

# ROUTING OPMET DATA IN THE REGION ENRUTANDO DATOS OPMET EN LA REGION

Second Meeting of the North American, Central American and Caribbean Working Group  
(NACC/WG) Aeronautical Meteorology (MET) Task Force (TF) (MET/TF/02)

Mexico City, 27 February to 1 March 2024

Presented by

Michael Graf, US. National Weather Service (NOAA)

and

Enrique Camarillo Cruz, México, Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano /  
SENEAM (SICT)

## **DOCUMENTO INFORMATIVO.**

**Como los Estados Unidos y México trabajaron juntos para resolver un asunto del Intercambio de datos OPMET para uso internacional.**

**Este DI sirve como un registro de una colaboración exitosa, de lo que otros Servicios Meteorológicos de la región puede hacer de la misma manera si también lo necesitan**

## **INFORMATION PAPER.**

**How the United States and Mexico worked together to solve OPMET distribution for international use.**

**This IP serves as a way to record that successful engagement, so that other Met Service in our region can do the same thing if needed as well.**

## OACI. ANEXO 3. SARPS (a)

La finalidad del Servicio Aeronáutico deberá ser contribuir a la **SEGURIDAD OPERACIONAL**, regularidad y la eficiencia de la navegación aérea

....mediante el suministro de información servicios de meteorológica confiable y oportuna a las aerolíneas , tripulaciones, servicios de tránsito aéreo, búsqueda y rescate y otros usuarios de la aviación .

NYMR 2.1.1, 2.1.1

## ICAO. ANNEX 3, SARPS (a)

The objective of the aviation weather service shall be to contribute towards **SAFETY**, regularity and efficiency of air navigation

..... by supplying timely and reliable meteorological information to airlines, pilots, air traffic services, search and rescue services and other aviation users.

SAPRS. 2.1.1, 2.1.2

## OACI. ANEXO 3. SARPS. (b)

Se difundirán los datos OPMET (METAR, SPECI, TAF, SIGMET, AIRMET) a los Bancos de Datos OPMET en Washington, Brasilia y Londres)....

El SGC garantizará que los datos OPMET se suministren en forma y tiempo a los usuarios....

... y los tiempos de tránsito de los datos serán inferiores a 5 min.

NYMR. 2.2.4, 11.1.5, Ap.3 3.1.1, Ap. 10 1.1

## ICAO. ANNEX 3, SARPS (b)

OPMET data should be disseminated to OPMET Data Banks (Washington, Brasilia, London)....

QMS guarantees that OPMET data are supplied to user on time and in the right format

..... transit times shall be less than 5 minutes

SARPS. 2.2.4, 11.1.5, Ap.3 3.1.1, Ap. 10 1.1

## Discusión

En enero de 2024, el Servicio Meteorológico Aeronáutico de México contactó al “Aviation Weather Center” (AWC) para preguntar sobre algunos datos OPMET nuevos faltantes y para proporcionar datos del nuevo Aeropuerto Internacional de Tulum en la “Lista de estaciones meteorológicas en aeropuertos”

## Discussion

In January 2024 the Mexican Aviation Met Service contacted the Aviation Weather Center (AWC) inquiring about some new and missing OPMET and to provide data of the new Tulum International Airport at the “List of Met Stations at Airports”

México usa el Servicio de Manejo de Mensajes de Servicios de Tránsito Aéreo (AMHS) para conectarse con los Estados Unidos , y de ahí al ruteador (puerta de enlace o punto de enlace) del Banco de datos OPMET en Washington (**Washington inter-regional OPMET Gateway /IROG**). AMHS es el estándar para las comunicaciones aeronáuticas tierra – tierra, que incluye los datos meteorológicos aeronáuticos.

Sin embargo, otros métodos de intercambio de datos en nuestra región pueden incluir ftp, y / o email vía el servicio del “National Weather Service” llamado “Email Data Input System” (EDIS).

Mexico uses Air Traffic Services Message Handling Services (AMHS) to connect the United States, and then to the Washington OPMET Data Bank (**Washington Inter-regional OPMET Gateway /IROG**). AMHS is the standard for aeronautical ground-ground communications including Meteorological Data.

Though other methods for our region may include ftp, and or email via the US National Weather Service EMail Data Input System (EDIS).

## PROBLEMA (METARES FALTANTES)

SENEAM difunde informes meteorológicos colectivos SAMX44 MMMD que incluyen Informes METAR de 13 aeropuertos: MMCE, MMCM, MMCP, **MMCT**, MMCZ, MMMD, MMTT, **MMPQ**, MMTG, **MMTL**, MMTP, MMUN Y MMVA

2023DIC18. METARES de sólo 10 aeropuertos están incluidos en el MENSAJE SAMX44 MMMD disponible en el repositorio [tgftp.nws.noaa.gov/data/raw](https://tgftp.nws.noaa.gov/data/raw) del Banco de Datos OPNET de Washington

Los informes METAR de los 13 aeropuertos incluidos en los mensajes SAMX44 MMMD estuvieron disponibles en el sitio de internet del Aviation Weather Center; Sin embargo, varios informes METAR del Aeropuerto de Tulum (MMTL) estuvieron faltantes

## PROBLEM (MISSING METARS)

SENEAM disseminates collective meteorological messages SAMX44 MMMD that include METARs of 13 airports: MMCE, MMCM, MMCP, **MMCT**, MMCZ, MMMD, MMTT, **MMPQ**, MMTG, **MMTL**, MMTP, MMUN Y MMVA

2023DEC18. METARs of just 10 airports are included in the SAMX44 MMMD message available at the Washington OPNET Data Bank repository [tgftp.nws.noaa.gov/data/raw](https://tgftp.nws.noaa.gov/data/raw)

METARS of all 13 airports included in SAMX44 MMMD are available at

<https://aviationweather.gov/>.

Somehow, several METARs of the Tulum Airport (MMTL) are missing.

## PROBLEMA (METARES FALTANTES/ MISSING METARS 10/13) 2024DIC18 2100Z

SAMX44 MMMD 182100

**METAR** MMCE 182042Z 01010KT 7SM SCT015 25/15 A3006 RMK SLP176 57020 912 8/200=  
**METAR** MMCM 182059Z 34007KT 7SM BKN040 26/15 A3002 RMK SLP167 5//// 924 8/500=  
**METAR** MMCP 182040Z 34010KT 7SM SCT025 SCT080 25/14 A3006 RMK SLP168 57014 921 8/130=  
**METAR** MMCZ 182044Z 34011KT 8SM SCT015 26/16 A2999 RMK SLP160 57018 937 8/500=  
**METAR** MMMD 182040Z 36012KT 7SM BKN020 25/13 A3005 RMK SLP183 57009 937 8/100 HZY=  
**METAR** MMTT 182042Z 31012KT 7SM BKN030 22/19 A3006 RMK SLP179 57020 970 8/200=  
**METAR** MMTG 182042Z 30016KT 10SM SKC 25/12 A3004 RMK SLP145 56028 900 ISOL SC=  
**METAR** MMTP 182040Z 20008KT 8SM FEW030 31/25 A2979 RMK SLP112 57027 951 8/100 HZY=  
**METAR** MMUN 182059Z 31012KT 7SM FEW015 25/16 A3000 RMK SLP160 57016 940 8/500 CU=  
**METAR** MMVA 182044Z 34006KT 7SM SCT018TCU BKN070 26/17 A3008 RMK SLP184 57022 906 8/230=



## PROBLEMA (CARACTERES PROHIBIDOS)

SENEAM SUBDIRECCION MET Y TELECOMS  
CIUDAD DE MEXICO 2023DIC12

MMTL 122050Z 36003G15KT 7SM FEW015  
SCT080 OVC300 24/20 A3003 RMK SLP/// 5////  
9// 8/527 =

ESTACION FUERA DE MEXICO  
2024ENE02

202401021641 METAR MMTL 021641Z 12004KT  
7SM FEW015 25/16 A3011 RMK 8/500 ^M^M=

Origen del problema? Uso de:  
Controles de la AFTN,  
HTML en Español en lugar de "Plain text"  
Teclado en Español

## PROBLEM (FORBIDDEN CHARACTERS)

SENEAM SUBDIRECCION MET Y TELECOMS  
MEXICO CITY 2023DIC12

MMTL 122050Z 36003G15KT 7SM FEW015  
SCT080 OVC300 24/20 A3003 RMK SLP/// 5////  
9// 8/527 =

STATION OUTSIDE MEXICO  
2024JAN02

202401021641 METAR MMTL 021641Z 12004KT  
7SM FEW015 25/16 A3011 RMK 8/500 ^M^M=

Source of the problem? Use of:  
AFTN controls  
HTML in Spanish instead of "Plain text"  
Keyboard with Spanish alphabet

**RIESGO POTENCIAL . DATOS NO ACTUALIZADOS**  
**POTENTIAL RISK. NO UPDATED DATA**

Acceder



**UNTIL 1990s. MMTL. TULANCINGO. ESTACION MET Y NDB. NO AEROPUERTO.**  
**DEC 2023. MMTL. AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TULUM**

## **SOLICITUD DE APOYO Y RESPUESTA**

Se contacta al Aviation Weather Center para solicitar apoyo para actualizar los datos del Aeropuerto de Tulum en la “List of Met Stations at Airports”

Mensaje del Oficial de Enlace de Asuntos Internacionales del “National Weather Service” de los EUA. para brindar asistencia para resolver los problemas.

“Deberá contactar a “Technical control del Washington Inter Regional OPMET Gateway (IROG) / Control Técnico del Ruteador del Banco de Datos OPMET de Washington, Technical Control ([nco.ops@noaa.gov](mailto:nco.ops@noaa.gov)) +1 (301) 683-1518

“Para actualizar los Identificadores de la OMM de los mensajes (e.g. SAMX44 MMMD) y su contenido, información de aeropuertos ( Identificadores de lugar OACI, nombre, coordenadas geográficas, etc.) .

NWS Washington enviará esta información al Aviation Weather Center.

## **REQUEST FOR SUPPORT AND REPLAY**

**Contact the AWC to request support to update Tulum Airpot data at THE “List of Met Stations at Airports.**

**Message from the U.S. National Weather Service International Liaison Officer to provide assistance to resolve problems**

**“You must contact Technical control of the Washington Inter Regional OPMET Gateway (IROG)**

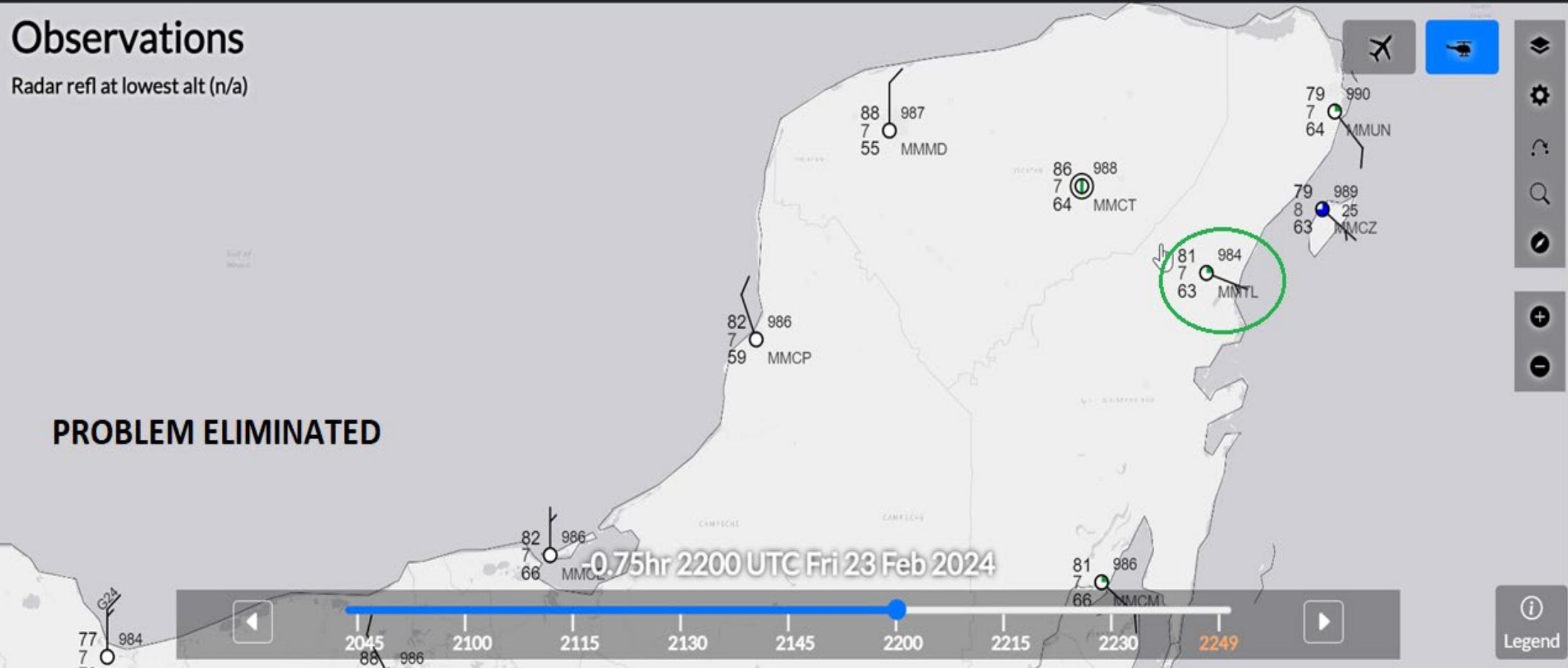
**Technical Control ([nco.ops@noaa.gov](mailto:nco.ops@noaa.gov)) +1 (301) 683-1518**

**To Update WMO ID of messages ( e.g. SAMX44 MMMD) and its contents, Airport information (ICAO ID, name, geographical coordinates, etc.)**

**NWS Washington will convey this information to the Aviation Weather Center.**

# Observations

Radar refl at lowest alt (n/a)



## PROBLEMA ELIMINADO 13/13

SAMX44 MMD 240000

METAR MMCE 232341Z 36005KT 7SM SKC 26/21 A2990 RMK SLP122 52014 917=

METAR MMCN 232341Z 12010KT 7SM SCT020 26/19 A2989

RMK SLP123 5//// 970 8/500=

METAR MMCP 232340Z 33008KT 7SM SKC 25/17 A2990 RMK SLP114 52015 911=

METAR MMCZ 232350Z 00000KT 8SM SKC 25/20 A2991 RMK SLP135 52009 967=

METAR MMCT 232344Z 00000KT 7SM FEW020 30/18 A2985 RMK 8/100 CI=

METAR MMD 232343Z 36006KT 7SM SKC 26/13 A2991 RMK SLP127 52008 905=

METAR MMT 232340Z 33012G22KT 5SM SKC 23/22 A2987

RMK SLP115 52010 933 HZY=

METAR MMPQ 232341Z 00000KT 6SM SKC 30/21 A2978 RMK HZY=

METAR MMTG 232351Z 30020G30KT 10SM SKC 29/09 A2988

RMK SLP084 57017 909 HZY=

METAR MMTL 232340Z 11007KT 7SM SKC 25/17 A2987

RMK SLP/// 5//// 9// HZY=

METAR MMTP 232340Z 23005KT 8SM SKC 28/19 A2982

RMK SLP124 52005 957 HZY=

METAR MMUN 232340Z 16006KT 7SM FEW020 25/18 A2992

RMK SLP132 52007 967 8/500=

METAR MMVA 232343Z 00000KT 8SM SKC 28/18 A2990 RMK SLP124 52014 971=

## REVISION DE DATOS

Revisa el sitio de internet del “Aviation Weather Center / AWC” en el siguiente enlace:

<https://aviationweather.gov/>.

Si todos sus datos OPMET están ahí, usualmente supondremos que no hay problemas

## DATA REVISION

Review the Aviation Weather Center AWCs web site at the following link:

<https://aviationweather.gov/>

If your OPMET data is all there, we usually assume no problems



### Station data

IDs:

MMTL

past 24 hours

Raw  Decoded

Remember

Go

Expand

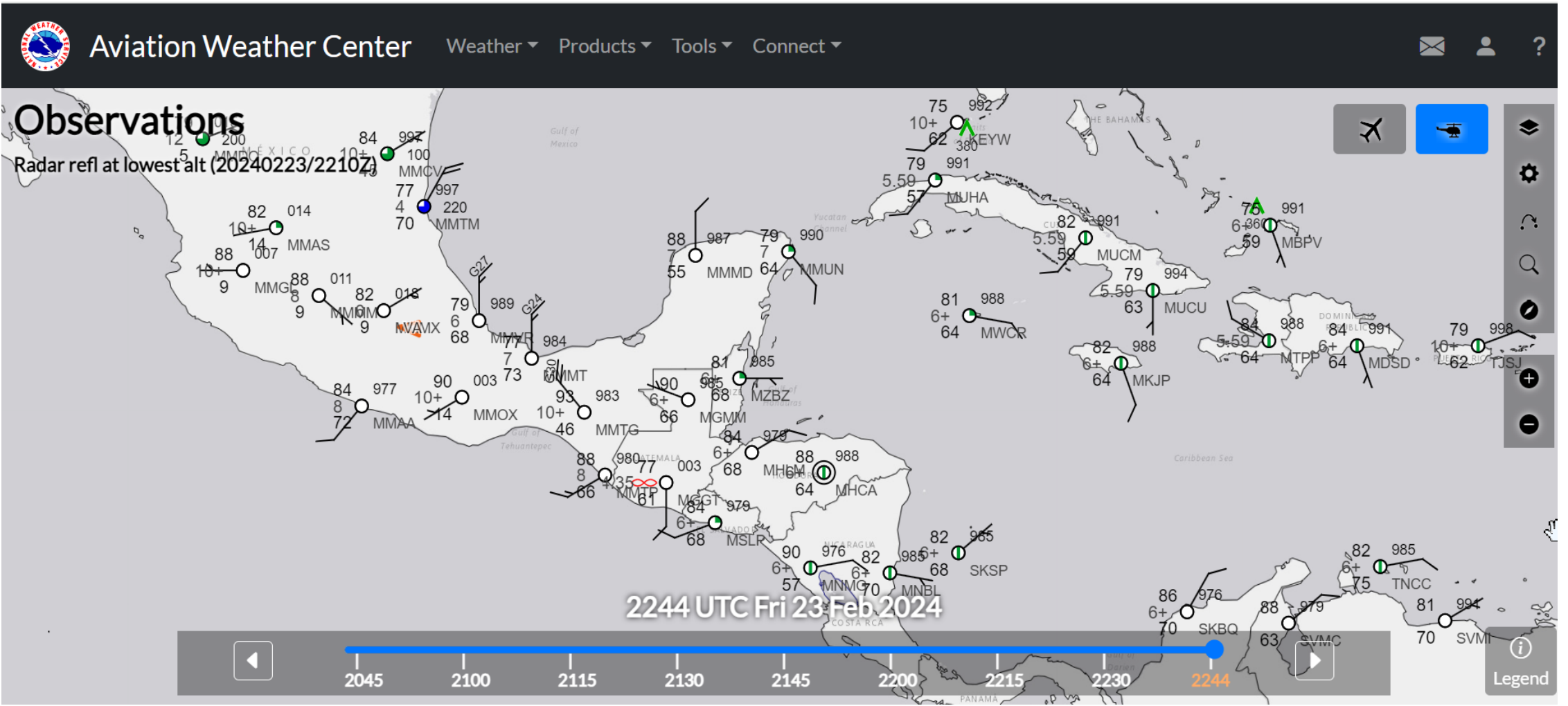
## METARs

IDs:

MMTL

past 24 hours

MMTL 232141Z 11004KT 7SM SCT020 27/17 A2984 RMK 8/500  
 MMTL 232041Z 10008KT 7SM BKN020 27/17 A2984 RMK SLP/// 5///// 9// 8  
 MMTL 231940Z 27005KT 7SM BKN015 26/17 A2985 RMK 8/500  
 MMTL 231840Z 29004KT 7SM BKN015 27/16 A2987 RMK 8/500  
 MMTL 231743Z 19004KT 7SM BKN015 27/17 A2990 RMK SLP/// 5///// 9// 8  
 MMTL 231643Z 12004KT 7SM SCT015 26/17 A2992 RMK 8/500  
 MMTL 231542Z 01004KT 7SM SCT015 25/17 A2992 RMK 8/500  
 MMTL 231441Z 16003KT 7SM FEW015 24/17 A2990 RMK SLP/// 5///// 9// 8  
 MMTL 231341Z 26003KT 7SM SKC 21/16 A2987 RMK HZY  
 MMTL 231243Z 29005KT 7SM SKC 22/15 A2986 RMK HZY SC  
 MMTL 231145Z 00000KT 7SM SKC 20/15 A2986  
 MMTL 231117Z RTD E00000KT 7SM SKC 20/15 A2985 RMK RTS



AWC. MAPA INTERACTIVO DE OBSERVACIONES Y PRONOSTICOS AWC. INTERACTIVE MAP OF OBSERVATIONS AND FORESCASTS



## DATOS FALTANTES Y OTROS ASUNTOS (a)

¿ Sus datos no aparecen en el sitio de internet del AWC? Solución:

- i) Verifique que sus ID de la OMM estén vigentes y sean correctos
- ii) Los ID de la OMM nuevos se necesitan catalogar en el ruteador del banco de Datos de Washington, IROG, para almacenar y retransmitir los datos; si es un mensaje colectivo nuevo, o si algún dato OPMET no aparece, contacte al ruteador IROG para una solución, vea la información de contacto abajo.
- iii) Esto asegurará que usted tiene una boleta de registro, y puede ser rastreada.
- iv) El ruteador del banco de Datos de Washington, IROG, recibe la mayoría de los datos OPMET del mundo, debido a que el AWC es uno de los 2 Centros Mundiales de Pronóstico de Área (WAFCs).

## MISSING DATA AND OTHER ISSUES

Data not showing up at AWC? Resolution:

- i) Check that the WMO ID is current and correct
- ii) New WMO IDs need to be cataloged at the Washington IROG to store and forward data, if it's a new collective, or for any OPMET data not showing up, contact the Washington IROG for resolution, see contact information below
- iii) This will ensure you have a ticket logged, and we can track
- iv) The Washington IROG receives most of the Worlds OPMET. It does this since AWC is one of two World Area Forecast Centers (WAFCs).

## DATOS FALTANTES Y OTROS ASUNTOS (b)

v) Usted puede y debería ir al AWC para confirmar que sus datos están disponibles y están correctos en “Station data” y en los mapas interactivos; de esta manera usted se asegura que sus datos OPMET están saliendo bien al mundo, el AWC no controla el flujo de datos OPMET. Por tanto, se necesita ir al Washington, IROG.

vi) El asunto entre México y los Estados Unidos comenzó en el ruteador del Banco de Datos OPMET de Washington, IROG, donde se necesitaban agregar nuevos METARs de México a su base de datos. Entonces, nosotros contactamos al AWC para asegurar que los datos fuesen ploteados en las latitudes y longitudes correctas.

## MISSING DATA AND OTHER ISSUES (b)

v) You can and should go to AWC for confirmation that your data are available and correct at the Station data and the Interactive maps; in this way, you ensure that your data is making it out to the world, AWC does not control the flow of OPMET. Therefore, you need to go to the Washington IROG to start the trouble shooting process.

vi) The issue between Mexico and the United States started at the Washington IROG, where they needed to add new Mexican METARs to their database. Then we needed to contact AWC to ensure the data was being plotted at the correct latitude and longitude. But overall starting with the Washington IROG is usually the best way to resolve your issues.

## DATOS FALTANTES Y OTROS ASUNTOS (c)

Vii) Sobre todo, empezar con el ruteador IROG es usualmente la mejor manera de resolver estos asuntos. El ruteador (puerta de enlace) del Banco de Datos de Washington (Washington Inter-Regional OPMET Gateway / IROG) también es conocido con los siguientes nombres, NWSTG, Washington RTN, etc.

**Comienza con Technical Control**  
**([nco.ops@noaa.gov](mailto:nco.ops@noaa.gov)) +1(301) 683-1518 y /o**

([SDM@noaa.gov](mailto:SDM@noaa.gov)) +1(301) 683-1500 (Por favor marca copia a [michael.graf@noaa.gov](mailto:michael.graf@noaa.gov))

## MISSING DATA AND OTHER ISSUES (c)

**vii) But overall starting with the Washington IROG is usually the best way to resolve your issues.**

**The Washington IROG also goes by the following names, NWSTG, Washington RTH etc.**

**Start with Technical Control ([nco.ops@noaa.gov](mailto:nco.ops@noaa.gov))  
+1 (301) 683-1518 and/or**

**([SDM@noaa.gov](mailto:SDM@noaa.gov)) +1 (301) 683-1500 (please cc:  
[michael.graf@noaa.gov](mailto:michael.graf@noaa.gov))**

## **CONCLUSIÓN**

Por favor tome nota de la información en este documento.

**GRACIAS**

## **CONCLUSION**

Please note the information in this paper

**THANK YOU**