



INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

Aeronautical Information Management (AIM)

Importancia de la diseminación de información aeronáutica: ASHTAM - NOTAM

Antecedentes - Anexo 15



Las Normas y Métodos Recomendados para los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) adoptados por el Consejo de la OACI (15 - mayo – 1953), de conformidad con las disposiciones del Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944), se designaron como **Anexo 15** al Convenio.



Antecedentes - Anexo 15

Nov – 1997 (10^a. Edición A15)

Se consideran las Recomendaciones del Grupo de estudio de la OACI sobre advertencia de la presencia de cenizas volcánicas. (*Volcanic Ash Warnings Study Group -VAWSG*)

Jul – 2007

Serie especial de **NOTAM** sobre actividad volcánica – **ASHTAM**



Actualización de las disposiciones relacionadas con la distribución de **NOTAM** sobre actividad volcánica

Antecedentes - Anexo 15



Definición:

 **ASHTAM.** - NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, un cambio de importancia para las operaciones de las aeronaves debido a cualquiera de las siguientes condiciones:

 actividad volcánica

 erupción volcánica

 nube de cenizas volcánicas

Antecedentes - Anexo 15



Jul – 2010 (13^a. Edición)

 Notificación del depósito de cenizas volcánicas

Recomendaciones de la cuarta reunión del Grupo de estudio de operaciones para vigilancia de volcanes en las aerovías internacionales (*International Airways Volcano Watch — Operational Procedures Study Group — IAVWOPSG/4*)

ver **ICAO Doc. 9766-AN/968**

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



APÉNDICE 3. FORMATO DE ASHTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.2.4)

Información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en:

- la actividad volcánica
- erupción volcánica
- nube de cenizas volcánicas

Contendrá datos, a ser notificados en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice 3 del Anexo 15.

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|----|----|--|----------------------|--------------------------|--|--|--|--|---------------------|
| (Encabezamiento COM) | (INDICADOR DE PRIORIDAD) | (INDICADORES DE DESTINATARIO) ¹ | | | | | | | | | | |
| | (FECHA Y HORA DE DEPÓSITO) | (INDICADOR DEL ORIGINADOR) | | | | | | | | | | |
| (Encabezamiento abreviado) | (NÚMERO DE SERIE VA*) | | | | | (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) ² | 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"> 1. Véase también el Apéndice 5 por lo que respecta a los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada. 2. Pónganse las letras de nacionalidad de la OACI del Doc 7310, Parte 2, de la OACI. 3. Véase el párrafo 3.5. 4. 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. 5. Los títulos indicados entre paréntesis () no se transmiten. | |

FIRMA DEL ORIGINADOR (no ser transmite)

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



Contenido del formato **ASHTAM** cont...

Casilla A — Región de información de vuelo (FIR) afectada, equivalente en lenguaje claro del indicador de lugar anotado en el encabezamiento abreviado, ejemplo: “FIR Mazatlán Oceánica”.

Casilla B — Fecha y hora (UTC) de la (primera) erupción.

Casilla C — Nombre del volcán y número del volcán según figuran en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc. 9691), Apéndice H, de la OACI y en el mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas.

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



Contenido del **ASHTAM**

...cont

Casilla D — Latitud/longitud (WGS-84) del volcán en grados enteros o radial y distancia desde el volcán hasta la ayuda para la navegación (según el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc. 9691), Apéndice H, de la OACI y en el mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas)

Casilla E — Código de colores OACI para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica, incluidos los niveles previos de actividad, expresados como sigue de acuerdo al Anexo 15:

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



Contenido del **ASHTAM**

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

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”.

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



Contenido del **ASHTAM**

...cont.

Casilla F — Si se notifica una nube de cenizas volcánicas de importancia para las operaciones, indíquese la extensión horizontal y la base/cima de la nube de cenizas utilizando la latitud/longitud (WGS-84, en grados enteros), las altitudes en miles de metros (pies), y el radial y la distancia desde una radioayuda a la navegación, respecto al volcán originador.

La información puede basarse inicialmente sólo en una aeronotificación especial pero la información subsiguiente puede ser más detallada en base al asesoramiento de la oficina de vigilancia meteorológica (MWO) responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC).

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



*Contenido del **ASHTAM***

...cont.

Casilla G — Indíquese el sentido pronosticado de movimiento de la nube de cenizas a niveles seleccionados basándose en el asesoramiento de la MWO responsable o del VAAC.

Casilla H — Indíquense las rutas aéreas o tramos de rutas y niveles de vuelo afectados, o que se prevé resultarán afectados.

Casilla I — Indíquense los espacios aéreos, rutas aéreas o tramos de rutas aéreas cerrados y rutas alternativas disponibles.

Los ASHTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



Contenido del ASHTAM

...cont.

Casilla J — Fuente de la información, por ej., “aeronotificación especial” u “organismo vulcanológico”, etc. la fuente de la información debería indicarse siempre, tanto si ocurrió de hecho la erupción o se notificó la nube de cenizas.

Casilla K — Inclúyase en lenguaje claro toda información de importancia para las operaciones además de lo antes dicho.

Los NOTAM sobre cenizas volcánicas se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:



- ✈️ Presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a **depósito de cenizas volcánicas** en el área de movimiento de los Aeródromos
- ✈️ Cambios de importancia para las operaciones por actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, comprendidos el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados

Nota: En el Doc. 8126 se proporcionan textos de orientación detallados que cubren la producción de NOTAM y ASHTAM

NOTAM



ZCZC

GG KWBCYMYX
151840 SEGUYNXX

A0623/00 NOTAMN
Q) SEGU/QWWXX/IV/NBO/W/000
/250/0128S 07826W030

A) SEGU

B) 0002151830

C) 0002171830

E) SIGNIFICANT VOLCANIC ACT TUNGURAHUA VA MOV W. AWY
RESTRICTIONS AND ALT NOTIFIED BY ATC

NNNN



ASHTAM

>> Inicio > AIS > ASHTAM

AIS

AIP

E-AIP (Draft)

Enmiendas AIP

Suplementos AIP

AIC

NOTAM

ASHTAM ▶

Listas de verificación y Listas de NOTAM Válidos

AIS Internacional

Circulares SSO

Sistema Gestión Seguridad Operacional

Regulaciones Relacionadas

ASHTAM

El **ASHTAM** proporciona información sobre la situación de la actividad de un volcán cuando un cambio en la actividad volcánica tiene o se prevé que tendrá importancia para las operaciones aéreas. La información en cuestión se suministrará utilizando el nivel de código de colores de alerta para los volcanes (ver anexo 2 y ejemplo No 1.).

En el caso que se produzca una erupción volcánica con nube de cenizas de importancia para las operaciones, el ASHTAM también proporcionará información sobre la ubicación, extensión y movimiento de la nube de cenizas y las rutas aéreas y niveles de vuelo afectados.

El periodo máximo de validez de los ASHTAM será de 24 horas. Cuando cambie el nivel de alerta se expedirá un nuevo ASHTAM.

Se expedirá un ASHTAM de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 5, Apéndice 3 del Anexo 15, en el cual se darán detalles de la erupción volcánica, según el formato OACI, cuando exista la información de una erupción ya sea por una aeronave, por intermedio del observatorio vulcanológico o por cualquier medio verificable.

A la primera advertencia se publicará un ASHTAM así los datos no sean suficientes y luego bajo la coordinación del Grupo de Meteorología Aeronáutica con las entidades pertinentes se publicará otro ASHTAM con los cambios necesarios a que haya lugar complementado la primera información recibida.



| ASHTAM Vigentes / ASHTAM in Force | |
|--|-----|
| Número / Number | NIL |
| FIR | NIL |
| Nombre y Número del Volcán / Volcano Name and Number | NIL |
| Vigente Hasta / Effect Until | NIL |
| Ver ASHTAM / See ASHTAM | NIL |

ICAO Doc 9766



Procedimientos de Contingencias ATM respecto de cenizas volcánicas están hechos y promulgados, según sea necesario, para rutas aéreas cruzando la FIR para la cual el Estado es responsable, en coordinación con las FIR adyacentes.

Nota. — Un foro conveniente para explorar los medios para implementar las medidas es el Comité Nacional de Desastres o cualquier órgano consultivo similar.

ZCZC

GG KWBCYMYX

170630 MHTGYNYX

VAMH0001 MHTG 04170630

ASHTAM

A. CENTRAL AMERICAN FIR

B. 04170555

C. VOLCAN SAN CRISTOBAL.14004-02

D. 124211N0870024W

E. YELLOW ALERT

F. SFC/11000FT

G. E/SE

H. VOR/DME MGA A317 TUKOR CNL

I. VOR/DME MGA A317 TUKOR RTE AVBL. ALT RTE
MGA VOR/DME A502 BERTA GABOS A317.
VOR/DME/CAT/ABVL

J. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS
TERRITORIALES. DPTO. DE SISMOLOGÍA

K. GEN AVIATION CTN WIND 60KM/HR E/SE FM
VOLCANO

CÓDIGOS

- RTE-ROUTE
- SFC-SURFACE
- GEN-GENERAL
- CTN-CAUTION
- FM-FROM
- E-EAST
- SE-SOUTH EAST
- CNL-CANCEL
- FIR-FLIGHT INFORMATION REGION
- ALT-ALTITUDE
- HR-HOUR
- MHTG-TEGUCIGALPA

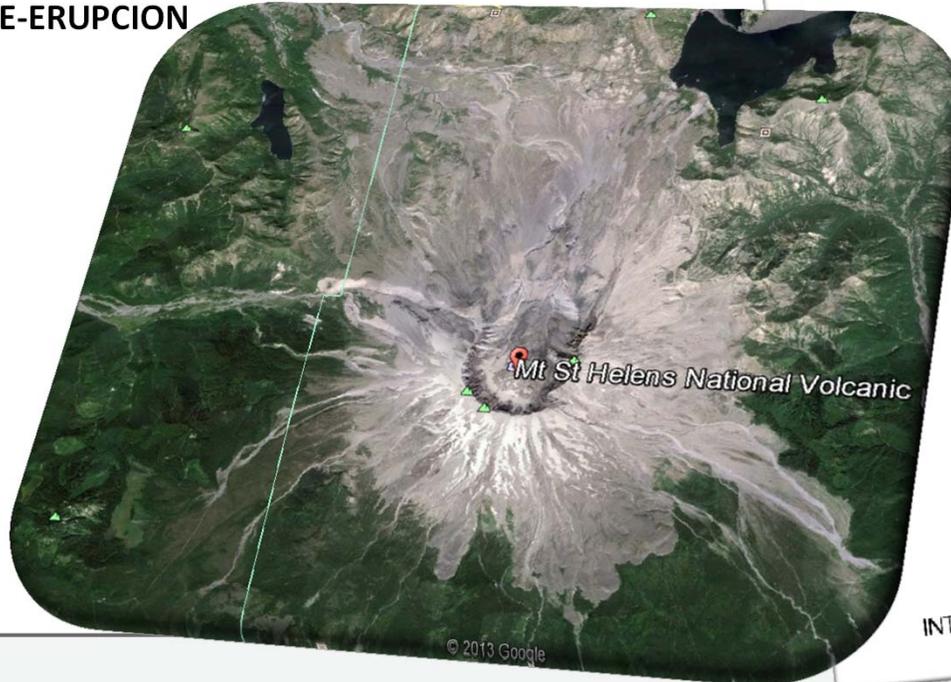
NNNN

ICAO Doc 9766



Parte 4

**VIGILANCIA DE VOLCANES EN AEROVIAS INTERNACIONALES
PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE LAS ERUPCIONES VOLCÁNICAS Y CENIZAS VOLCÁNICAS ASOCIADAS NUBES EN ÁREAS QUE PODRÍAN AFECTAR LAS RUTAS UTILIZADAS POR LOS VUELOS INTERNACIONALES Y ARREGLOS NECESARIOS PRE-ERUPCION**



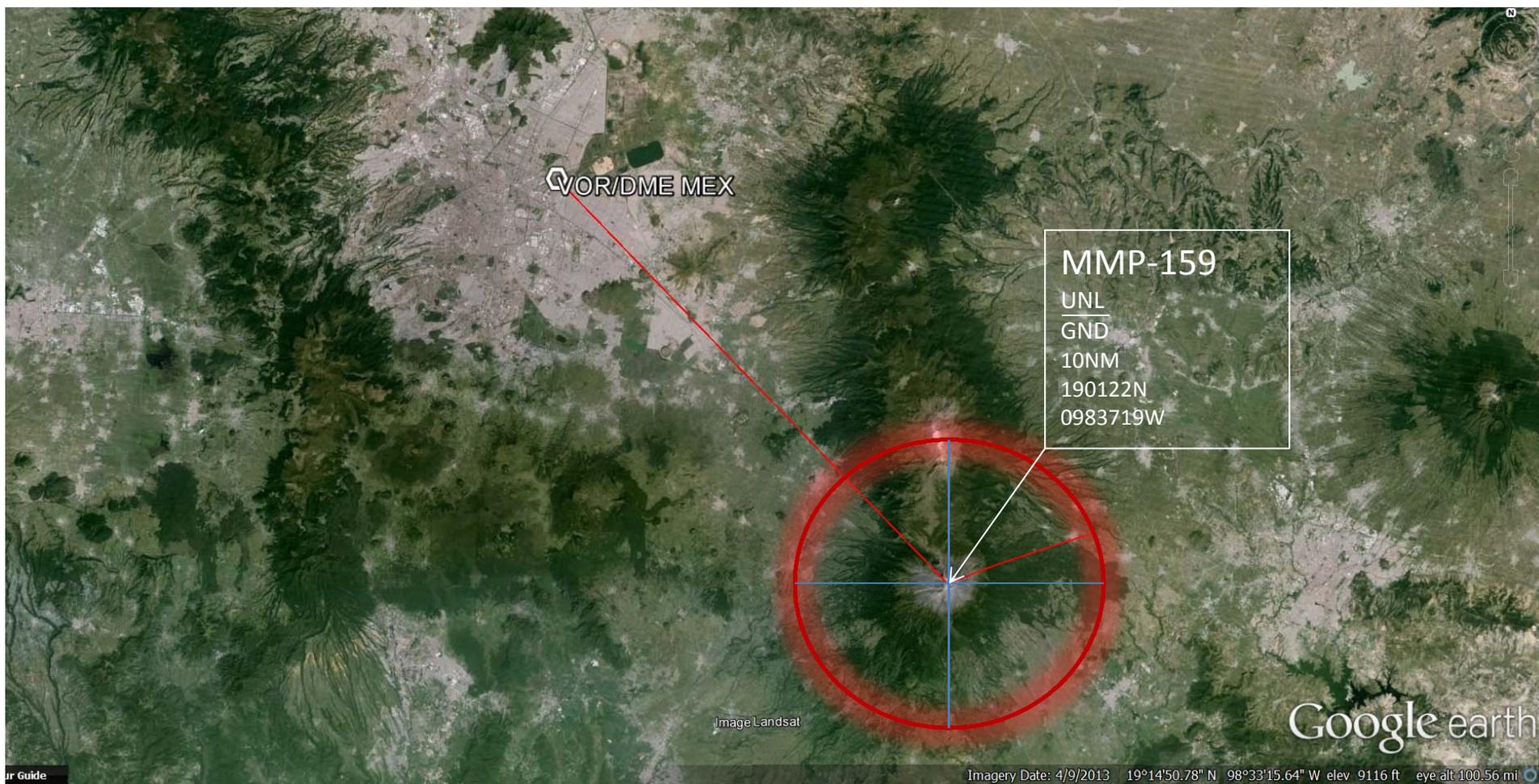
**HANDBOOK
ON THE
INTERNATIONAL AIRWAYS
VOLCANO WATCH (IAVW)
OPERATIONAL PROCEDURES
AND CONTACT LIST**

SECOND EDITION — 2004



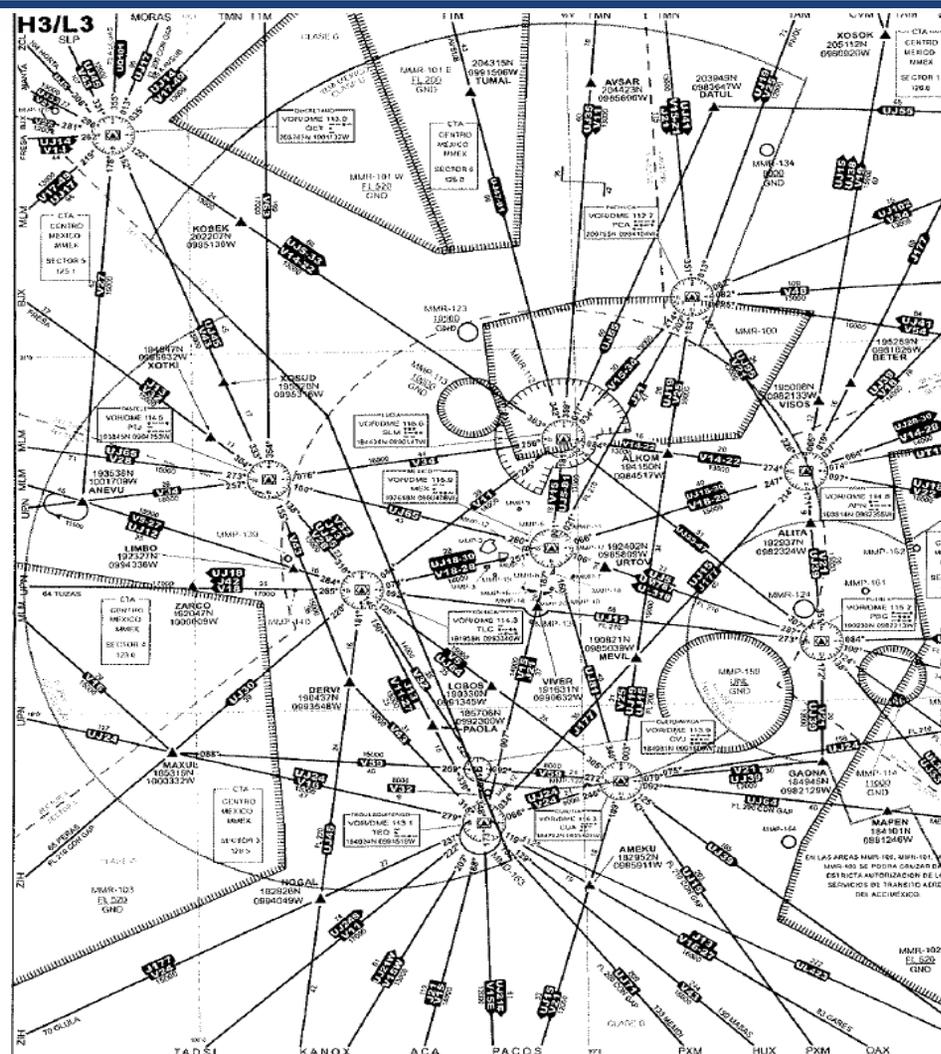
*Approved by the Secretary General
and published under his authority*

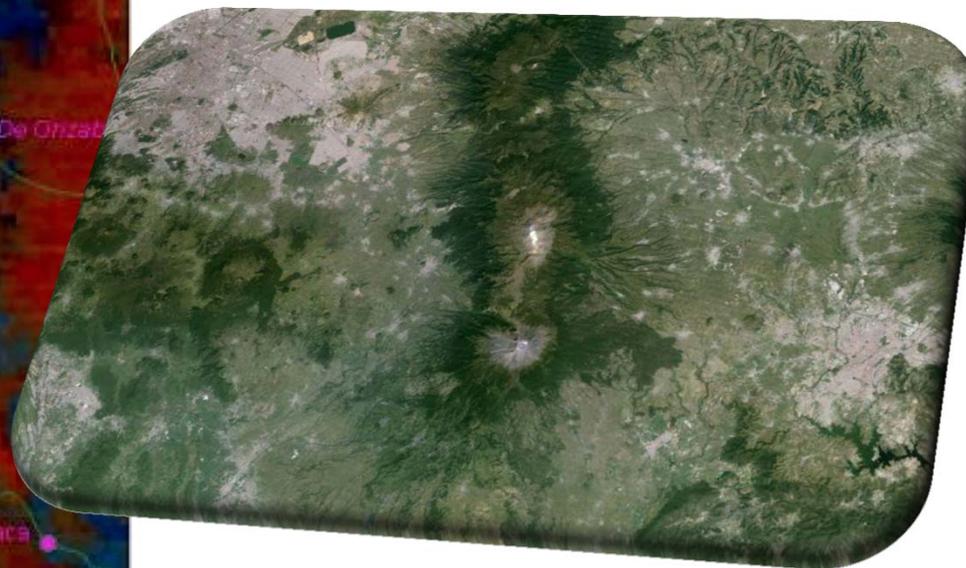
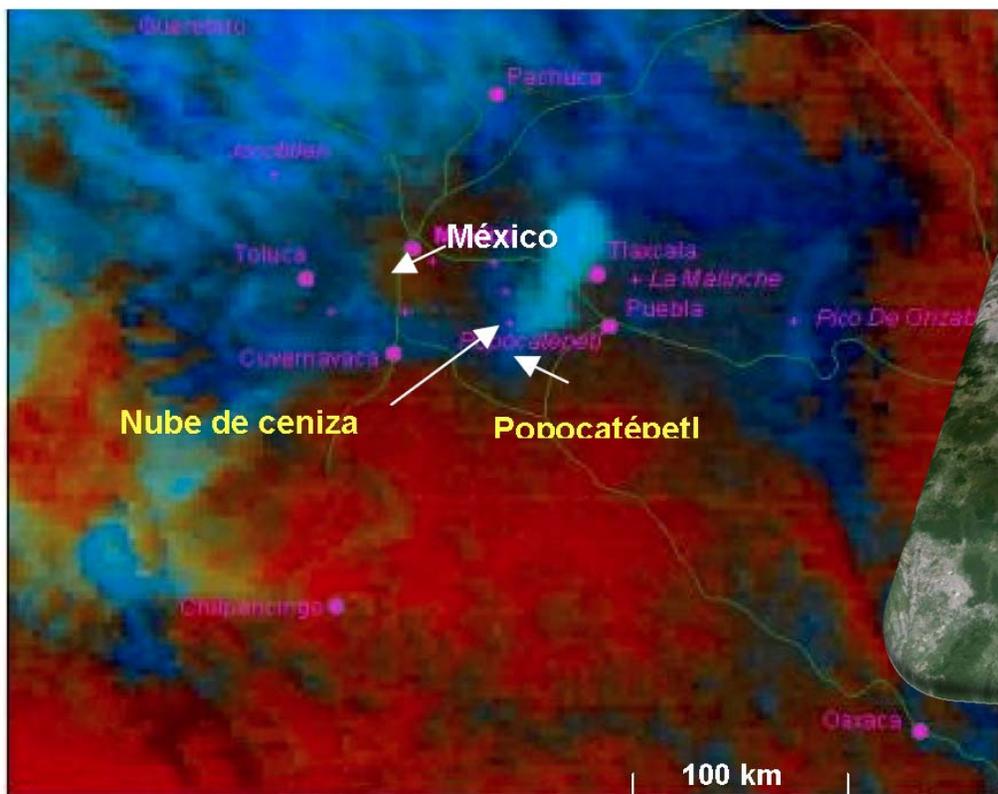
INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION



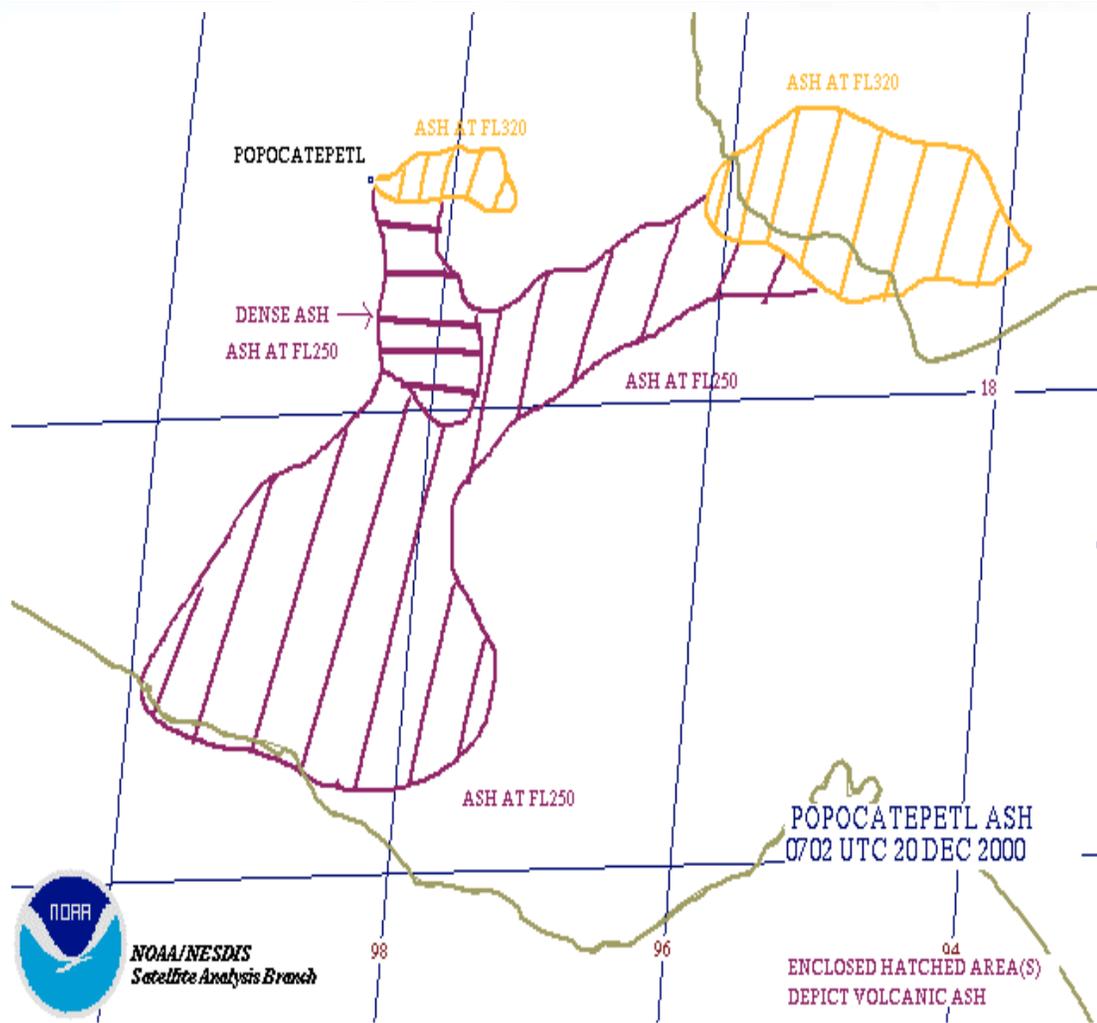
La información, preferiblemente complementada por cartas, relativas a los volcanes en las FIRs cuyo responsable es el Estado debería incluirse en la **publicación de información aeronáutica (AIP)**, sección ENR 5.3.1 del Estado según Anexo 15, Apéndice 1

El personal de oficina NOTAM Internacional (NOF) del Estado debe estar familiarizado con la emisión de ASHTAMs

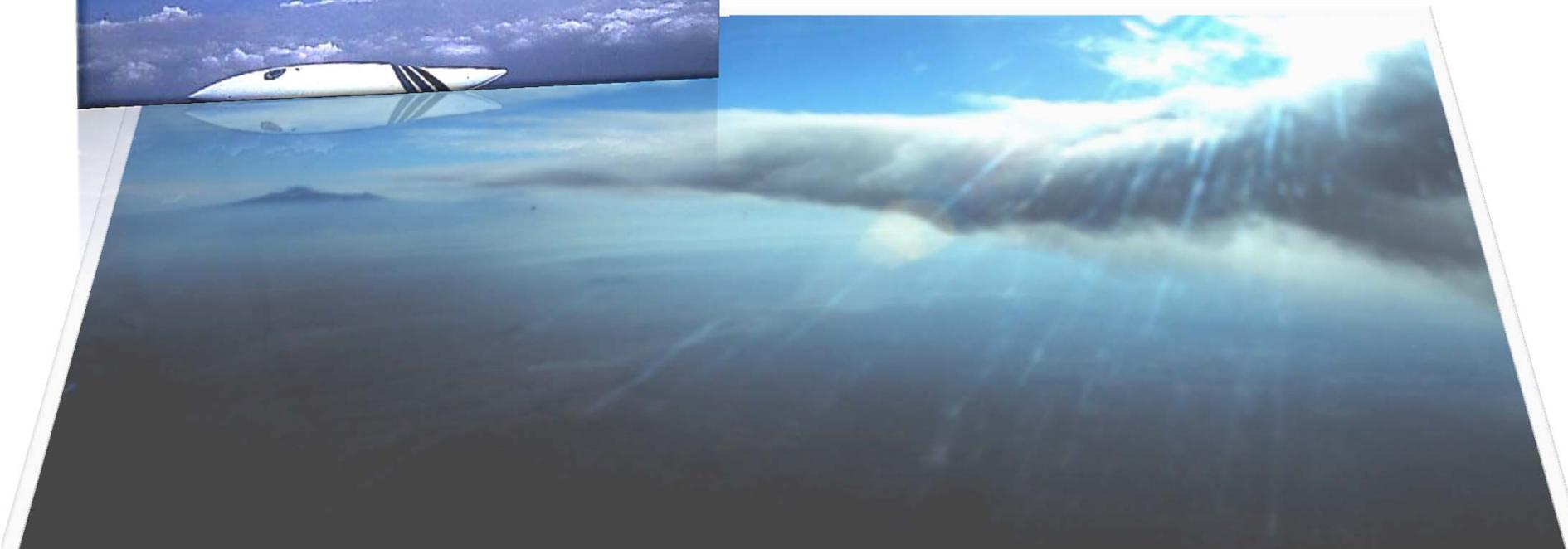




Exhalación del 12 de diciembre de 2000 a las 16:01. Imagen del satélite GOES (infrarroja) con la nube de ceniza



Nubes de cenizas





GRACIAS!



Raúl Martínez
Oficial Regional
AIM

rmartinez@icao.int

<http://www.mexico.icao.int/>