



**Cuestión 6 del
Orden del Día:**

Otros Asuntos

Coordinaciones para la Emisión de un ASHTAM

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN

El presente documento indica las coordinaciones que deben realizarse entre los servicios de información aeronáutica y los servicios de meteorología aeronáutica, específicamente entre la Oficina NOTAM Internacional (NOF) y la Oficina de Vigilancia Meteorológica (MWO), para la emisión de un ASHTAM durante una erupción volcánica o presencia de nubes de cenizas volcánicas en la FIR bajo la responsabilidad de la MWO.

Referencias:

- Anexo 3 *Servicio Meteorológico para la navegación aérea internacional*
- Anexo 15 *Servicio de Información Aeronáutica*.
- *Manual sobre coordinación entre los servicios de tránsito aéreo, los servicios de información aeronáutica y los servicios de meteorología aeronáutica* (Doc 9377 – OACI)
- Informe final del GREPECAS/13, Santiago de Chile, 14 – 18 de noviembre del 2005.

Objetivos estratégicos de la OACI:

*A - Seguridad operacional
B- Capacidad y Eficiencia
C - Protección del medio ambiente*

1 Antecedentes

1.1 El Anexo 3, de la OACI, en su párrafo 4.8 dice que las estaciones meteorológicas aeronáuticas (EMA) deberían de notificar sin demora a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS), las dependencias de los servicios de información aeronáutica (AIS) y a las Oficinas de Vigilancia Meteorológicas (MWO) asociadas, los casos de actividad volcánicas precursoras de erupción, de erupciones volcánicas y de nubes de cenizas volcánicas.

1.2 En el párrafo 7.1.1 indica que los mensajes SIGMET serán emitidos por una Oficina de Vigilancia Meteorológica (MWO) y proporciona una descripción clara y concisa sobre el acaecimiento o acaecimiento previsto, en ruta, de fenómenos meteorológicos que puedan afectar la seguridad de las operaciones de las aeronaves.

1.3 En el párrafo 7.1.3 del mismo documento, menciona los SIGMET por nubes de cenizas volcánicas.

1.4 En el párrafo 7.1.5 menciona que deberá existir estrecha coordinación para asegurar que la información sobre cenizas volcánicas que se incluye en el SIGMET y el NOTAM sea coherente.

1.5 En el Anexo 15, en el párrafo 5.2.4, indica que la información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas contendrá los datos, cuando se notifiquen por medio de un ASHTAM, en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice 3 del mismo anexo.

1.6 El Doc 9377, a fin de reflejar la creciente interacción entre las dependencias de los servicios de información aeronáutica (AIS) y las autoridades meteorológicas y sus oficinas y estaciones meteorológicas ha incluido un capítulo relativo a la coordinación entre dichas partes.

1.7 El GREPECAS/13, consciente del peligro que significan las cenizas volcánicas para la seguridad de las operaciones aeronáuticas, emitió la Conclusión 13/20 por la que invitaba a los VAAC de Washington y Buenos Aires, y a las NOF y MWO, bajo su área de responsabilidad, a participar de un ejercicio anual sobre emisión de SIGMET por cenizas volcánicas y los respectivos ASHTAM.

2 **Análisis**

2.1 Las cenizas volcánicas son uno de los peligros más importante para la industria de la aviación.

2.2 El 24 de junio de 1982, la comunidad aeronáutica y gran parte del mundo escuchó el drama de una aeronave B747 de British Airways que perdió la potencia de los cuatro motores al volar a una altura de 11 300 m (37 000 ft) desde Kuala Lumpur, Malasia hacia Perth, Australia. Durante los siguientes 16 minutos, la aeronave descendió sin potencia desde 11 300 m hasta 3 650 m (de 37 000 ft a 12000 ft), en cuyo momento el piloto pudo poner en marcha tres de los motores y realizar con éxito un aterrizaje de emergencia en Jakarta, Indonesia.

2.3 Tras el análisis de las partes del avión y cotejar los reportes de la tripulación, y observar los reportes geológicos en la región donde ocurriera el problema, surgió como principal sospechoso de esté incidente la ceniza volcánica. Esta sospecha fue acrecentada debido a que un B747 de Singapur Airlines reportara similar situación, pero solo perdió potencia en dos motores y logró aterrizar de emergencia también Jakarta.

2.4 Posterior a estos dos incidentes, la OACI ha actuado rápidamente y comenzó a delinear directrices para mitigar los efectos de las cenizas volcánicas. Es así que, creó la unidad de Vigilancia de los Volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) y encomendó a los servicios metrológicos para la navegación aérea, la provisión de información relativa a erupción volcánica o nubes de cenizas volcánicas.

2.5 Los ANP fueron revisados al igual que los Anexos para incluir la información relativa a cenizas volcánicas. Así se han modificado los SIGMET y se ha generado el ASHTAM, o NOTAM relativo a Cenizas Volcánicas. Además, se debía incluir información relacionada a otras instituciones que se encuentran involucradas en el tema de los volcanes, y que no se desempeñan en el ámbito aeronáutico. De esta manera, en los Planes regionales de navegación aérea, fueron incluidos observatorios vulcanológicos y otras instituciones nacionales de los Estados dedicadas a la Geología.

2.6 Con este conglomerado de instituciones involucradas en lo relativo a Volcanes, surge la imperiosa necesidad de realizar una buena coordinación entre los distintos actores involucrados a fin de que la información proporcionada a los operadores aeronáuticos sea coherente y tenga el mismo contenido.

2.7 La OACI, ante la situación de que los Observatorios Vulcanológicos, en sus comunicaciones a la comunidad aeronáutica, utilizan un Boletín que no era acorde con la utilizada en el ámbito aeronáutico, instó a estas instituciones a utilizar el VONA (Volcano Observatory Notice to Aviation) en el que la principal información debiera ser el código de colores asociado al evento y que debería ser la misma que figura en el Anexo 15, Apéndice 3, 3.5, en sus comunicaciones con la autoridad meteorológica y la autoridad aeronáutica civil.

2.8 Es importante recordar que el suministro oportuno de información y advertencias a las aeronaves con respecto a erupciones volcánicas, actividad volcánica previa a las erupciones, ceniza volcánica no puede lograrse sin una estrecha coordinación entre las dependencias AIS, las oficinas y estaciones meteorológicas y las dependencias ATS.

2.9 Toda información meteorológica relativa a la actividad volcánica y a cenizas volcánicas en la atmósfera es muy importante para la seguridad de los vuelos. Las MWO/OVM deberían, por lo tanto, transmitir cualquier información disponible sobre la actividad volcánica precursora de erupción, las erupciones volcánicas y las nubes de cenizas volcánicas que reciben a los ACC/FIC asociados y a la dependencia AIS pertinente, de manera que esta vital información pueda transmitirse a las aeronaves que probablemente puedan verse afectadas y que pueda publicarse un NOTAM, de preferencia en el formato ASHTAM. En lo posible, la información debería incluir la fecha y hora del mensaje; emplazamiento del volcán y nombre, si se conociera; una descripción concisa del suceso, incluso, el grado de intensidad de la actividad volcánica, el hecho de una erupción, con su fecha y hora, y la existencia en la zona de una nube de cenizas volcánicas junto con la dirección de su movimiento y su altura.

2.10 De todo lo mencionado, se puede inferir que es necesaria una estrecha coordinación entre las dependencias MET, ATS y AIS para asegurarse que la información sobre cenizas volcánicas proporcionada en los SIGMET y ASHTAM/NOTAM sea uniforme. En especial, la información recibida de los organismos nacionales vulcanológicos (p. ej., utilizando el código de color de actividad volcánica).

2.11 Consciente de este problema, la Secretaría se encuentra realizando actividades conjunta con los Estados, donde el principal objetivo es mejorar los canales de comunicación entre los Observatorios Vulcanológicos, las dependencias MET (EMA, OMA y MWO), las dependencias ATS, las dependencias AIS y los operadores aeroportuarios. Dentro de este contexto, en las visitas a los Estados, se les ha instado a firmar una Carta de Acuerdo entre los actores involucrados, donde se especifique la responsabilidad de cada institución, se recomiende el uso del VONA por parte de los Observatorio Vulcanológicos, y sean realizados ejercicios periódicos relacionados a Cenizas Volcánicas.

2.12 La Secretaría, ha sugerido a los Estados, un modelo de Carta de Acuerdo (LOA), el cual se presenta como **Apéndice A** de esta nota de estudio. En este LOA han sido incluidos los formatos VONA, ASHTAM y el código de colores.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tener en cuenta la información presentada en esta nota de estudio;

- b) revisar el contenido del Apéndice A y, si considera pertinente, implantarlo en sus Estados, si aún no lo ha hecho; y
- c) acordar otras acciones que considere necesarias.

- - - - -

Apéndice A

Ejemplo de Carta de Acuerdo entre los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), autoridades meteorológicas y Autoridades vulcanológicas

Directivas para la coordinación entre los centros de control de área (ACC), oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) y los observatorios vulcanológicos y la responsabilidad para la provisión y el intercambio de información pertinente a las cenizas volcánicas

Fecha de vigencia:

1. OBJETIVO

1.1 El objetivo de esta Carta de Acuerdo entre la autoridad [ATS] 1, la[Autoridad meteorológica] 2 y [la autoridad vulcanológicos 3], es establecer la directivas para la coordinación necesaria entre las dependencias ATS, oficinas de vigilancia meteorológica y observatorios vulcanológicos para garantizar el suministro de información específica sobre la actividad volcánica precursora de una erupción, erupciones volcánicas y nubes de cenizas volcánicas necesarios para la navegación aérea civil (nacionales e internacionales), de conformidad con las normas internacionales acordadas (ver 1.4) y [documentos y normativas nacionales de navegación aérea].

1.2 La presente Carta de Acuerdo establece las directrices sobre las responsabilidades de los servicios de transito aéreo, oficinas de vigilancia meteorológica y los observatorios vulcanológicos en relación con el intercambio de información relacionada con la ceniza volcánica.

1.3 La presente Carta de Acuerdo, se establece de conformidad con las normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI, que figura en el Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, Anexo 11 - Servicios de Tránsito Aéreo, Anexo 15 - Servicios de información aeronáutica y en los Procedimientos para los servicios navegación aérea - Gestión del Tránsito Aéreo (PANS-ATM, Doc 4444), así como en las disposiciones contenidas en las publicaciones regionales pertinentes al plan de navegación aérea y en las publicaciones de información aeronáutica de [Estado] 4 (AIP-[Estado]). Esta Carta de Acuerdo se basa también en los textos de orientación en el Manual sobre coordinación entre los servicios de tránsito aéreo, Servicios de información aeronáutica y los servicios meteorológicos aeronáuticos (Doc 9377), los Servicios de Información Aeronáutica (Doc 8126) y el Manual sobre la Vigilancia de los Volcanes en las Aerovías Internacional (IAVW) - Procedimientos operacionales y lista de contacto (Doc 9766).

1.4 La presente Carta de Acuerdo incluye cuatro anexos, en relación detallada a las directivas nacionales y acuerdos relativos al uso del código aeronáutico de colores de actividad volcánica, el formato ASHTAM, abreviaturas, lista de puntos de contacto y medios de comunicación, estaciones, oficinas y números de contacto, etc.

2. REVISIONES

2.1 Cuando, por razones especiales o imprevistas, sea necesario efectuar cambio significativo en la coordinación entre las tres partes implicadas o de los servicios mencionados en este Acuerdo, los respectivos funcionarios a cargo, de común acuerdo, puede efectuar cambios temporales o modificaciones, siempre que estos cambios no perduren por más de 6 días.

2.2 Revisiones permanentes a la Carta de Acuerdo podrá ser realizada por las autoridades que aprueban y firman el presente Acuerdo. Este LOA será revisado anualmente. Una completa cancelación de esta Carta de Acuerdo podrá ser realizada por escrito, por las partes que intervienen en este acuerdo dentro de un plazo de preaviso de 7 días.

3. GENERAL

3.1 A fin de contribuir a la eficiencia y la seguridad de la navegación aérea internacional en el [Estado] [la autoridad ATS] 1, [la autoridad meteorológica] 2 y el [vulcanológicos autoridad] 3 colaborarán para garantizar la coordinación rápida y eficaz para minimizar el impacto de la presencia de cenizas volcánicas en la atmósfera.

3.2 Las [MWO], [ACC], [centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) y los observatorios de vulcanológicos] realicen los trámites necesarios con el fin de facilitar la transferencia de información vulcanológica, así como las consultas entre organismos y establecer comunicaciones confiables para llevar a cabo una eficaz coordinación.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Responsabilidades de los [La autoridad meteorológica] y el oficinas de vigilancia meteorológica

4.1.1 General

4.1.1.1 La Tabla FASID MET 3C identifica los observatorios vulcanológicos seleccionados que deben notificar los VAAC, MWO y ACC, pre-erupción volcánica, erupción volcánica y cenizas volcánicas.

4.1.1.2 La [autoridad meteorológica], a través de la oficina de vigilancia meteorológica [(MWO)] 8 incluidos en la Tabla MET 3C del FASID de [ANP] 9, es responsable de la expedición SIGMET (s) de ceniza volcánica, es decir, proporcionar una información actualizada sobre la existencia de nubes de cenizas volcánicas, y las trayectorias pronosticadas en distintos niveles de vuelo basado en la última información recibida de los observatorios vulcanológicos o de la VAAC correspondientes, a los centros de control de área . El suministro de cualquier información relacionada con la actividad volcánica y la presencia de la de las nubes de cenizas volcánicas en la atmósfera deben ser de conformidad con las directrices previstas en el anexo de la presente Carta de Acuerdo.

4.2 Responsabilidades de [la autoridad ATS] y centros de control de área (ACC)

4.2.1 [La Autoridad MET], a través de la [ACC] 10 incluidos en la Tabla FASID MET 3C de [ANP], es responsable de proporcionar una información actualizada sobre las nubes de cenizas volcánicas existentes y las previsiones de trayectoria en distintos niveles de vuelo a los pilotos y centros de operaciones de las líneas aéreas. Esta información debe basarse en la última información recibida de:

- a) observatorios vulcanológicos;
- b) el VAAC asociados, o
- c) la MWO asociada.

e informar inmediatamente a las aeronaves en vuelo que podrían verse afectados por la ceniza volcánica, y a la ACC adyacentes.

4.2.2 El ACC también debe emitir un NOTAM ASHTAM por la Oficina NOTAM Internacional (NOF), de conformidad con el Anexo 15, Capítulo 5, dando detalles de la actividad previa a la erupción, erupción volcánica y nube de cenizas, como así también el nombre y coordenadas geográficas del volcán, fecha y hora de la erupción, los niveles de vuelo y rutas afectadas y, en su caso, las rutas que se cerrarán al tráfico aéreo. La disposición de cualquier información relacionada con la actividad volcánica y la presencia de nubes de cenizas volcánicas en la atmósfera deben estar en conformidad con las directrices establecidas en el documento adjunto a este Carta de Acuerdo.

4.3 La responsabilidad de la autoridad vulcanológica

4.3.1 [El observatorio vulcanológico] incluidos en la Tabla MET 3C del FASID del Plan Regional CAR/SAM de Navegación Aérea es responsable de la prestación de información actualizada sobre la existencia y actividad volcánica prevista y nubes de ceniza volcánica, sobre la base de la información más reciente recibida de fuentes de observación directa o de manera remota al [ACC], a las [MWO] y al [VAAC] en cuestión. La información vulcanológica necesaria se suministrara en conformidad con las directrices estipuladas en el documento adjunto a la presente Carta de Acuerdo.

4.3.2 El observatorio vulcanológico suministrará la Información sobre actividad pre-eruptiva y eruptiva en el formato VONA (Siglas en inglés de (Notificación del Observatorio de Volcanes para la aviación - VOLCANO OBSERVATORY NOTICE FOR AVIATION), documento que se encuentra Adjunto B al presente acuerdo.

4.3.3 El observatorio vulcanológico, en sus informes para la aviación, utilizará el código de colores similar al utilizado en los ASHTAM emitidos por las NOF de las dependencias AIS de la Autoridad Aeronáutica Civil (ANAC). Las descripciones de los códigos de colores se encuentran en el Apéndice 3 del Anexo 15 “Servicio de Información Aeronáutica, el cual se encuentra en el Adjunto C del presente documento.

4.3.3 La información vulcanológica proporcionada, en la medida de lo posible, será en el formato descrito en el paso 1 del archivo adjuntos (A4) con el fin de facilitar la fácil interpretación del personal ATS.

5. REUNIONES DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DEPENDENCIAS ATS, MWO Y OBSERVATORIOS VULCANOLÓGICOS

Se llevarán a cabo reuniones de coordinación regulares y/o ad hoc, entre los jefes de las dependencias ATS, los jefes de las oficinas de vigilancia meteorológica y los jefes de los observatorios vulcanológicos, y otras dependencias interesadas, para mejorar los servicios prestados a las aeronaves, se convocará a las mismas cuando se consideren necesarias para garantizar la seguridad de la navegación aérea, de acuerdo con la disposiciones señaladas en el punto 1.3.

6. CURSOS PARA METEORÓLOGOS, CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO Y VULCANÓLOGOS

6.1 Los cursos o formación en el puesto de trabajo para el personal meteorológico, ATS y vulcanólogos se organizarán periódicamente con el objetivo de familiarizar al personal con las actividades realizadas por los otros servicios.

6.2 Los plazos y fechas para dichos cursos se acordarán entre [la autoridad ATS], [la autoridad Meteorológica] y [la autoridad vulcanológica], teniendo en cuenta la disponibilidad de personal y el equipo necesario.

Adjunto A

PAUTAS PARA EL MANEJO DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA RELATIVA A DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

(Complementaria a la parte 4 del Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) - Procedimientos operacionales y lista de contactos (Doc 9766)

PASO 1

1.1 Acciones a tomar por el observatorio vulcanológico

1.1.1 El observatorio vulcanológico proporcionará inmediatamente información sobre actividad volcánica pre-eruptiva significativa, erupciones volcánicas o la presencia de la volcánica nubes de cenizas de relevancia, a los ACC [lista de los centros], al [VAAC] y su correspondiente lista de MWO [las oficinas]. La información deberá estar de acuerdo con el formato **VONA** (Notificación del Observatorio de Volcanes para la aviación) que figura en el Anexo B a este documento.

PASO 2

2.1 Acciones a tomar por el ACC

2.1.1 El ACC correspondiente transmitirá inmediatamente la información reportada a la las aeronaves en vuelo que podrían ser afectadas por la nube de ceniza volcánica y los ACC pertinentes en las regiones de información de vuelo (FIR) adyacentes.

2.1.2 En relación a la recepción de aeronotificaciones especiales de cenizas volcánicas por un ACC, las acciones a seguir, son las siguientes:

- a) La información debe ser transmitida de inmediato a todas las aeronaves que corresponda; y
- b) La información debe ser remitida a la MWO asociada.

Los aeronotificaciones especiales referentes a ceniza volcánica se difundirán a las aeronaves por un período de 60 minutos después de su emisión o hasta la expedición de un SIGMET proveniente de la MWO correspondiente. El ACC comprobará que el correspondiente SIGMET ha sido expedido antes de la interrupción de la transmisión de la aeronotificación especial.

2.1.3 Los ACC afectados velarán por que el contenido de los mensajes ASHTAM sean coherentes con los SIGMET emitidos para su FIR. Además, el ACC se asegurará de que cualquier ASHTAM o NOTAM emitido se ajuste a las normativas contenidas en el Anexo 15.

2.1.4 El ACC correspondiente procederá a la ejecución de los planes de contingencia, incluyendo implementación de rutas alternativas.

2.1.5 Transmitir las aeronotificaciones especiales de ceniza volcánica recibidas a través de comunicaciones de voz y los recibidos por los enlaces de comunicación con la MWO asociada, y los Centros Mundiales de Pronóstico de Área (WAFC) de Londres y Washington.

2.2 Medidas que debe adoptar la MWO

2.2.1 La MWO comunicará inmediatamente la aeronotificaciones especiales de cenizas volcánicas recibidas a al VAAC correspondiente, a los WAFC de Londres y Washington, y a los bancos de datos Internacionales OPMET de Washington, Brasilia, y Viena.

2.2.2 La MWO deberá garantizar la recepción de información a su VAAC asociado sobre el alcance y la trayectoria de las cenizas volcánicas.

PASO 3

3.1 Acciones a tomar por el ACC

3.1.1 El ACC deberá presentar una solicitud para la promulgación de un mensaje ASHTAM / NOTAM de cenizas volcánicas a sus Oficina NOTAM (NOF) /Servicio de Información Aeronáutica (AIS) asociados. La solicitud deberá contener lo siguiente:

- a) Fecha y hora de la actividad volcánica, erupción, o la presencia de nubes de cenizas;
- b) Nombre y número del volcán (Tablas Instituto Smithsonian);
- c) Las coordenadas (latitud y longitud expresadas en grados enteros) del la posición del volcán y/o el radial y la distancia del volcán a una radio ayuda a la navegación (NAVAIDS);
- d) El código de colores que indica el nivel de alerta de la actividad volcánica para la aviación, está disponibles en el Anexo 15;
- e) La extensión horizontal y vertical de la nube de ceniza volcánica basado inicialmente en la aeronotificación especial y, posteriormente, sobre la base de los reportes provenientes de las MWO, servicios de meteorología aeronáutica o VAAC;
- f) Pronostico de dirección de movimiento de la nube de cenizas en los niveles seleccionados en base a los informes emitidos por las MWO, servicios de meteorología aeronáutica o VAAC;
- g) Las rutas aéreas o partes de las mismas y niveles de vuelo afectados o que se espera se vean afectados;
- h) El cierre del espacio aéreo, las rutas aéreas o partes de las mismas, y la disponibilidad de rutas alternativas;
- i) Fuente de información (Aeronotificación especial y / o observatorio vulcanológico y / o MWO, servicios de meteorología aeronáutica y / o VAAC) que indican sobre una erupción real o reporte de nube de cenizas, o no, y
- j) Información adicional.

Nota .- En un principio los incisos a), b), c), y d) se difundirán inmediatamente a la espera de recibir información adicional para las unidades restantes.

3.2 Acciones a tomar por NOF / AIS

3.2.1 La NOF promulgará un mensaje ASHTAM / NOTAM de la actividad volcánica basados en la información proporcionada por el ACC y de conformidad con el formato de la OACI (véase el Anexo 15, Apéndices 3 y 6), y transmitir a otras NOF para las que la información es de particular importancia para las operaciones.

3.2.2 La NOF deberán elaborar un mensaje independiente que se transmitirá, a través de la AMHS, a [la asociados] VAAC, utilizando el encabezamiento abreviado de la OMM (ver ejemplo en el Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) - Procedimientos operacionales y lista de contactos (Doc 9766), Tabla 4-1). Esto permite al receptor AMHS o centro de conmutación de información MET transmitir el mensaje ASHTAM / NOTAM de actividad volcánica al VAAC correspondiente a través del circuito interno de comunicaciones meteorológicas.

Nota.- Tenga en cuenta. - Cambios significativos en la actividad del volcán se informarán en consecuencia.

3.3 El ACC correspondiente, que recibe información significativa relativa a actividad volcánica, solicitara a la NOF, revisar o cancelar el ASHTAM.

Adjunto B

Formato VONA

NOTIFICACIÓN DEL OBSERVATORIO DE VOLCANES PARA LA AVIACIÓN

Emitido	YYMMHHZ (HORA UTC)
Volcán:	Nombre y número del volcán (En la Base de datos de Smithsonian en http://www.volcano.si.edu/world)
Clave de color aeronáutico	Anexo 15, Apéndice 3 (ASHTAM)
Clave de color anterior aeronáutico	Si es el primer aviso, se pone NIL
Fuente:	SEGEMAR
Número de notificación	
Ubicación del volcán:	Latitud, longitud del volcán en formato NOTAM (SDEG and MIN WDEG and MIN
Área	Una descripción regional o simplemente el Estado
Elevación de la Cima del Volcán	Alturas en metros (y en pies) Ejemplo: 5000 m (16000 ft) de la nube de ceniza expulsada
Resumen de la actividad volcánica	Un breve descripción de la actividad observada en relación a la erupción o pre-erupción
Altura de la nube de ceniza volcánica	Alturas en metros (y en pies) de la nube de ceniza expulsada: Ejemplo: 6500 m (18000 ft)
Otras informaciones relacionadas a las nubes de cenizas volcánicas	
Observaciones	
Contactos	
Próxima notificación	

Adjunto C

Código de Colores utilizados en el ASHTAM (NOTAM sobre Cenizas Volcánicas)

3.5 *Casilla E* — Código de colores para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica, incluidos los niveles previos de actividad, expresado así:

Nivel de código de colores de alerta	Situación de la actividad del volcán
ALERTA VERDE	Volcán normal, en estado no eruptivo. <i>o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:</i> Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
ALERTA AMARILLA	El volcán está dando señales de un grado elevado de agitación que sobrepasa niveles de fondo conocidos. <i>o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:</i> La actividad volcánica ha disminuido en forma importante, pero sigue vigilándose de manera estrecha para detectar la posibilidad de un nuevo aumento de actividad.
ALERTA NARANJA	El volcán exhibe una agitación intensa que hace aumentar la probabilidad de erupción. <i>o,</i> Ya se inició la erupción volcánica con poca o ninguna emisión de cenizas [<i>se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible</i>].
ALERTA ROJA	Se pronostica que la erupción será inminente con la posibilidad de emisiones importantes de cenizas a la atmósfera. <i>o,</i> Ya se inició la erupción con emisiones importantes de cenizas a la atmósfera [<i>se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible</i>].

Nota.— El código de colores para indicar el nivel de alerta respecto de la actividad del volcán y todo cambio con relación a la situación de actividad anterior debería ser información proporcionada al centro de control de área por el organismo vulcanológico correspondiente del Estado en cuestión, p. ej., “ALERTA ROJA DESPUÉS DE AMARILLA” O “ALERTA VERDE DESPUÉS DE NARANJA”.

Adjunto D

Formato ASHTAM

APÉNDICE 3. FORMATO DE ASHTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.2.4)

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)		(INDICADORES DE DESTINATARIO) ¹																	
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)						(INDICADOR DEL ORIGINADOR)													
(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE VA* ²)								(INDICADOR DE LUGAR)			FECHA/HORA DE EXPEDICIÓN						(GRUPO FACULTATIVO)		
	V	A	'2	'2																

ASHTAM	(NÚMERO DE SERIE)
(REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO AFECTADA)	A)
(FECHA/HORA (UTC) DE LA ERUPCIÓN)	B)
(NOMBRE Y NÚMERO DEL VOLCÁN)	C)
(LATITUD/LONGITUD O RADIAL DEL VOLCÁN Y DISTANCIA DESDE LA AYUDA PARA LA NAVEGACIÓN)	D)
(NIVEL DE CÓDIGO DE COLORES DE ALERTA PARA VOLCANES, INCLUIDOS LOS NIVELES ANTERIORES DE HABERLOS) ³	E)
(EXISTENCIA Y EXTENSIÓN HORIZONTAL/VERTICAL DE LA NUBE DE CENIZAS VOLCÁNICAS) ⁴	F)
(SENTIDO EN QUE SE MUEVE LA NUBE DE CENIZAS) ⁴	G)
(RUTAS AÉREAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS Y NIVELES DE VUELO AFECTADOS)	H)
(ESPACIO AÉREO O RUTAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS CERRADOS Y RUTAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES)	I)
(FUENTE DE LA INFORMACIÓN)	J)
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	K)
<p>NOTAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Véase también el Apéndice 5 por lo que respecta a los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada. Pónganse las letras de nacionalidad de la OACI del Doc 7910, Parte 2, de la OACI. Véase el párrafo 3.5. El asesoramiento sobre la existencia, extensión y movimiento de la nube de cenizas volcánicas, casillas G) y H), puede obtenerse de los centros de avisos de cenizas volcánicas responsables de la FIR en cuestión. Los títulos indicados entre paréntesis () no se transmiten. 	

FIRMA DEL ORIGINADOR (no ser transmitida)