáutico para el intercambio de mensajes o de datos numéricos entre estaciones fijas aeronáuticas que posean características de comunicación, idénticas o compatibles.  
y de alerta.~~

### **REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO**

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

### **SERVICIO FIJO AERONÁUTICO (AFS)**

~~Servicio de telecomunicaciones entre puntos fijos determinados, que se suministra primordialmente para seguridad de la navegación aérea y para que sea regular, eficiente y económica la operación de los servicios aéreos.~~

### **SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (RR S1.32)**

~~Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, en el que también pueden participar las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.~~

### **SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA (WAFS)**

~~Sistema mundial mediante el cual los centros mundiales de pronósticos de área suministran pronósticos meteorológicos aeronáuticos en ruta con una presentación uniforme y normalizada.~~

## **TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO**

Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo.

## **VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVÍAS INTERNACIONALES (IAVW)**

Arreglos internacionales concertados con el objeto de vigilar y proporcionar a las aeronaves avisos de cenizas volcánicas en la atmósfera.

## **VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA – CONTRATO (ADS-C)**

Medio que permite al sistema de tierra y a la aeronave establecer, mediante enlace de datos, las condiciones de un acuerdo ADS-C en el cual se indican las condiciones en que han de iniciarse los informes ADS-C, así como los datos que deben figurar en los mismos.

## **VISIBILIDAD**

En sentido aeronáutico se entiende por visibilidad el valor más elevado entre los siguientes:

- a) — la distancia máxima a la que pueda verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo, al ser observado ante un fondo brillante;
- b) — la distancia máxima a la que puedan verse e identificarse las luces de aproximadamente 1000 candelas ante un fondo no iluminado.

Nota: Estas dos distancias tienen distintos valores en una masa de aire de determinado coeficiente de extinción y la distancia del inciso b) varía con la iluminación del fondo. La distancia del inciso a) está representada por el alcance óptico meteorológico (MOR).

## **VISIBILIDAD REINANTE**

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

Nota. Puede evaluarse este valor mediante observación humana o mediante sistemas

por instrumentos. Cuando están instalados instrumentos, se utilizan para obtener la estimación óptima de la visibilidad reinante.

## **VUELO A GRANDES DISTANCIAS**

Todo vuelo de un avión con dos grupos motores de turbina, cuando el tiempo de vuelo, desde cualquier punto de la ruta a velocidad de crucero (en condiciones ISA y de aire en calma) con un grupo motor inactivo hasta un aeródromo de alternativa adecuado, sea superior al umbral de tiempo aprobado por el Estado del explotador.

## **ZONA DE TOMA DE CONTACTO**

Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.

## **1.2 ACRONIMOS**

<b>ADS-C</b>	: vigilancia dependiente automática – contrato
<b>ARP</b>	: aeronotificaciones ordinarias
<b>ARS</b>	: aeronotificaciones especiales
<b>D-FIS</b>	: servicio de información de vuelo por enlace de datos
<b>EMBD</b>	: inmersas
<b>EDR</b>	: índice de disipación de la turbulencia
<b>FRQ</b>	: frecuentes
<b>IAVW</b>	: vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales
<b>ISOL</b>	: aisladas
<b>MTW</b>	: ondas orográficas
<b>OBSC</b>	: oscurecidas
<b>OCNL</b>	: ocasionales
<b>RNAV</b>	: navegación (aérea) aleatoria. ( <i>Random NAVigation</i> )
<b>SQL</b>	: línea de turbonada
<b>SSR</b>	: radar secundario de vigilancia
<b>VAAC</b>	: centro de avisos de cenizas volcánicas
<b>WAFC</b>	: centro mundial de pronósticos de área

## CAPÍTULO 3 2

### CONTENIDO DE LAS AERONOTIFICACIONES

#### 3.4 2.1 Aeronotificaciones ordinarias por enlace de datos aire-tierra

3.4.4 2.1.1 Cuando se utilice el enlace de datos aire-tierra y se aplique la vigilancia dependiente automática (ADS) o el SSR en Modo S, los elementos incluidos en las aeronotificaciones ordinarias serán:

Designador del tipo de mensaje

Identificador de la aeronave

Bloque de datos 1

- Latitud
- Longitud
- Nivel
- Hora

Bloque de datos 2

- Dirección del viento
- Velocidad del viento
- Bandera de calidad del viento
- Temperatura del aire
- Turbulencia (si se conoce)
- Humedad (si se conoce)

Cuando se aplica la ADS-C o el SSR en Modo S, podrán satisfacerse los requisitos relativos a aeronotificaciones ordinarias mediante la combinación de bloque de datos ADS-C básico/SSR en Modo S (bloque de datos 1) y bloque de datos de información meteorológica (bloque de datos 2), que figuran en los informes ADS-C o SSR en Modo S.

~~3.4.2~~ 2.1.2 Cuando se utiliza el enlace de datos aire-tierra mientras no se aplica ADS y el formato de mensajes SSR en Modo S, los elementos incluidos en los informes ordinarios, ~~se ajustarán a lo establecido en 3.3~~ serán:

#### Designador del tipo de mensaje

#### Sección 1 (Información de posición)

Identificación de la aeronave

Posición o latitud y longitud

Hora

Nivel de vuelo o altitud

Posición siguiente y hora en que se sobrevolará

Punto significativo siguiente

#### Sección 2 (Información de Operaciones)

Hora prevista de llegada

Autonomía

#### Sección 3 (Información meteorológica)

Temperatura del aire

Dirección del viento

Velocidad del viento

Turbulencia

Engelamiento de aeronave

Humedad (si se conoce)

**Nota:** Cuando se utiliza el enlace de datos aire-tierra mientras no se aplica la ADS y el formato de mensajes SSR en Modo S, podrán satisfacerse los requisitos relativos a aeronotificaciones ordinarias por medio de la aplicación de comunicación por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) titulada "Informe de posición".

### 3-2 2.2 Aeronotificaciones especiales por enlace de datos aire-tierra

Cuando se utiliza enlace de datos aire-tierra, los elementos incluidos en las aeronotificaciones especiales serán:

Designador de tipo de mensaje

Identificador de la aeronave

Bloque de datos 1

- Latitud
- Longitud
- Nivel
- Hora

Bloque de datos 2

- Dirección del viento
- Velocidad del viento
- Bandera de calidad del viento
- Temperatura
- Turbulencia (si se conoce)
- Humedad (si se conoce)

Bloque de datos 3

La condición que obliga a expedir una aeronotificación especial de acuerdo a lo establecido en 2.5 en DAN 03 capítulo 5 numeral 5.4 (se seleccionará sólo una condición de la lista presentada en el apéndice 4 bloque 3)

Se podrá cumplir con los requisitos relativos a aeronotificaciones especiales mediante la aplicación del servicio de información de vuelo por enlace de datos (D-FIS) denominada "Servicio de aeronotificaciones especiales".

~~Nota:~~ Cuando se trata de la transmisión de una aeronotificación especial de actividad volcánica precursora de erupción, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas, en 5.2 se indican los requisitos adicionales.

### **3-3 2.3 Aeronotificaciones ordinarias mediante comunicaciones orales**

Cuando se utilicen las comunicaciones orales, los elementos incluidos en las aeronotificaciones ordinarias serán:

Designador del tipo de mensaje – **ARP**

#### Sección 1 (Información de posición)

- Identificación de la aeronave
- Posición o latitud y longitud
- Hora
- Nivel de vuelo o altitud
- Posición siguiente y hora en que se sobrevolará
- Punto significativo siguiente

#### Sección 2 (Información de Operaciones)

- Hora prevista de llegada
- Autonomía

#### Sección 3 (Información meteorológica)

- Temperatura del aire
- Dirección del viento
- Velocidad del viento
- Turbulencia
- Englamamiento de aeronave
- Humedad (si se conoce)

### **3-4 2.4 Aeronotificaciones especiales mediante comunicaciones orales**

Cuando se utilicen las comunicaciones orales, los elementos contenidos en las aeronotificaciones especiales serán:

Designador del tipo de mensaje - **ARS**

#### Sección 1 (Información de posición)

- Identificación de la aeronave

- Posición o latitud y longitud
- Hora
- Nivel o gama de niveles de vuelo o altitud

### Sección 3 (Información meteorológica)

- La condición que obliga a emitir una aeronotificación especial se seleccionará de la lista presentada en ~~2.5~~ DAN 03 numeral 5.4

~~Nota 1:~~ Las aeronotificaciones se consideran ordinarias, salvo indicación contraria.

~~Nota 2:~~ En el caso de una aeronotificación especial de actividad volcánica precursora de erupción, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas, se indican requisitos adicionales en 5.2.

## **2.5 Reporte de aeronotificaciones especiales relacionado con el estado de la pista.**

- a) Cuando se reciban aeronotificaciones especiales por comunicaciones orales relativas a una eficacia de frenado en la pista que no es tan buena como la notificada, las dependencias de los servicios de tránsito aéreo las transmitirán sin demora al administrador de aeródromo y a las Oficina de Vigilancia Meteorológicas (OVM) respectivo, para la elaboración del AIREP correspondiente, de acuerdo a lo especificado en el apéndice 6
- b) Los Centros Meteorológicos deberán mantener una vigilancia meteorológica continua y cuando exista una variación en las condiciones meteorológicas en el Aeropuerto o aeródromo, deberán expedir un aviso de aeródromo. Esto deberá considerarse como un cambio en el estado de la superficie de la pista e implicará que la dependencia responsable (ver DAP 14 13) haga los cambios correspondientes en el informe del estado de la pista.

## **CAPÍTULO 3**

### **CRITERIOS PARA LA NOTIFICACIÓN**

#### **3.1 Generalidades**

Cuando se utiliza enlace de datos aire-tierra, se notificarán la dirección del viento, la velocidad del viento, la bandera de calidad del viento, la temperatura del aire, la turbulencia y la humedad incluidas en las aeronotificaciones, de conformidad con los siguientes criterios.

#### **3.2 Dirección del viento**

Se notificará la dirección del viento en grados verdaderos, redondeados al grado entero más cercano

#### **3.3 Velocidad del viento**

Se notificará la velocidad del viento en metros por segundo o nudos, redondeando a la unidad de nudos o metros por segundo más cercano.

Se indicarán las unidades de medida empleadas para la velocidad del viento.

#### **3.4 Bandera de calidad del viento**

Se notificará la bandera de calidad de viento como 0 cuando el ángulo de balanceo sea inferior a 5 grados y como 1 cuando el ángulo de balanceo sea de 5 grados o más.

#### **3.5 Temperatura del aire**

Se notificará la temperatura del aire en décimas de grados Celsius más cercanas.

#### **3.6 Turbulencia**

Se notificará la turbulencia en función de la raíz cúbica del índice de disipación de la corriente en torbellino (EDR).

El EDR es una medida de la turbulencia independiente de la aeronave. Sin embargo, la relación entre el valor del EDR y la percepción de la turbulencia es función del tipo de aeronave y de la masa, altitud, configuración y velocidad aerodinámica de la aeronave. Los valores del EDR que se dan seguidamente describen los niveles de severidad de la turbulencia para una aeronave de transporte de tamaño mediano en condiciones normales en ruta (es decir, altitud, velocidad aerodinámica y peso).

### 3.6.1 Aeronotificaciones ordinarias

Se notificará la turbulencia durante la fase en ruta del vuelo y se presentará por referencia al período de 15 minutos que precede inmediatamente a la observación. Se observarán tanto el valor promedio como el valor máximo de la turbulencia, junto con la hora de acaecimiento del valor máximo al minuto más cercano. Se notificarán los valores promedio y máximo en función del EDR. La turbulencia se notificará durante la fase de ascenso inicial para los primeros 10 minutos del vuelo y se referirá al período de 30 segundos que preceda inmediatamente a la observación. Se observará el valor máximo de la turbulencia

### 3.6.2 Interpretación del informe de turbulencia Se especificará la turbulencia como:

- a) fuerte, cuando el valor máximo del EDR sea igual o mayor que 0,45;
- b) moderada, cuando el valor máximo del EDR sea igual o mayor que 0,20 y menor que 0,45;
- c) ligera, cuando el valor máximo de la raíz cúbica del EDR sea mayor que 0,10 y menor que 0,20; y
- d) nula (NIL) cuando el valor máximo del EDR sea menor o igual que 0,10.

### 3.6.3 Aeronotificaciones especiales

- a) Se efectuarán aeronotificaciones especiales sobre la turbulencia durante cualquier fase del vuelo siempre que el valor máximo del EDR sea igual o mayor que 0,20. Se efectuarán aeronotificaciones especiales sobre la turbulencia por referencia al período de 1 minuto que precede inmediatamente a la observación. Se observarán tanto el valor promedio como el valor máximo de la turbulencia. Se notificarán los valores promedio y máximo en función del EDR. Se expedirán aeronotificaciones especiales cada minuto hasta la hora a la que los valores máximos del EDR sean menores que 0,20.

### 3.7 Humedad

Se notificará la humedad relativa redondeada al porcentaje entero más cercano.

## CAPÍTULO 4

### INTERCAMBIO DE AERONOTIFICACIONES

#### 4.1 Responsabilidades de las Oficinas de Vigilancia Meteorológica

~~4.1.1 Las Oficinas de Vigilancia Meteorológica reunirán las aeronotificaciones ordinarias que se reciban por comunicaciones orales y las difundirán a los WAFC y a otras oficinas meteorológicas, de conformidad con el PRO DMC-02.~~

~~Nota: Si los informes son numerosos puede ser conveniente hacer el intercambio de colectivos a intervalos de una hora.~~

4.1.2 ~~4.1.1~~ Las oficinas de Vigilancia Meteorológica transmitirán sin demora a los WAFC las aeronotificaciones especiales que se reciban por comunicaciones orales, de conformidad con el Procedimiento de utilización de comunicaciones aeronáuticas DAP 03 11 y las direcciones establecidas son las siguientes:

Banco OPMET	SCSCYZYX
Banco MSS	SCEMYMYX
AFTN DATA	SCEMYFYX

~~Además, la Autoridad Meteorológica utilizará los servicios basados en internet para su difusión~~

4.1.3 ~~4.1.2~~ Las oficinas de Vigilancia Meteorológica transmitirán sin demora las aeronotificaciones especiales de actividad volcánica precursora de erupción, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas recibidas a los VAAC correspondientes.

4.1.4 ~~4.1.3~~ Cuando se recibe una aeronotificación especial en las oficinas de Vigilancia Meteorológica pero el Meteorólogo considere que no es previsible que persista el fenómeno que motivó el informe y, por ende, no se justifica la expedición de un mensaje SIGMET, la aeronotificación especial debe difundirse del mismo modo en que se difunden los mensajes SIGMET, ~~la aeronotificación especial debe difundirse del mismo modo en que se difunden los mensajes SIGMET de conformidad con el PRO DMC-08, es decir, a las oficinas de vigilancia meteorológica, a los WAFC y a otras oficinas~~

meteorológicas. de conformidad con el Procedimiento de utilización de comunicaciones aeronáuticas DAP 03 11 y las direcciones establecidas son las siguientes:

~~Nota: Las oficinas de Vigilancia Meteorológica enviarán las aeronotificaciones a las direcciones AFTN, SCSCYZYX y SCEMYMYX~~

Banco OPMET SCSCYZYX

Banco MSS SCEMYMYX

AFTN DATA SCEMYFYX

Además, la Autoridad Meteorológica utilizará los servicios basados en internet para su difusión

Las aeronotificaciones especiales se deben evacuar como ARS, con el mismo texto que se reportan desde la aeronave al ATS

La plantilla que se utiliza para las aeronotificaciones especiales transmitidas en enlace ascendente a las aeronaves en vuelo figura en el Apéndice 5

#### 4.1.4 Difusión suplementaria de las aeronotificaciones

Quando se requiera la difusión suplementaria de aeronotificaciones para satisfacer necesidades aeronáuticas o meteorológicas especiales, tal difusión debería ser objeto de arreglos entre las autoridades meteorológicas interesadas y hacerse según lo convenido entre las mismas

## 4.2 Formato de las aeronotificaciones

El intercambio de aeronotificaciones se hará en la forma en que se reciban, excepto que, cuando se utilicen comunicaciones orales, si la posición se da con referencia a un punto de notificación ATS/MET, la oficina de Vigilancia Meteorológica deberá hacer la conversión expresándola en la latitud y longitud correspondientes.

## CAPÍTULO 5

### DISPOSICIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA NOTIFICACIÓN DE CIZALLADURA DEL VIENTO Y CENIZAS VOLCÁNICAS

#### 5.1 Notificación de cizalladura del viento

- 5.1.1 Al notificar las observaciones de aeronave acerca de las condiciones de cizalladura del viento encontradas durante las fases de ascenso inicial y de aproximación del vuelo, **debe** indicarse el tipo de aeronave.
- 5.1.2 El piloto al mando **debe** avisar tan pronto como le sea posible a la dependencia ATS apropiada, **las condiciones notificadas o pronosticadas de cizalladura del viento**, siempre que no encuentre en las fases de ascenso inicial o aproximación del vuelo ~~condiciones notificadas o pronosticadas de cizalladura del viento~~, a menos que el piloto al mando tenga conocimiento de que una aeronave precedente ya lo ha notificado a la dependencia de servicios de tránsito aéreo apropiada.

#### 5.2 Notificación de actividad volcánica después del vuelo

- 5.1 Al llegar un vuelo a un aeródromo, el explotador, o un miembro de la tripulación de vuelo, entregará sin demora alguna a la oficina de vigilancia meteorológica ubicada en el Centro Meteorológico ~~Regional~~ el formulario (~~Anexo 2~~ **Apéndice 3**), de actividad volcánica completado.
- 5.2.2 Si no hay oficina de vigilancia meteorológica, o si dicha oficina no es de fácil acceso para los miembros de las tripulaciones de vuelo que llegan, el formulario completado se entregará en la oficina ARO del aeródromo.
- 5.2.3 El informe completado de actividad volcánica recibido por una **oficina meteorológica de aeródromo** u oficina ARO se transmitirá sin demora al Centro Meteorológico responsable de suministrar la vigilancia meteorológica para la región de información de vuelo en la cual se observó la actividad volcánica.

## CAPÍTULO 6

### CRITERIOS RESPECTO A FENÓMENOS INCLUIDOS EN LAS AERONOTIFICACIONES ESPECIALES (ENLACE ASCENDENTE)

#### 6.1 Especificaciones relativas aeronotificaciones especiales (Apéndice 5)

6.1.1 Deberían enviarse en enlace ascendente las aeronotificaciones especiales para 60 minutos después de su expedición.

6.1.2 No deberían enviarse en enlace ascendente a otras aeronaves en vuelo la información sobre vientos y temperaturas incluidas en las aeronotificaciones automáticas especiales.

#### 6.2 ~~Criterios detallados respecto a los mensajes sigmet y airmet y a las aeronotificaciones especiales (enlace ascendente)~~

##### 6.2.1 Identificación de la región de información de vuelo

En una FIR debe identificarse el SIGMET mediante el indicador de lugar de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo que presta servicio a la FIR

El mensaje SIGMET se aplica a todo el espacio aéreo dentro de los límites laterales de la FIR. Las zonas particulares o los niveles de vuelo afectados por los fenómenos meteorológicos que dan origen a la expedición del SIGMET se presentan en el texto del mensaje.

##### 6.2.2 ~~Criterios respecto a fenómenos incluidos en los mensajes SIGMET y AIRMET y en las aeronotificaciones especiales (enlace ascendente)~~

###### 6.2.2.1 En un área las tormentas y nubes cumulonimbos deberán considerarse como:

- a) ~~oscurecidas (OBSC) si están oscurecidas por bruma o humo o no pueden observarse fácilmente debido a la oscuridad.~~

- b) inmersas (EMBD) si están insertas dentro de las capas de nubes y no pueden reconocerse fácilmente;
- c) aisladas (ISOL) si constan de características particulares que afectan o se pronostica que afectarán a un área con una cobertura espacial máxima inferior al 50% del área de interés (a una hora fija o durante el periodo de validez);
- d) ocasionales (OCNL) si constan de características bien separadas que afectan o se pronostica que afectarán a un área con una cobertura espacial máxima entre el 50% y el 75% del área de interés (a una hora fija o durante el periodo de validez).

6.2.2.2 Debe considerarse un área como de tormentas frecuentes (FRQ) si dentro de esa área hay poca o ninguna separación entre tormentas adyacentes con una cobertura espacial máxima superior al 75% del área afectada o que se pronostica que estará afectada por el fenómeno (a una hora fija o durante el periodo de validez).

6.2.2.3 La línea de turbonada (SQL) debe indicar una tormenta a lo largo de una línea con poco o ningún espacio entre las nubes.

6.2.2.4 Debe utilizarse granizo (GR) como descripción ulterior de la tormenta, de ser necesario.

6.2.2.5 Debe mencionarse solamente la turbulencia fuerte y moderada (TURB) para: turbulencia a poca altura asociada con vientos fuertes en la superficie; corriente rotativa; o turbulencia ya sea en la nube o no en la nube (CAT). No debe utilizarse la turbulencia en relación con nubes convectivas

6.2.2.6 Se considerará la turbulencia como:

- a) fuerte siempre que el valor máximo del EDR sea igual o mayor que 0,45; y
- b) moderada siempre que el valor máximo del EDR sea igual o mayor que 0,20 y menor que 0,45.

6.2.2.7 Debería mencionarse el Engel

amiento fuerte y moderado (ICE) como engelamiento en nubes distintas a las convectivas. Debe

mencionarse la lluvia engelante (FZRA) como condiciones de engelamiento fuerte causadas por lluvia engelante.

6.2.2.8 Las ondas orográficas (MTW) deben considerarse como:

- a) fuertes, cuando se observa o se pronostica una corriente descendente adjunta de 600 ft/min o más o si se observa o pronostica turbulencia fuerte; y
- b) moderadas, cuando se observa o pronostica una corriente descendente de 350–600 ft/min o cuando se observa o pronostica turbulencia moderada.

6.2.2.9 Las tempestades de arena y de polvo deberían considerarse:

- a) fuertes cuando la visibilidad sea inferior a 200 m y el cielo esté oscurecido; y
- b) moderadas cuando la visibilidad:
  - 1) sea inferior a 200 m y el cielo no esté oscurecido; o
  - 2) esté entre 200 m y 600 m.

## CAPÍTULO 27

### OBSERVACIONES E INFORMES DE AERONAVE

#### 2.1 Obligaciones del Estado

~~La DGAC dispondrá de conformidad con las disposiciones del presente DAP, se estipulan las observaciones que harán las aeronaves que vuelen por rutas aéreas nacionales, así como el registro y la notificación de dichas Observaciones~~

#### 2.2 Tipos de observaciones de aeronave

~~Se harán las siguientes observaciones a bordo de las aeronaves:~~

- ~~a) observaciones ordinarias de aeronave durante las fases en ruta y de ascenso inicial del vuelo; y~~
- ~~b) observaciones especiales y otras observaciones extraordinarias de aeronave durante cualquier fase del vuelo.~~

#### **2.3 7.1 Observaciones ordinarias de aeronave – designación**

~~2.3.1 Cuando se utilice el enlace de datos aire-tierra y se aplique la vigilancia dependiente automática – contrato (ADS-C) o el radar secundario de vigilancia (SSR) en Modo S, deberán efectuarse observaciones ordinarias automatizadas cada 15 minutos durante la fase en ruta, y cada 30 segundos en la fase de ascenso inicial en los 10 primeros minutos del vuelo~~

~~2.3.2~~ **7.1.1** Cuando se utilicen comunicaciones orales, se harán observaciones ordinarias durante la fase en ruta en los puntos, o intervalos de notificación de los servicios de tránsito aéreo (véase apéndice 4- **2**, Lista de puntos de notificación ATS/MET):

- a) en los que los procedimientos aplicables de los servicios de tránsito aéreo exijan informes ordinarios de posición; y
- b) que sean los separados por distancias que más se aproximen a intervalos de una hora de tiempo de vuelo.

~~2.3.3~~ **7.1.2** En el caso de rutas aéreas con tránsito aéreo de alta densidad se designará una aeronave entre las aeronaves que operan a cada nivel de vuelo para que efectúe observaciones ordinarias a intervalos de aproximadamente una hora, de conformidad con ~~2.3.1 y 2.3.2~~ **7.1.1** y **DAN 03 numeral 5.3.1** según corresponda.

~~2.3.4~~ **7.1.3** En el caso del requisito de notificar durante la fase de ascenso inicial, se debe designar una aeronave, a intervalos de aproximadamente una hora, en cada aeródromo, para efectuar observaciones ordinarias de conformidad con ~~2.2.3~~ **7.1.1**

## **2.4 7.2 Observaciones ordinarias de aeronave — exenciones**

~~2.4.1~~ **7.2.1** Cuando se utilicen comunicaciones orales, una aeronave estará exenta de efectuar las observaciones ordinarias especificadas en 2.3.3 cuando:

- a) la aeronave no esté equipada con RNAV; o
- b) la duración del vuelo sea de 2 horas o menos; o
- c) la aeronave esté a una distancia del próximo punto en que se tenga la intención de aterrizar, equivalente a menos de una hora de vuelo; o bien
- d) la altitud de la trayectoria de vuelo esté por debajo de 1500 m (5000 ft).

## ~~2.5 Observaciones especiales de aeronave~~

~~2.5.1~~ Todas las aeronaves harán observaciones especiales cuando se encuentren o se observen las siguientes condiciones:

- ~~a) turbulencia fuerte; o~~
- ~~b) engelamiento fuerte; o~~
- ~~c) onda orográfica fuerte; o~~
- ~~d) tormentas sin granizo, que se encuentran oscurecidas, inmersas, generalizadas o en líneas de turbonada; o~~
- ~~e) tormentas con granizo, que se encuentran oscurecidas, inmersas, generalizadas o en líneas de turbonada; o~~
- ~~f) tempestades de polvo o de arena fuertes; o~~
- ~~g) una nube de cenizas volcánicas; o~~
- ~~h) actividad volcánica precursora de erupción o una erupción volcánica.~~

~~Nota. En este contexto actividad volcánica precursora de erupción significa que tal actividad es desacostumbrada o ha aumentado lo cual podría presagiar una erupción volcánica~~

## **2.6 — Otras observaciones extraordinarias de aeronave**

~~2.6.1 — Cuando se encuentren otras condiciones meteorológicas no incluidas en 2.5, por ejemplo, cizalladura del viento, que se estime pueden afectar a la seguridad o perjudicar seriamente la eficacia de las operaciones de otras aeronaves, el piloto al mando advertirá a la dependencia de servicios de tránsito aéreo correspondiente tan pronto como sea posible.~~

~~Nota: El engelamiento, la turbulencia y, en gran medida, la cizalladura del viento son elementos que por el momento no pueden observarse satisfactoriamente desde tierra y respecto a los cuales, en la mayoría de los casos, las observaciones de aeronave constituyen la única evidencia disponible~~

## **2.7 — Notificación de las observaciones de aeronave durante el vuelo**

~~2.7.1 — Las observaciones de aeronave se notificarán por enlace de datos aire-tierra. En los casos en que no se cuente con enlace de datos aire-tierra, o el mismo no sea adecuado, se notificarán las observaciones de aeronave durante el vuelo por comunicaciones orales.~~

~~2.7.2~~ **7.2.2** Las observaciones de aeronave se notificarán durante el vuelo, en el momento en que se haga la observación o tan pronto como sea posible después, **de acuerdo al DAN 03 capítulo 5 numeral 5.6.2.**

~~2.7.3 — Se notificarán las observaciones de aeronave como aeronotificaciones~~

## **2.8 — Retransmisión de aeronotificaciones por las dependencias ATS**

~~2.8.1 — La Dirección Meteorológica de Chile interesada hará, con las autoridades ATS competentes, los arreglos para asegurar que, al recibir las dependencias de servicios de tránsito aéreo:~~

~~a) — aeronotificaciones especiales por medio de comunicaciones orales, las dependencias de servicios de tránsito aéreo las retransmitan sin demora a la oficina de vigilancia meteorológica que les corresponde; y~~

~~b) — aeronotificaciones ordinarias y especiales por medio de comunicaciones por enlace de datos, las dependencias de servicios de tránsito aéreo las retransmitan sin demora a la oficina de vigilancia meteorológica que les corresponde a los WAFC y a los centros designados mediante un acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet.~~

## ~~2.9 Registro y notificaciones posteriores al vuelo de las observaciones de aeronave relativas a actividad volcánica~~

~~2.9.1 Las observaciones especiales de aeronave acerca de actividad volcánica precursora de erupción, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas se registrarán en el formulario de aeronotificación especial de actividad volcánica, (véase Apéndice 2, formulario de notificación de actividad volcánica.)~~

~~2.9.1~~ 7.2.3 Las observaciones especiales, los registros y notificaciones posterior al vuelo relativa a la actividad volcánica se registrarán en el formulario de aeronotificación especial contenido en el Apéndice 3.y de acuerdo a lo establecido en el DAN 03 capitulo 5 numeral 5.9

~~2.9.2~~ 7.2.4 Se incluye un ejemplar de dicho formulario (Apéndice 3) en la documentación de vuelo suministrada a los vuelos que operan en rutas que, podrían estar afectadas por nubes de cenizas volcánicas.

## IV.- VIGENCIA

~~El presente Procedimiento deroga la primera edición del DAP 03-02 “Procedimiento para la elaboración de Aeronotificaciones”, aprobado mediante Resolución DGAC N° 02184 del 29 de octubre del 2004.~~

~~El presente procedimiento entrará en vigencia 60 días después de la fecha de la resolución aprobatoria.~~

El presente procedimiento entrará en vigencia a contar de la fecha de la Resolución aprobatoria.

## ANEXO-A APÉNDICE 1

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A OBSERVACIÓN E INFORME DE AERONAVE

#### Observaciones ordinarias

En relación a las disposiciones sobre la notificación de los elementos de una observación desde una aeronave, la sección 1 es obligatoria, aunque los artículos 5 y 6 de ésta pueden ser omitidos cuando están prescritos en acuerdos regionales; La sección 2 será agregada, entera o parcialmente, sólo cuando lo solicite el operador o su representante, o cuando es juzgada necesaria por el piloto al mando; La sección 3 será agregada de acuerdo con el DAR 03 y los procedimientos vigentes.

#### Sección 1 (Información de posición)

- 1) **Identificación de la aeronave:**  
Consiste en entregar la identificación de la aeronave y su número de vuelo; por ejemplo, LAN122, DLH104.
- 2) **Posición:**  
En los reportes ordinarios la mejor forma es utilizar los puntos de aeronotificación preestablecidos ATS/MET (véase Apéndice 1), si la posición se da con referencia a estos puntos, el CMR deberá hacer la conversión expresándola en la latitud y longitud correspondientes (véase 4.2). Sin embargo, los reportes especiales pudieran ser, no necesariamente en estos puntos, debido a lo que, se debe indicar latitud y longitud, con grados y minutos, del lugar en que se encontró la información que ameritó la aeronotificación especial.
- 3) **Hora:**  
Se debe indicar la hora en que la aeronave alcanzó la posición indicada en el mensaje, en horas y minutos UTC; por ejemplo, 1030.
- 4) **Nivel de vuelo o altitud:**  
El nivel de vuelo, deberá anotarse precedido por "F"; por ejemplo, F300.
- 5) **Posición siguiente y hora en que se sobrevolará:**  
Se debe reportar la posición siguiente y el tiempo estimado sobre dicha posición, o reportar la posición estimada que será alcanzada en aproximadamente una hora más de vuelo. La posición estimada se reportará en horas y minutos UTC (cuatro dígitos).
- 6) **Punto significativo siguiente:**  
Se debe reportar el siguiente punto significativo seguido de "PRÓXIMA POSICIÓN Y TIEMPO ESTIMADO SOBRE"

#### Sección 2 (Información de Operaciones)

- 7) **Hora prevista de llegada:**  
Se debe notificar el nombre del aeródromo del primer intento de arribo, seguido del tiempo estimado de arribo en ese aeródromo en horas y minutos, por ejemplo: 0230
- 8) **Autonomía:**  
Se debe notificar Autonomía, seguido de autonomía de combustible en horas y minutos, por ejemplo: AUTONOMÍA 0830

### Sección 3 (Información meteorológica)

**9) Temperatura del aire:**

Se indicará temperatura del aire (corregida por el error instrumental y la velocidad relativa) expresada en grados Celsius (dos cifras), precedida de "PS" (más) cuando es positiva o "MS" (menos) cuando es bajo cero; por ejemplo: MS47.

**10) Dirección del Viento:**

El informe de la dirección del viento se referirá al viento del "momento" en la posición dada del informe. La dirección se expresará en grados verdaderos (tres cifras), por ejemplo: WIND 345 GRADOS.

**11) Velocidad del viento.**

Se reporta en nudos separados por una "/" (diagonal); de la dirección del viento. Por ejemplo, 255/65 KT. Los vientos variables deben expresarse como "VRB", el viento calmo se debe notificar como "CALM".

**12) Turbulencia:**

Se notificará la turbulencia durante la fase en ruta del vuelo y se presentará por referencia al período de 15 minutos que precede inmediatamente a la observación.

El indicador TURB seguido por LIG, MOD o SEV indicará la existencia de turbulencia ligera, moderada o severa respectivamente.

En caso que la turbulencia moderada sea en nubes se informará como TURB MOD INC.

La turbulencia severa requerirá de un AIREP especial **ARS**.

**13) Engelmiento de la Aeronave:**

Se informará formación, utilizando el indicador ICE seguido por LIG MOD o SEV.

La formación de hielo fuerte requerirá de un AIREP especial **ARS**.

**14) Humedad:**

Se notificará la humedad relativa si está disponible, como HUMEDAD seguido por el porcentaje de humedad relativa (tres dígitos), por ejemplo: HUMEDAD 085.

**15) Aeronotificaciones especiales**

En el caso de las aeronotificaciones especiales, el piloto debe informar en forma precisa, tan pronto como sea posible a la dependencia ATS correspondiente, el fenómeno y su intensidad, así como también toda información, que parezca de utilidad para la aeronavegación, cuando observe uno o más de los siguientes fenómenos:

- turbulencia fuerte
- formación de hielo fuerte
- onda orográfica fuerte
- tormentas sin granizo, que se encuentran oscurecidas, inmersas, generalizadas o en líneas de turbonada
- tormentas con granizo, que se encuentran oscurecidas, inmersas, generalizadas o en líneas de turbonada
- tempestades de polvo o de arena fuertes
- una nube de cenizas volcánicas
- actividad volcánica precursora de erupción o una erupción volcánica.
- la eficacia de frenado en la pista no es tan buena como la notificada.

**ANEXO B APÉNDICE 2**

**PUNTOS DE NOTIFICACIÓN ATS / MET**  
ATS / MET DESIGNATORS FOR SIGNIFICANT POINTS

RUTA ATS ATS ROUTE	FIR /UIR FIR / UIR	NOMBRE NAME	COORD GEO		OTRAS RUTAS OTHER ROUTES
			LAT	LONG	
UL 302	Antofagasta – Lima Antofagasta Antofagasta Antofagasta-Santiago	IREMI ELASA ATEDA TONGOY	18 21 S	75 23 W	L302
			24 00 S	73 37 W	
			27 31 S	72 26 W	L302
			30 16 S	71 28 W	
UL 309	Antofagasta Antofagasta -La Paz	PABOS EMPEX	27 31 S	69 46 W	
			20 30 S	68 39 W	
UL 401	Antofagasta – Lima Antofagasta Antofagasta - Santiago	ESDIN JURAK ANPUK	18 21 S	80 12 W	
			24 47 S	76 37 W	
			28 30 S	74 24 W	
UL 550	Córdoba – Antofagasta	KONRI	24 07 S	67 32 W	
UL 650	Antofagasta Córdoba	GEKAL	27 46 S	69 05 W	
UL 780	Antofagasta – Lima Antofagasta Antofagasta	SORTA LIVOR SULNA	18 21 S	76 18 W	
			24 15 S	74 29 W	
			27 46 S	73 20 W	
UR 560	Antofagasta - Córdoba	KADAT	23 23 S	67 08 W	UM 789
UR 683	Santiago	CHILLÁN	36 35 S	72 02 W	UG 551
UR 683	Santiago - Mendoza	KAMUR	37 09 S	71 08 W	
M 424	Santiago-Mendoza	ALBAL	34 11 S	69 49 W	UM 424
A 307	Santiago - Mendoza	NEBEG	33 48 S	69 54 W	UA 307
UA 306	Santiago - Mendoza	UMKAL	32 53 S	70 00 W	
B 682	Puerto Montt - Ezeiza	TONAR	41 14 S	71 51 W	
B 684	Santiago - Mendoza	ANKON	35 12 S	70 30 W	UB 684
G 550	Puerto Montt Puerto Montt-Esquel	TEMUCO BALMACEDA	38 46 S	72 37 W	
			45 54 S	71 42 W	
L 775	Puerto Montt	PABAL	42 36 S	71 06 W	UL 775
VW 101	Puerto Montt	PUERTO AGUIRRE	45 09 S	71 31 W	UW 101
					UT 100
UL 348	Santiago – Isla de Pascua Isla de Pascua - Tahiti	ROBIK CARPA GAMBA SAURI	33 37 S	79 00 W	L 348
			32 00 S	90 00 W	L 348
			29 50 S	100 00 W	L 348

			25 45 S	120 00 W	L 348
UL 775	Puerto Montt	PABAL	42 36 S	72 06 W	L775
V/ G 551	Santiago Puerto Montt	TONGOY TEMUCO	30 16 S 38 46 S	71 28 W 72 37 W	
V/ G 550	Puerto Montt	BALMACEDA	45 54 S	71 42 W	
UW 100	Punta Arenas	HORNO DRAKE	56 28 36 S 59 18 28 S	67 16 00 W 63 3541 W	W 100
Los puntos de notificación de ATS/MET deben revisarse constantemente en el AIP-CHILE VOLUMEN I, ENR 4.3-1					

**ANEXO B-**  
**PUNTOS DE NOTIFICACIÓN ATS / MET**  
ATS / MET DESIGNATORS FOR SIGNIFICANT POINTS

RUTA ATS	FIR/UIR	NOMBRE	COORDENADAS		OTRAS RUTAS
			Latitud	Longitud	
UL 302	Antofagasta - Lima	<del>IREMI</del>	18 21 S	75 24 W	G675
	Antofagasta-	<del>ELASA</del>	24 00 S	73 37 W	
	Antofagasta	<del>ATEDA</del>	27 32 S	72 26 W	G675
UL 309	Antofagasta-	<del>PABOS</del>	20 30 S	68 89 W	
	Antofagasta-La-Paz	<del>EMPEX</del>	27 31 S	69 46 W	
UL 312	Lima - Antofagasta	<del>MUDAR</del>	18 21 N	75 45 W	
	Antofagasta-	<del>DETIK</del>	24 05 S	74 09 W	
	Antofagasta-	<del>RELON</del>	27 41 S	73 03 W	
	Santiago	<del>GATUR</del>	30 26 S	72 13 W	
UL 348	Santiago	<del>ROBIK</del>	33 37 S	79 00 W	G224
UL 404	Antofagasta - Lima	<del>ESDIN</del>	18 21 S	80 12 W	
	Antofagasta-	<del>JURAK</del>	24 00 S	76 37 W	
	Antofagasta-Santiago	<del>ANPUK</del>	27 32 S	72 24 W	
UL 550	Córdoba-Antofagasta	<del>KONRI</del>	24 07 S	67 32 W	UA 303
	Antofagasta - Lima	<del>GELIS</del>	18 21 S	73 27 W	
UL 650	Antofagasta Córdoba	<del>GEKAL</del>	27 46 S	69 05 W	
UL 780	Antofagasta - Lima	<del>SORTA</del>	18 21 00 S	76 18 12 W	
	Antofagasta-	<del>LIVOR</del>	24 15 51 S	74 29 15 W	
	Antofagasta	<del>SULNA</del>	27 46 43 S	73 20 21 W	
UR 560	Antofagasta - Córdoba	<del>KADAT</del>	23 23 S	67 08 W	
G675	Santiago	<del>TONGOY</del>	30 15 S	71 28 W	G679
UR683	Santiago	<del>CHILLAN</del>	36 34 S	72 20 W	UG551
A 305	Santiago - Mendoza	<del>ALBAL</del>	34 11 S	69 49 W	UA305
A 307	Santiago - Mendoza	<del>NEBEG</del>	33 48 S	69 54 W	UA307
UA 306	Santiago - Mendoza	<del>UMKAL</del>	32 53 S	70 00 W	
UR 683	Santiago - Mendoza	<del>KAMUR</del>	37 09 S	71 09 W	

B682	Puerto Montt – Ezeiza	<b>TONAR</b>	41 14 S	71 51 W	
B684	Santiago – Mendoza	<b>ANKON</b>	35 12 S	70 30 W	UB684
G675	Puerto Montt Puerto Montt- Comodoro Rivadavia	<b>TEMUGO- BALMACEDA</b>	38 46 S 45 54 S	72 38 W NIL	
G679	Puerto Montt	<b>PTO AGUIRRE</b>	45 09 S	73 31 W	
UL348	Santiago Santiago- Isla de Pascua Isla de Pascua Isla de Pascua – Tahiti	<b>ROBIK- CARPA- GAMBA- SAURI</b>	33 37 S 32 00 S 29 50 S 25 45 S	79 00 W 90 00 W 00 00 W 120 00 W	G224 G224 G224 G224
UL 775	Puerto Montt	<b>PABAL</b>	42 36 S	72 06 W	
UG 551	Puerto Montt Punta arenas	<b>PTO AGUIRRE- ISLOTE SAN PEDRO</b>	45 09 S 47 43 S	73 31 W 74 55 W	

**ANEXO C APÉNDICE 3**  
**FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA (MODELO VAR)**

MODELO DE REPORTE DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA QUE DEBE SER LLENADO POR LOS PILOTOS LUEGO DEL ATERRIZAJE, PARA SER ENTREGADO A LA OFICINA METEOROLÓGICA DEL AERÓDROMO		
Identificación de la aeronave Explotador (casilla 7 del plan de vuelo) Piloto al mando Salido de.....Fecha..... Hora ..... UTC Arribado en.....Fecha..... Hora ..... UTC		
	Destinatario	VÍA FAX AL CENTRO METEOROLÓGICO REGIONAL ASOCIADO AL AERODROMO
		<b>AERONOTIFICACION ESPECIAL</b>
S E C C I O N I	<b>1. Identificación de la Aeronave</b>	
	<b>2. Posición</b>	
	<b>3. Hora</b>	
	<b>4. Nivel de vuelo de altitud</b>	
	<b>5. Actividad Volcánica observada en</b>	
	<b>6. Temperatura del aire</b>	
	<b>7. Viento instantáneo</b>	
	<b>8. Información Suplementaria</b> (Breve descripción de la actividad, incluso extensión vertical y lateral de la nube de cenizas, desplazamiento horizontal, ritmo de crecimiento, etc, según disponibilidad de la información)	
S E C C I O N 2	<b>La información que figura a continuación no debe ser transmitida por RTF</b>	
	<b>SEÑALE LA ALTERNATIVA CORRESPONDIENTE</b>	
	<b>9. Densidad de la nube de cenizas</b>	a) Vestigios                      b) Moderada-mente densa                      c) Muy densa
	<b>10. Color de la nube de cenizas</b>	a) Blanco                                      b) Gris claro                                      c) Gris oscuro d) Negro
	<b>11. Erupción</b>	a) Continua                                      b) Intermitente                                      c) No visible
	<b>12. Bocas de actividad</b>	a) Vértice                                      b) Flanco                                      c) Única d) Múltiple                                      e) No observada
	<b>13. Otras características</b>	a) Relámpagos                                      b) Luminosidad                                      c) Trozos de rocas d) Lluvia de cenizas                                      e) Nube creciente                                      f) Ninguna
<b>14. Efecto en la aeronave</b>	a) Comunicaciones                                      b) Sist. de nav                                      c) Motores d) Pilot estático                                      e) Parabrisas                                      f) Ventanillas g) Ninguno	
<b>15. Otros efectos</b>	a) Turbulencia                                      b) Fuego de S. Telmo                                      c) Emanaciones d) Dep. de cenizas	
	<b>Otra información</b>	

**ANEXO D APÉNDICE 4**

**PLANTILLA PARA NOTIFICACIÓN ESPECIAL (ENLACE DESCENDENTE)**

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;  
 C = inclusión condicional; se incluye siempre que esté disponible.

Nota: Mensaje a instancia del piloto al mando. En la actualidad solamente la condición “SEV TURB” puede estar automatizada.

Elementos Especificados	Contenido detallado	Planillas	Ejemplos
Designador de tipo de mensaje (M)	Tipo de aeronotificación (M)	ARS	ARS
Identificación de aeronave(M)	Distintivo de llamada radiotelefónica de aeronave(M)	nnnnn	VA812
<b>BLOQUE DE DATOS 1</b>			
Latitud (M)	Latitud en grados y minutos (M)	Nnnn o Snnn	S4506
Longitud (M)	Longitud en grados y minutos (M)	Wnnnnn o Ennnnn	E01056
Nivel (M)	Nivel de vuelo (M)	FLnnn o FLnnn a FLnnn	FL330 FL280 a FL310
Hora (M)	Hora de acaecimiento en horas y minutos (M)	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1216Z
<b>BLOQUE DE DATOS 2</b>			
Dirección del viento (M)	Dirección del viento en grados geográficos (M)	nnn/	260/
Velocidad del viento (M)	Velocidad del viento en kilómetros por hora (o nudos) (M)	nnnMPS o nnnKT	40-MPS o 80KT}
Bandera de calidad del viento (M)	Bandera de calidad del viento (M)	n	1
Temperatura (M)	Temperatura del aire en décimas de grados C (M)	T(M)nnn	T127 TM455



## APÉNDICE 5

### PLANTILLA PARA AERONOTIFICACIONES ESPECIALES (enlace ascendente)

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;  
 C = inclusión condicional, incluido de ser aplicable;  
 = = una línea doble indica que el texto que sigue debe colocarse en la línea subsiguiente.

Elementos	Contenido detallado	Plantilla	Ejemplos
Identificación (M)	Identificación del mensaje	ARS Los vientos y temperaturas no deben remitirse en enlace ascendente a otras aeronaves en vuelo. Deben enviarse en enlace las aeronotificaciones especiales para 60 minutos después de su expedición	ARS
Identificación de aeronave (M)	Distintivo de llamada radiotelefónica de aeronave	nnnnnn	VA812 • LATAM 120
Fenómeno observado (M)	Descripción del fenómeno observado que lleva a expedir la aeronotificación especial	TS TSGR	TS TSGR
	En el caso de una aeronotificación especial para nube de cenizas volcánicas, pueden utilizarse la extensión vertical (si se observa) y el nombre del volcán (si se conoce).	SEV TURB SEV ICE SEV MTW  HVY SS  VA CLD VA [MT nnnnnnnnnn]  MOD TURB MOD ICE	SEV TURB SEV ICE SEV MTW  HVY SS  VA CLD VA VA MT CALBUCO  MOD TURB MOD ICE

Elementos	Contenido detallado	Plantilla	Ejemplos
Hora de observación (M)	Hora de observación del fenómeno observado	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z
Lugar (C)	Lugar indicando latitud y longitud (en grados y minutos) del fenómeno observado	NnnnnWnnnnn o NnnnnEnnnnn o SnnnnWnnnnn o SnnnnEnnnnn	S4500 W7110 S2500 W7550
Nivel (C)	Nivel de vuelo o altitud del fenómeno observado (C)	FLnnn o FLnnn/nnn o (n)nnnnFT	FL390 FL180/210 12000FT

**APÉNDICE 6**

**INSTRUCCIONES PARA LAS AERONOTIFICACIONES ESPECIALES POR COMUNICACIONES ORALES**

Instrucciones para la notificación

**MODELO AIREP ESPECIAL**

ELEMENTO	PARÁMETROS	TRANSMITIR EN TELEFONÍA según corresponda
----------	------------	---

Sección 3	<p><b>9</b></p> <p>Fenómenos experimentados u observados, que exigen una aeronotificación especial:</p> <p>Turbulencia moderada "TURB MOD"</p> <p>Turbulencia fuerte "TURB SEV"</p> <p>Engelamiento moderado "ICE MOD"</p> <p>Engelamiento fuerte "ICE SEV"</p> <p>Onda orográfica fuerte "MTW SEV"</p> <p>Tormentas sin granizo "TS"</p> <p>Tormentas con granizo "TSGR"</p> <p>Tempestades de arena fuerte "HVY SS"</p> <p>Tempestades de polvo fuerte "HVY DS"</p> <p>Nube de ceniza volcánica "VA CLD"</p> <p>Actividad volcánica precursora de erupción o erupción volcánica "VA"</p> <p>Granizo "GR"</p> <p>Nubes cumulonimbus "CB"</p> <p>Aplicable a partir del 5-4 de noviembre de 2020-2021</p> <p>Eficacia de frenado en la pista</p> <p>Buena</p> <p>Buena a mediana</p> <p>Mediana</p> <p>Mediana a deficiente</p> <p>Deficiente</p> <p>Inferior a deficiente</p>	<p>TURBULENCIA MODERADA TURBULENCIA FUERTE</p> <p>ENGELAMIENTO MODERADO ENGELAMIENTO FUERTE</p> <p>ONDA OROGRÁFICA</p> <p>FUERTE TORMENTAS SIN GRANIZO TORMENTAS CON GRANIZO</p> <p>TEMPESTADES DE POLVO/ARENA FUERTES</p> <p>NUBE DE CENIZA VOLCÁNICA</p> <p>ACTIVIDAD VOLCÁNICA PRECURSORA DE ERUPCIÓN o ERUPCIÓN VOLCÁNICA</p> <p>Aplicable a partir del 5-4 de noviembre de 2020-2021</p> <p>BUENA</p> <p>BUENA A MEDIANA</p> <p>MEDIANA</p> <p>MEDIANA A DEFICIENTE</p> <p>DEFICIENTE</p> <p>INFERIOR A DEFICIENTE</p>
-----------	--	---

### Sección 3

#### Elemento 9 FENÓMENO QUE EXIGE UNA AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL.

Notificar uno de los siguientes fenómenos experimentados u observados:

- Eficacia de frenado Buena como “EFICACIA DE FRENADO BUENA”
- Eficacia de frenado buena a mediana como “EFICACIA DE FRENADO BUENA A MEDIANA”
- Eficacia de frenado mediana como “EFICACIA DE FRENADO MEDIANA”
- Eficacia de frenado mediana a deficiente como “EFICACIA DE FRENADO DEFICIENTE”
- Eficacia de frenado deficiente como “EFICACIA DE FRENADO DEFICIENTE”
- Eficacia de frenado inferior a deficiente como “EFICACIA DE FRENADO INFERIOR A DEFICIENTE”

Se aplican las siguientes especificaciones:

Buena	La desaceleración del frenado es normal para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas y el control direccional es normal
Buena a mediana	La desaceleración del frenado o el control direccional está entre bueno y mediano.
Mediana	La desaceleración del frenado se reduce de manera observable para el esfuerzo del neumático aplicado o el control direccional se reduce de manera observable.
Mediana a deficiente	La desaceleración del frenado o el control direccional es entre mediano y deficiente.
Deficiente	La desaceleración del frenado se reduce significativamente para el esfuerzo del neumático aplicado o el control direccional se reduce significativamente.
Inferior a deficiente	La desaceleración del frenado es mínima a no existente para el esfuerzo del neumático aplicado o el control direccional es incierto.

**TABLA 1- Correlación de la clave de estado de la pista y los informes del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista.**

INFORME DEL PILOTO SOBRE LA EFICACIA DE FRENADO EN LA PISTA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
N/A		6
BUENA	La desaceleración del frenado es normal para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas Y el control direccional es normal	5
BUENA A MEDIANA	La desaceleración del frenado O el control direccional está entre bueno y mediano	4
MEDIANA	La desaceleración del frenado se reduce de manera observable para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas O el control direccional se reduce de manera observable	3
MEDIANA A DEFICIENTE	La desaceleración del frenado o el control direccional es entre mediano y deficiente	2
DEFICIENTE	La desaceleración del frenado se reduce significativamente para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas o el control direccional se reduce significativamente	1
INFERIOR A DEFICIENTE	La desaceleración del frenado es entre mínima y no existente para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas o el control direccional es incierto	0

**TABLA 2 – Asignación de la clave de estado de la pista (RWYCC).**

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE LA PISTA	CLAVE DEL ESTADO DE LA PISTA (RWYCC)
SECA	6
ESCARCHA	5
MOJADA (la superficie de la pista está cubierta por cualquier tipo de humedad visible o agua con un espesor de hasta 3 mm, inclusive)	
NIEVE FUNDENTE (espesor de hasta 3 mm, inclusive)	
NIEVE SECA (espesor de hasta 3 mm, inclusive)	
NIEVE MOJADA	
NIEVE COMPACTA (temperatura del aire exterior de -15° Celsius y menos)	4
MOJADA (pista “mojada y resbaladiza”)	3
NIEVE SECA (espesor de más de 3 mm)	
NIEVE MOJADA (espesor de más de 3 mm)	
NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA (cualquier espesor)	
NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA (cualquier espesor)	
NIEVE COMPACTA (temperatura del aire exterior superior a -15° Celsius)	

CLAVE DEL ESTADO DE LA PISTA (RWYCC)N DEL ESTADO DE LA PISTA	CLAVE DEL ESTADO DE LA PISTA (RWYCC)
AGUA ESTANCADA (espesor de más de 3 mm)	<b>2</b>
NIEVE FUNDENTE (espesor de más de 3 mm)	
HIELO	<b>1</b>
HIELO MOJADO	<b>0</b>
AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA	
NIEVE SECA o NIEVE MOJADA SOBRE HIELO	

Ejemplos de aeronotificación especial

191316 SCELYMYX

UACH60 SCEL 191319 ARS JAT105 SCIE 1308 EFICACIA DE FRENADO MEDIANA=