

EFECTIVO MAY-06-10

■ GEN 3.5 SERVICIOS METEOROLÓGICOS**1. Responsable del Servicio**

- 1.1 La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), es la autoridad responsable de los Servicios de Meteorología Aeronáutica, facilitados a la Aviación Civil Nacional e Internacional.
- 1.2 Los Servicios de Meteorología Aeronáutica, son suministrados por el Órgano Desconcentrado denominado: Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM).

Dirección General Adjunta de Tránsito Aéreo
Dirección de Meteorología y Telecomunicaciones Aeronáuticas
Subdirección de Meteorología
Av. 602 No. 161
Zona Federal del Aeropuerto Internacional "Benito Juárez"
Delegación Venustiano Carranza
CP 15620, México, D.F.
Tel.: 5786-5516 – 5786-5517
FAX: 2598-0076
Dirección AFTN: MMMXXMMO, MEXMOYA

- 1.3 Los servicios se proporcionan de conformidad con las disposiciones contenidas en los siguientes documentos de la OACI:

Anexo 3 Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional
Doc. 7030 Procedimientos suplementarios regionales.

- 1.4 Las diferencias con respecto a dichas disposiciones se detallan en la subsección GEN 1.7.

2. Área de responsabilidad

- 2.1 El área y rutas para los cuales se suministran los Servicios de Meteorología Aeronáutica en México, está comprendido por el FIR MEXICO (MMFR)

3. Observaciones e informes meteorológicos

- 3.1 En toda la red de estaciones meteorológicas, 58 aeropuertos elaboran reportes METAR y SPECI.
- 3.2 El Centro de Análisis y Pronósticos Aeronáuticos (CAPMA) emite pronósticos terminales en código TAF a 58 aeropuertos de la red. Los aeropuertos que operan 24 horas tienen una emisión de TAF cada 6 horas, el resto de los aeropuertos cada 12 horas.
- 3.3 Se elaboran SIGMET de cenizas volcánicas y de ciclones tropicales.

NOTAS EXPLICATIVAS

COL. 1 Se enumeran en orden alfabético la ciudad o poblado donde se ubica el aeropuerto, nombre del Aeropuerto (si aplica) y el designador OACI de cuatro letras seguido de una diagonal el indicador IATA de tres letras.

COL. 2 Indica el tipo y frecuencia de las observaciones elaboradas en cada uno de los aeropuertos.

METAR = Informe METAR
SPECI = Informe SPECI

COL. 3 Información que se puede obtener en cada uno de los aeropuertos.

Alfanumérica:

TAF = Pronóstico de Aeródromo
TC= De Ciclones Tropicales
WV = De cenizas volcánicas

Gráfica:

WX= Tiempo significativo FL 250/630 pies y de superficie a 400 hPa
MA = Mapa de Superficie
U = Análisis de cartas de altura 1000, 850, 700, 500, 400, 300, 250 y 200 hPa
P = Pronósticos de viento en altura 850, 700, 500, 400, 300, 250 y 200 hPa

COL. 4 Instrumental meteorológico con que cuenta dicho aeropuerto así como su ubicación.

SV/OSIV= Sensores de viento en oficina de Servicio de Información de Vuelo
ET= Equipo teleindicador
A/OSIV= Abrigo meteorológico en oficina de Servicio de Información de Vuelo
A/TWR= Abrigo meteorológico en torre de control
P= Proyector de techo
RVR= Equipo para medir el alcance visual en la pista

COL.5 Horarios en que se efectúan los informes METAR-SPECI en las Oficinas de Servicio de Información de Vuelo.

El primero corresponde al **Horario de Verano** y el segundo al **Horario Estándar**.

COL. 6 Indica la disponibilidad de información climatológica. Para solicitar esta información es a través de la Subdirección de Meteorología cuya dirección aparece en la sección 3.5.1. Horario de Lunes a Viernes de 08.00 a 15.00 horas local.

NOMBRE DEL AEROPUERTO E INDICADOR DE LUGAR		TIPO Y FRECUENCIA DE LA OBSERVACION / EQUIPO AUTOMATICO DE OBSERVACION	TIPOS DE INFORMES MET E INFORMACION SUPLEMENTARIA INCLUIDA	SISTEMA Y EMPLAZAMIENTO (S) DE OBSERVACION	HORAS DE FUNCIONAMIENTO	INFORMACION CLIMATOLOGICA
1	2	3	4	5	6	
1	ACAPULCO GRAL. JUAN N. ALVAREZ MMAA / ACA	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
2	AGUASCALIENTES JESUS TERAN MMAS / AGU	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
3	BAHIAS DE HUATULCO MMBT / HUX	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	ET A/TWR	0900-0500 TVC 1000-0600 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
4	CAMPECHE ING. ALBERTO ACUÑA ONGAY MMCP / CPE	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
5	CANCUN MMUN / CUN	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
6	CIUDAD DEL CARMEN MMCE / CME	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
7	CIUDAD JUAREZ ABRAHAM GONZALEZ MMCS / CJS	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	SV A/OSIV	1300-0300 TVC 1400-0400 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
8	CIUDAD OBREGON MMCN / CEN	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1300-0100	Tablas climatológicas, AVBL
9	CIUDAD VICTORIA GRAL. PEDRO JOSE MENDEZ MMCV / CVM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/OSIV	1200-2359TVC 1300-0100TSC	Tablas climatológicas, AVBL
10	COLIMA MMIA / COL	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
11	COZUMEL MMCZ / CZM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
12	CUERNAVACA GRAL. MARIANO MATAMOROS MMCB / CVJ	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1200-2359TVC 1300-0100TSC	Tablas climatológicas, AVBL
13	CULIACAN MMCL / CUL	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	1200-0400TVC 1300-0500TSC	Tablas climatológicas, AVBL
14	CHETUMAL MMCM / CTM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
15	CHIHUAHUA GRAL. DIV. P.A. ROBERTO FIERRO VILLALOBOS MMCU / CUU	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	1300-0300 TVC 1400-0400 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
16	DURANGO MMDO / DGO	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1200-0200	Tablas climatológicas, AVBL
17	GUADALAJARA DON MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA MMGL / GDL	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
18	GUAYMAS GRAL. JOSE MA. YAÑEZ MMGM / GYM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1400-0200	Tablas climatológicas, AVBL
19	HERMOSILLO GRAL. IGNACIO PESQUEIRA GARCIA MMHO / HMO	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1300-0300	Tablas climatológicas, AVBL
20	IXTAPA-ZIHUATANEJO MMZH / ZIH	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1200-0200TVC 1300-0300TSC	Tablas climatológicas, AVBL
21	LA PAZ GRAL MANUEL MARQUEZ DE LEON MMLP / LAP	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1300-0500TVC 1400-0600TSC	Tablas climatológicas, AVBL
22	LEON DE GUANAJUATO MMLO / BJX	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	SV A/OSIV	0900-0500 TVC 1000-0600 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
23	LORETO MMLT / LTO	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1300-0100 TVC 1400-0200 TSM	Tablas climatológicas, AVBL
24	LOS MOCHIS VALLE DEL FUERTE MMLM / LMM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1400-0400	Tablas climatológicas, AVBL
25	MANZANILLO PLAYA DE ORO MMZO / ZLO	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1300-0100 TVC 1400-0200 TSC	Tablas climatológicas, AVBL

26	MATAMOROS GRAL. SERVANDO CANALES MMMA / MAM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	1300-0100 TVC 1400-0200 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
27	MAZATLAN GRAL. RAFAEL BUELNA MMMZ / MZT	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
28	MERIDA LIC. MANUEL CRESENCIO REJON MMMD / MID	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
29	MEXICALI GRAL. RODOLFO SANCHEZ TABOADA MMML / MXL	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1300-0800 TSP 1400-0900 TVP	Tablas climatológicas, AVBL
30	MEXICO LIC. BENITO JUAREZ MMMX / MEX	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/	H24	Tablas climatológicas, AVBL
31	MINATITLAN MMMT / MTT	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359TVC 1300-0100TSC	Tablas climatológicas, AVBL
32	MONCLOVA VENUSTIANO CARRANZA MMMV / MOV	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0300 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
33	MONTERREY DEL NORTE MMAN / ADN	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, U, WX	SV A/TWR	1200-0500 TVC 1300-0600 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
34	MONTERREY GRAL. MARIANO ESCOBEDO MMMY / MTY	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
35	MORELIA GRAL. FRANCISCO J. MUJICA MMMM / MLM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
36	NUEVO LAREDO QUETZALCOATL MMNL / NLD	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1300-0100 TVC 1400-0200 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
37	OAXACA XOXOCOTLAN MMOX / OAX	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1100-0100 TVC 1200-0200 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
38	PIEDRAS NEGRAS MMPG / PNG	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
39	POZA RICA / TUXPAN TAJIN MMPA / PAZ	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
40	PUEBLA HERMANOS SERDAN MMPB / PBC	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
41	PUERTO ESCONDIDO MMPS / PXM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
42	PUERTO VALLARTA LIC. GUSTAVO DIAZ ORDAZ MMPR / PVR	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
43	QUERETARO ING. FERNANDO ESPINOZA GUTIERREZ MMQT / QET	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	1100-0300 TVC 1200-0400 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
44	REYNOSA GRAL. LUCIO BLANCO MMRX / REX	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/OSIV P	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
45	SALTIMBO PLAN DE GUADALUPE MMIO / SLW	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-0200 TVC 1300-0300 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
46	SAN JOSE DEL CABO LOS CABOS MMOSIV / SJD	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/OSIV	1300-2359 TVC 1400-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
47	SAN LUIS POTOSI PONCIANO ARRIAGA MMSP / SLP	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
48	TAMPICO GRAL. FRANCISCO JAVIER MINA MMTM / TAM	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1100-0400 TVC 1200-0500 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
49	TAPACHULA MMTP / TAP	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	H24	Tablas climatológicas, AVBL
50	TEPIC MMEP / TNY	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/OSIV	1200-2359TVC 1300-0100TSC	Tablas climatológicas, AVBL
51	TIJUANA GRAL. ABELARDO L. RODRIGUEZ MMTJ / TIJ	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
52	TOLUCA LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS MMTO / TLC	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/OSIV RVR	H24	Tablas climatológicas, AVBL

53	TORREON MMTC / TRC	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1200-0300 TVC 1100-0200 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
54	TUXTLA GUTIERREZ ANGEL ALBINO CORZO MMTG / TGZ	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/OSIV	1200-0400 TVC 1300-0500 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
55	URUAPAN IGNACIO LOPEZ RAYON MMPN / UPN	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV A/TWR	1200-2359 TVC 1300-0100 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
56	VERACRUZ GRAL. HERIBERTO JARA MMVR / VER	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	H24	Tablas climatológicas, AVBL
57	VILLAHERMOSA C.P.A. CARLOS ROVIROSA MMVA / VSA	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	SV/OSIV A/OSIV	1200-0200 TVC 1300-0300 TSC	Tablas climatológicas, AVBL
58	ZACATECAS GRAL. LEOBARDO C. RUIZ MMZC / ZCL	METAR cada hora y SPECI /NIL	TAF, WC, WV, MA, P, U, WX	ET A/TWR	H24	Tablas climatológicas, AVBL

INFORME METEOROLÓGICO ORDINARIO METAR

METAR O SPECI	COR	MMMX	RTD	011745Z	R23D/5500FT	SHRA	FEW 010	SCT 025 CB	BKN 100	OVC 250	A3030	18/17	RMK	SLP135	52002	910	61135	8/963	SHRAB35
(B35) COMENZÓ A LOS 35 MINUTOS DE LA HORA PRESENTE (SHRA) CHUBASCO DE LLUVIA MODERADA TIEMPO RECIENTE Y NOTAS USANDO ABREVIATURAS OACI																			
(3) TIPO DE NUBES ALTAS CIRRUS SPISSATUS CUMULONIMBOGENITUS (6) TIPO DE NUBES MEDIAS ALTOCUMULUS CUMULONIMBOGENITUS (9) TIPO DE NUBES BAJAS CB INCUS (8/) INDICATIVO DEL GRUPO DE NUBES																			
(5) PRECIPITACIÓN ACUMULADA DURANTE LA HORA PRECEDENTE (113) 11.3 MILIMETROS DE PRECIPITACIÓN (6) INDICADOR DEL GRUPO DE PRECIPITACIÓN																			
(10) VALOR DEL CAMBIO, AUMENTÓ 1.0 hPs (9) INDICATIVO DE LA TENDENCIA BAROMETRICA EN 24 HORAS (002) VALOR DEL CAMBIO, AUMENTÓ 00.2 hPs (2) CARACTERÍSTICA DE LA PRESIÓN, SUBIÓ (5) INDICATIVO DE LA VARIACIÓN TRIHORARIA DE LA PRESIÓN																			
(135) 1013.5 hPs (SLP) PRESIÓN REDUCIDA AL N.M. DEL MAR EN HECTOPASCALES																			
NOTAS Y GRUPOS ADICIONALES (EN CASO NECESARIO)																			
(3030) VALOR DEL REGLAJE ALTIMÉTRICO (A) INDICA QUE EL VALOR DEL QNH ES EN PULGADAS DE MERCURIO (Hg)																			
(17) TEMPERATURA DEL PUNTO DE ROCIO EN °C (18/) TEMPERATURA AMBIENTE EN °C																			
(250) 25000' ALTURA DE LA BASE DE LAS NUBES CUARTA CAPA																			
OVC (CERRADO) 8/8 DE CIELO CUBIERTO																			
(100) 10000' ALTURA DE LA BASE DE LAS NUBES TERCERA CAPA																			
BKN (NUBLADO) DE 5/8 A 7/8 DE CIELO CUBIERTO																			
(CB O TCU) NUBES SIGNIFICATIVAS																			
(025) 2500' ALTURA DE LA BASE DE LAS NUBES SEGUNDA CAPA																			
SCT (MEDIO NUBLADO) DE 3/8 A 4/8 DE CIELO CUBIERTO																			
(010) 1000' ALTURA DE LA BASE DE LAS NUBES PRIMERA CAPA																			
FEW (ALGUNOS) DE 1/8 A 2/8 DE CIELO CUBIERTO																			
(RA) LLUVIA FENÓMENO DE PRECIPITACIÓN (TABLA 4678) (SH) CHUBASCO DESCRIPTOR DEL FENÓMENO (SIN SIGNO) MODERADO																			
(FT) PIES (UNIDAD PARA REPORTAR EL RVR) (/5500) ALCANCE VISUAL DE 5500 (23D) 23 DERECHA (R) PISTA																			
TIEMPO UNIVERSAL COORDINADO																			
HORA Y MINUTOS DEL INFORME																			
FECHA (DIA DE ELABORACION DEL INFORME)																			
(RTD) INFORME DEMORADO (EN CASO NECESARIO)																			
(MMMX) MÉXICO INDICADOR DE LUGAR EN FORMATO OACI DE CUATRO LETRAS																			
(COR) INFORME CORREGIDO (EN CASO NECESARIO)																			
METAR (INFORME METEOROLÓGICO ORDINARIO) SPECI (INFORME METEOROLÓGICO ESPECIAL)																			
INTERPRETACION Y TRADUCCION DE LA TABLA 4678																			
-	LIGHT	LIGERO	BR	MIST	NEBLINA	NEBLINA	0	NO HAY NUBES BAJAS	DE LAS NUBES BAJAS	DE LAS NUBES MEDIAS	DE LAS NUBES ALTAS	DE LAS NUBES ALTAS	0	NO HAY NUBES ALTAS	0	NO HAY NUBES ALTAS	0	NO HAY NUBES ALTAS	
+	HEAVY	FUERTE	FG	FOG	NIEBLA	NIEBLA	1	CUHUMILIS	AS TRANSLUCIDUS	AS OPACUSONS	AS OPACUSONS	AS OPACUSONS	2	CI SPISSATUS	2	CI SPISSATUS	2	CI SPISSATUS	
VC	IN THE VICINITY	APROXIMADO	FLU	SMOKE	HUMO	HUMO	1	CUHUMILIS	CU CONGESTUS Y/O MEDIOCRIS	2	CU CONGESTUS Y/O MEDIOCRIS	2	CU CONGESTUS Y/O MEDIOCRIS	2	CU CONGESTUS Y/O MEDIOCRIS				
MI	SHALLO	BAJO, CHAPARRO	VA	VOLCANIC ASH	CENIZA VOLCANICA	CENIZA VOLCANICA	1	CUHUMILIS	CUHUMILIS	CUHUMILIS	CUHUMILIS	CUHUMILIS	3	CI TRANSLUCIDUS	3	CI TRANSLUCIDUS	3	CI TRANSLUCIDUS	
BC	PATCHES	BANCOS	DU	DUST	POLVO	POLVO	2	CUHUMILIS	CUHUMILIS	CUHUMILIS	CUHUMILIS	CUHUMILIS	4	AC LENTICULARIS	4	AC LENTICULARIS	4	AC LENTICULARIS	
DR	LOW DRIFTING	DERIVA A BAJA ALTURA	SA	SAND	ARENA	ARENA	3	CB CALVUS	CB CALVUS	CB CALVUS	CB CALVUS	CB CALVUS	5	AC EN BANDAS	5	AC EN BANDAS	5	AC EN BANDAS	
PR	PARTIAL	PARCIAL	HZ	HAZE	BRUMA	BRUMA	4	SC CUMULOGENITUS	SC CUMULOGENITUS	SC CUMULOGENITUS	SC CUMULOGENITUS	SC CUMULOGENITUS	6	AC CUMULONIMBUGENITUS	6	AC CUMULONIMBUGENITUS	6	AC CUMULONIMBUGENITUS	
BL	BLOWING	LEVANTADO POR EL VIENTO	PO	DUST / SAND WHIRLS	SQUALLS	SQUALLS	5	SC NO CUMULOGENITUS	SC NO CUMULOGENITUS	SC NO CUMULOGENITUS	SC NO CUMULOGENITUS	SC NO CUMULOGENITUS	7	AC Y AS DUPLICATUS	7	AC Y AS DUPLICATUS	7	AC Y AS DUPLICATUS	
SH	SHOWER (S)	CHUBASCO (S)	FC	FUNNEL CLOUD	NUBE DE EMBUDO	NUBE DE EMBUDO	6	ST NEBULOSOS	ST NEBULOSOS	ST NEBULOSOS	ST NEBULOSOS	ST NEBULOSOS	8	CU Y SC EN DOS NIVELES	8	CU Y SC EN DOS NIVELES	8	CU Y SC EN DOS NIVELES	
TS	THUNDERSTORM	TORMENTA	SS	SANDSTORM	TORMENTA DE ARENA	TORMENTA DE ARENA	7	STO CU FRACTUS	STO CU FRACTUS	STO CU FRACTUS	STO CU FRACTUS	STO CU FRACTUS	9	AC FLOCUS Y/O CASTELLANUS	9	AC FLOCUS Y/O CASTELLANUS	9	AC FLOCUS Y/O CASTELLANUS	
FZ	SUPERCOOLED	SOBRENFRIO	DS	DUSTSTORM	TORMENTA DE POLVO	TORMENTA DE POLVO	8	GRANIZO PEQUEÑO	GRANIZO PEQUEÑO	GRANIZO PEQUEÑO	GRANIZO PEQUEÑO	GRANIZO PEQUEÑO	9	AC CIELO CAOTICO	9	AC CIELO CAOTICO	9	AC CIELO CAOTICO	
DZ	DRIZZLE	LLOVIZNA	LLUVIA	NIEVE	GRANOS DE NIEVE	GRANOS DE NIEVE	9	CB INCUS CAPILLATUS	CB INCUS CAPILLATUS	CB INCUS CAPILLATUS	CB INCUS CAPILLATUS	CB INCUS CAPILLATUS	10	CS QUE CUBREN TODO EL CIELO	10	CS QUE CUBREN TODO EL CIELO	10	CS QUE CUBREN TODO EL CIELO	
RA	RAIN	LLUVIA	SN	SNOW	ICE CRYSTALS	ICE CRYSTALS	10	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	11	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	11	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	11	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	
SG	SNOW GRAINS	SNOW GRAINS	PE	ICE PELLETS	PELOTTAS DE HIELO	PELOTTAS DE HIELO	12	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	13	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	13	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	13	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	
IC	ICE CRYSTALS	ICE CRYSTALS	GR	HAIL	GRANIZO	GRANIZO	14	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	15	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	15	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	15	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	
PE	ICE PELLETS	PELOTTAS DE HIELO	GS	SMALL HAIL	GRANIZO PEQUEÑO	GRANIZO PEQUEÑO	16	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	17	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	17	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	17	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	
GR	HAIL	GRANIZO	GS	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	18	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	19	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	19	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	19	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	
GS	GRANIZO	GRANIZO	GS	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	20	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	GRANIZO	21	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	21	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	21	CS QUE NO CUBREN TODO EL CIELO	

4. Tipos de servicios

4.1 Las consultas, las exposiciones verbales y la exhibición de la información a los miembros de la tripulación de vuelo, son suministradas por el Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos (CAPMA), inclusive vía telefónica.

4.2 La documentación de vuelo para vuelos nacionales, se preparan y suministran en el Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos, mediante acuerdo previo con las compañías aéreas.

Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos.
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Mezzanine # 18 y 33.

Teléfonos: 58 02 85 25 y 58 02 85 20.

DIRECCION AFTN: MMMXYMYX, MEXYMYX.

4.3 Vuelos internacionales

4.3.1 Para vuelos internacionales, la documentación comprende:

- a) Un mapa de tiempo significativo
- b) Un mapa pronóstico de 500 hpa
- c) Un mapa pronóstico de 300 hpa
- d) Un mapa pronóstico de 200 hpa
- e) Un mapa de tropopausa (análisis)
- f) Una fotografía de satélite
- g) Un pronóstico de área (alfanumérico)
- h) Un pronóstico de vientos y temperaturas superiores
- i) Un pronóstico de despegue
- j) Pronósticos terminales.

4.4 Sistema de observación y procedimientos operacionales

4.4.1 El viento en superficie se mide por medio de equipo de viento cuyos sensores están emplazados sobre la torre de control (de cazoletas y aerodinámico) y en las cercanías de las pistas (telemedidores); los indicadores están situados en las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo y en algunos aeropuertos en las oficinas de Servicio de Información de Vuelo.

4.4.2 La visibilidad es en todos los casos estimada, proporcionada como visibilidad reinante.

4.4.3 La altura de la base de las nubes generalmente es estimada y medida con proyector de techo y clinómetro en todas las oficinas de Servicio de Información de Vuelo, cuando efectúan observaciones nocturnas.

4.4.4 La temperatura del aire se mide con termómetros emplazados dentro del abrigo meteorológico y con telemedidores emplazados en las cercanías de las pistas.

4.4.5 Hasta que dispongan de equipo adecuado, no se efectúan observaciones de la cortante vertical del viento.

5. Notificaciones requeridas de los explotadores

5.1 Cuando el explotador requiere documentación de vuelos, deberá notificarlo al Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos (CAPMA), por lo menos 3 horas antes de la hora prevista de salida del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM).

5.2 Cuando un explotador requiera información de vuelo en algún aeropuerto internacional donde exista oficina de Servicio de Información de Vuelo, deberá notificar al Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos (CAPMA).

6. Aeronotificaciones requeridas de los explotadores.

6.1 Normalmente se requiere aeronotificación (AIREP) de los explotadores con respecto a información meteorológica en tiempo real durante un vuelo en puntos específicos, de conformidad con el Anexo 3, capítulo 5 de la OACI y por acuerdo entre la autoridad meteorológica y el explotador en la República Mexicana.

6.2 La transmisión de aeronotificaciones (AIREP), se requiere mediante el siguiente procedimiento:

- 6.2.1 Al sobrevolar una aeronave con equipo de medición de viento y temperatura en el Espacio Aéreo Superior: ACC MAZATLAN (MMZT), ACC MERIDA (MMID) y ACC MONTERREY (MMTY); sobre un punto de reporte obligatorio, que aparece a continuación, el piloto reportara su posición al centro de control del ACC correspondiente, debiendo incluir los datos meteorológicos de acuerdo al formato del Apéndice 2.

NOTA: Temporalmente, quedan excluidos de este procedimiento las aeronaves que sobrevuelen los puntos de notificación ATS incluidos en el ACC MEXICO (MMEX). Ver Apéndice 3.

ACC MAZATLAN (MMZT)

NOMBRE	COORDENADAS		FRECUENCIA 128.3 MHZ	SECTOR 1
	LATITUD	LONGITUD		
GOLFO	31 04.6 N	114 20.3 W	FRECUENCIA 128.3 MHZ	SECTOR 1
SANFE	30 53.9 N	114 53.9 W	FRECUENCIA 128.3 MHZ	SECTOR 1
NOMBRE	COORDENADAS			
	LATITUD	LONGITUD		
ANENA	29 10.1 N	114 53.9 W	FRECUENCIA 126.3 MHZ	SECTOR 2
COQUI	29 56.2 N	112 24.7 W	FRECUENCIA 126.3 MHZ	SECTOR 2
KINOL	28 35.6 N	111 23.9 W	FRECUENCIA 126.3 MHZ	SECTOR 2
NOMBRE	COORDENADAS			
PERTI	26 10.3 N	108 43.3 W	FRECUENCIA 128.0 MHZ	SECTOR 3
NOMBRE	COORDENADAS			
COMAL	20 36.3 N	104 20.1 W	FRECUENCIA 124.2 MHZ	SECTOR 5
KEDMA	21 44.2 N	104 39.2 W	FRECUENCIA 124.2 MHZ	SECTOR 5

ACC MERIDA (MMID)

NOMBRE	COORDENADAS		FRECUENCIA 128.3 MHZ	SECTOR 1
	LATITUD	LONGITUD		
ELURA	20 24.5 N	095 00.0 W	FRECUENCIA 128.3 MHZ	SECTOR 1
ICARO	14 58.0 N	095 54.0 W	FRECUENCIA 128.3 MHZ	SECTOR 1
DANUL	20 11.0 N	085 17.0 W	FRECUENCIA 125.8 MHZ	SECTOR 3
ROBIN	22 24.0 N	086 29.0 W	FRECUENCIA 128.2 MHZ	SECTOR 4
CARPA	22 43.9 N	092 07.0 W	FRECUENCIA 123.75 MHZ	SECTOR 5

ACC MEXICO (MMEX)

NOMBRE	COORDENADAS		FRECUENCIA 126.6 MHZ	SECTOR 1
	LATITUD	LONGITUD		
RAKAS	23 00.0 N	095 31.5 W	FRECUENCIA 126.6 MHZ	SECTOR 1

ACC MONTERREY (MMTY)

NOMBRE	COORDENADAS		FRECUENCIA 124.5 MHZ	SECTOR 3
	LATITUD	LONGITUD		
DOTOR	25 46.6 N	099 12.4 W	FRECUENCIA 124.5 MHZ	SECTOR 3
TIMAS	24 54.8 N	096 02.1 W	FRECUENCIA 124.5 MHZ	SECTOR 3
NOMBRE	COORDENADAS			
	LATITUD	LONGITUD		
JALIL	30.31.9 N	108 30.0 W	FRECUENCIAS 128.8 Y 125.6 MHZ	SECTOR 3
PATOS	30 25.1 N	106 13.2 W	FRECUENCIAS 128.8 Y 125.6 MHZ	SECTOR 3
RODEO	25 20.4 N	104 47.1 W	FRECUENCIAS 128.8 Y 125.6 MHZ	SECTOR 3

NOTAS: Las distancias y rutas ATS de estos puntos de notificación se pueden localizar en las cartas de Navegación del Espacio Aéreo Superior en esta publicación; (EAS-1, EAS-2).

ORDEN EN QUE LOS PILOTOS DEBERAN REPORTAR LOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS EN LOS PUNTOS DE REPORTE OBLIGATORIO

EJEMPLOS DE REPORTES (AIREPS) DEOSIVE LAS AERONAVES QUE GENERAN LOS PILOTOS:

- ❖ CENTRO MAZATLAN, MEXICANA UNO CUATRO CINCO
- ❖ SOBRE SANTAFE
- ❖ A LAS 1730
- ❖ NIVEL TRES UNO CERO
- ❖ TEMPERATURA MENOS 30 GRADOS
- ❖ VIENTO DE LOS 270 GRADOS CON 35 NUDOS

- ❖ CENTRO MAZATLAN, AEROMEXICO UNO SIETE CERO
- ❖ SOBRE HERMOSILLO
- ❖ A LAS 2357
- ❖ NIVEL TRES TRES CERO
- ❖ TEMPERATURA A MENOS 32 GRADOS
- ❖ VIENTO DE LOS 240 GRADOS CON 120 NUDOS
- ❖ TURBULENCIA MODERADA

- ❖ CENTRO MERIDA, AEROMEXICO CUATRO CINCO CUATRO
- ❖ SOBRE RAKAS
- ❖ A LAS 1712
- ❖ NIVEL DOS SIETE CERO
- ❖ TEMPERATURA A MENOS 26 GRADOS
- ❖ VIENTO DE LOS 20 GRADOS CON 15 NUDOS
- ❖ TURBULENCIA MODERADA
- ❖ FORMACION DE HIELO MODERADA

APÉNDICE 2. FORMATO AIREP

Información meteorológica generada por una tripulación en vuelo al sobrevolar (o a través de) un punto de reporte obligatorio y transmitida al Centro de Control correspondiente. Este AIREP es codificado y enrulado por la AFTN por personal de la Oficina de Información de Vuelo o de Comunicaciones.

ORDEN Y ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL AIREP	E J E M P L O	
	REPORTE DEL PILOTO	CODIFICACIÓN
TIPO DE DESIGNADOR. ARP reporte regular ARS reporte especial, solo si hay actividad volcánica VA Turbulencia TURB MOD o SEV Engelamiento ICE.	-----	ARS
1. IDENTIFICACION DE LA AERONAVE Nombre de la compañía y número de vuelo o tipo de aeronave.	Centro Mazatlán AEROFLOT siete uno siete	AFL717
2. POSICION Nombre del punto de reporte obligatorio (clave en tres o cinco letras).	sobre HERMOSILLO	HMO
3. HORA Hora y minutos en UTC	a las 2357Z	2357
4. NIVEL DE VUELO O ALTITUD En cientos de pies (anteponiendo la letra F)	nivel tres tres cero	F330
9. TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR En grados centígrados (Ms negativa, PS positiva)	temperatura menos 32 °C	MS32
10. VIENTO La dirección en grados/la intensidad en nudos (LV para calma o ligero y variable, o VRB/10 variable de 10 nudos)	Viento de los 240 grados y 120 nudos	240/120
11. TURBULENCIA Si ocurre, indicando su intensidad moderada MOD o severa SEV	Turbulencia Moderada	TURB MOD
12. FORMACION DE HIELO Si ocurre, indicando su intensidad ICE MOD o ICE SEV	-----	-----
13. INFORMACION SUPLEMENTARIA ACTIVIDAD VOLCANICA OBSERVADA VA y cualquier TIEMPO SIGNIFICATIVO que a juicio del piloto afecte a la seguridad de una aeronave.	Ceniza volcánica observada 15 NM al sur	VA OBS 15 NM S

Formato de transmisión

GG MMLLUAMX MMMXYMYX KWBCYZYX

YYGGGG MMMZXMZO

AMX47 MMZT 270003

ARS AFL717 HMO 2357 F330 MS32 240/120 TURB MOD VA OBS 15 NM S=

Para los puntos de reporte obligatorio incluidos en el ACC MEXICO (MMEX) se reportarán los datos meteorológicos de acuerdo al formato del Apéndice 2, al controlador de tránsito aéreo de la estación designados a continuación.

A MEXICO/FIS		FRECUENCIA 126.9 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
CERRO	=====	20 50.5 N	098 53.5 W	=====
PACHUCA	PCA	20 07.9 N	098 41.1 W	VOR/DME
TEQUESQUITENGO	TEQ	18 40.9 N	099 15.3 W	VOR/DME

A ACAPULCO/APP		FRECUENCIA 119.9 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
CANON	=====	17 47.5 N	099 46.5 W	=====
PACOS	=====	17 38.8 N	099 14.3 W	=====

A GUADALAJARA/APP		FRECUENCIAS 120.8 Y 119.3 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
MANZANILLO	ZLO	19 09.0 N	104 34.4 W	VOR/DME

A SAN LUIS POTOSI/TWR		FRECUENCIA 118.9 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
NORIA	=====	22 58.5 N	099 58.0 W	=====

A ZIHUATANEJO/APP		FRECUENCIA 121.0 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
OLULA	=====	17 56.7 N	100 46.9 W	=====

A MORELIA/TWR		FRECUENCIA 118.5 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
PISAD	=====	19 56.4 N	100 57.7 W	=====

A LEON		FRECUENCIA 118.35 MHZ		
NOMBRE	CODIGO	COORDENADAS		RADIOAYUDA ASOCIADA
		LATITUD	LONGITUD	
QUERETARO	QET	20 37.3 N	100 22.6 W	VOR/DME