



MANUAL DE METEOROLOGIA

Por: Edgard Bruckner

Dirigido a: Controladores Aereos / Pilotos.

Objetivo: Tanto el controlador de transito aereo virtual, como el piloto virtual, lea y comprenda a la perfeccion la edicion de un reporte METAR.

Un reporte METAR se compone de las siguientes partes:

ICAO / FECHA Y HORA DE EMISION / DIRECCION E INTENSIDAD DEL VIENTO / VISIBILIDAD /
CONDICIONES DE CIELO / TEMPERATURA/PUNTO DE ROCIO / ALTIMETRO / NUBES /
ANOTACIONES - INFORMACION ADICIONAL

Ej: MMMX 242045Z 02006KT 7SM SKC 21/M08 A3017 NOSIG RMK SLP105 HZY

MMMX Corresponde al ICAO de la Cd. De Mexico.

242045 24 Corresponde al dia de la emision, 2045 es la hora en Zulu o UTC.

02006KT 020 Es la direccion del viento, 06 es su intensidad en nudos. Kts.

7SM Visibilidad de 7 millas estatutas

SKC Condiciones de cielo: SKC Sky Clear / Cielo despejado

21/M08 Temperatura 21c punto de rocío -08c

A3017 Altimetro 30.17

ANOTACIONES / **NOSIG** / No Significant Changes / Sin cambios significativos en las condiciones sobre la estacion.

RMK / Remarks / Observaciones.

SLP Sea level pressure 105

HZY / Misty,Foggy / Brumoso

Es decir: En el aeropuerto de la Cd. De Mex, (MMMX) el día **24** a las **2045z**, se porta el viento de **020** grados con **6 nudos**, con visibilidad de **7 millas estatutas**, cielo despejado, temperatura **21** grados celcius, con punto de rocío/condensación de **menos 8** grados celcius, ajuste altimétrico **30.17** pulgadas de mercurio y sin cambios significativos en las condiciones meteorológicas en las pasadas horas y se reporta bruma.

A continuación están las anotaciones más comunes de RMK / Observaciones.

ABREVIATURA	SIGNIFICADO	TRADUCCION
AC	Alto cumulus	Alto cumulus
ACC	Alto cumulus Castellanus	Alto cumulus Castellanus
ACSL	Alto cumulus Lenticularis	Alto cumulus Lenticularis
ACFT	Aircraft	Aeronave
ALQDS	All Quadrants	Todos los cuadrantes
AS	Altostratus	Altostratus
B	Begin/Began	Empezo
BC	Patches	Bancos
BKN	Broken	Nublado
BL	Blowing	Levantamiento (Por viento)
BR	Mist	Neblina
BINOVC	Breaks in the overcast	Claros en el cerrado
CB	Cumulonimbus	Cumulonimbus
CC	Cirrocumulus	Cirrocumulus
CCSL	Cirrocumulus Lenticularis	Cirrocumulus Lenticularis
CI	Cirrus	Cirrus
CLD	Cloud	Nube
COR	Correction	Corregido
CS	Cirrustratus	Cirrustratus
CU	Cumulus	Cumulus
DR	Low Drifting	Arrastre (por el viento)
DROPS	Drops	Gotas
DS	Dust Storm	Tormenta de polvo
DSIPTG	Dissipating	Disipándose
DSNT	Distant	Distante
DU	Dust	Polvo
DZ	Drizzle	Llovizna
E	Ended / Estimated	Termino / Estimado
FG	Fog	Niebla
FG FSPTG	Fog Dissipating	Niebla Disipándose
FG INCRG	Fog Incrementing	Niebla Incrementándose
FQT	Frequent	Frecuente
FT	Feet	Pies
FU	Smoke	Humo
FZ	Freezing	Superenfriado
G	Gust	Rachas
GR	Hail	Granizo
GS	Small Hail of Snow Pellets	Granizo pequeño o pelotitas de nieve
hPa	Hectopascal	Hectopascal
HZ	Haze	Bruma
HZY	Misty, Foggy	Brumoso
INCRG	Increasing	Incrementándose

INOP	Inoperative	Inoperativo
INTMT	Intermittent	Intermitente
KT	Knots	Nudos
LTG	Lightning	Relampagos
LWR	Lower	Bajo
LYR	Layer	Capa
LTGIC	Lightning in cloud	Relampagos en la nube
LTGCC	Lightning in cloud to cloud	Relampagos de nube a nube
LTGCG	Lightning cloud to ground	Relampagos de nube a tierra
LTGCA	Lightning cloud to air	Relampagos de nube al aire (no cae en tierra)
M	Missing/Measured/Minus	Medido/Menos
MAX	Maximum	Maximo
MIN	Minimum	Minimo
MI	Shallow	Bajo / Superficial
MOV	Moved/Moving/Movement	Moviendose
MT	Mountains	Montañas
N	North	Norte
NE	Northeast	Noroeste
NR	Near	Cerca
NS	Nimbustratus	Nimbustratus
NW	Northwest	Noroeste
OCNL	Ocasional	Ocasionales
OVR	Over	Sobre
PCPN	Precipitation	Precipitacion
PE	Ice Pellets	Pelotitas de hielo
PR	Partial	Parcial
PO	Dust / Sand	Polvo / Arena
PRESFR	Pressure Falling Rapidly	Presion Cayendo Rapidamente (2 hPa o mas por hora)
PRESRR	Pressure Raising Rapidly	Presion Subiendo Rapidamente (2 hPa o mas por hora)
QUAD	Quadrant	Cuadrante
R	Right / Runway	Derecho / Pista
RA	Rain	Lluvia
RH	Relative Humidity	Humedad Relativa
RVR	Runway Visual Range	Rango Visual de Pista
RWY	Runway	Pista
S	South	Sur
SA	Sand	Arena
SC	Stratocumulus	Stratocumulus
SCSL	Stratocumulus Lenticularis	Stratocumulus Lenticularis
SFC	Surface	Superficie
SG	Snow Grain	Granos de Nieve
SH	Shower	Chubasco
SLP	Sea Level Pressure	Presion al Nivel Medio del Mar
SM	Statute Miles	Millas Estatutas
SN	Snow	Nieve
SP	Snow Pellets	Pelotitas de Nieve
SQ	Squall	Turbonadas
SS	Sand Storm	Tormenta de Arena
ST	Stratus	Stratus
STFRA	Stratus Fractus	Stratus Fractus
STN	Station	Estacion

SW	Southwest	Suroeste
SE	Southeast	Sureste
TCU	Towering Cumulus	Torre cumulus / Cumulus Potentes
TOPS	Tops	Cuspides
TS	Thunderstorm	Truenos / Tormenta Electrica
TWR	Tower	Torre
TWR VSBY	Tower Visibility	Visibilidad de Torre
UNKN	Unknown	Desconocido
UTC	Universal Time Coordinated	Tiempo Universal Coordinado
V	Variable	Variable
VA	Volcanic Ash	Ceniza Volcanica
VC	Vecinity	En la Vecindad
VFR	Visual Flight Rules	Reglas de Vuelo Visual
VIS / VSBY	Visibility	Visibilidad
VRB	Variable	Variable
VV	Vertical Visibility	Visibilidad Vertical
W	Indefinite / West	Indefinido / Oeste
WND	Wind	Viento
WX	Weather / Obstructions to Vision	Clima / Obstrucciones a la vision
Z	Zulu Coordinated Universal Time	Tiempo Universal Coordinado
-	Light	Ligero
+	Heavy	Fuerte

SPECI	Reporte Especial
RTD	Retarded Demorado (Se codifica cuando se efectua la observacion 15 minutos posteriores a la hora estandar de la observacion y no hayan ocurrido cambio apreciables en las condiciones del tiempo, se elabora y transmite con la hora real de la observacion seguida de la abreviatura RTD).

Calificador		Fenomenos Meteorologicos		
Intensidad o Proximidad	Descriptor	Precipitacion	Obscurecimiento	Otros
1	2	3	4	5
- Ligero	MI Superficial (Bajo)	DZ Llovizna	BR Neblina	PO Remolinos de Polvo/ Arena bien desarrollados
Moderado (Sin signo)	BC Bancos	RA Lluvia	FG Niebla	SQ Turbonadas
+ Fuerte	PR Parcial	SN Nieve	FU Humo	FC Nube(s) en ojo de tornado o de tromba marina
VC En la vecindad	DR Arrastre (Por viento) inferior a 2mts.	SG Granitos de Nieve	VA Cenizas Volcanicas	SS Tormenta de Arena
	BL Levantamiento (Por viento) 2mts o mas por encima del suelo	IC Cristales de Hielo	DU Polvo en extension	DS Tormenta de Polvo
	SH Chubasco	PE Pelotitas de Hielo	SA Arena	
	TS Tormenta Electrica	GR Granizo	HZ Bruma	
	FZ Superenfriado Helada	GS Granizo Pequeño y/o pelotitas de nieve	PY Spray	

Contraccion Reportable	Significado	Cantidad de cielo cubierto
VV	Visibilidad Vertical	8/8
SKC	Sky Clear (Cielo despejado)	0
FEW	Few (Algunas)	1/8 – 2/8
SCT	Scattered (Medio Nublado)	3/8 – 4/8
BKN	Broken (Nublado)	5/8 – 7/8
OVC	Overcast (Cerrado)	8/8
Algunas capas menores a 1/8 son reportadas como FEW		