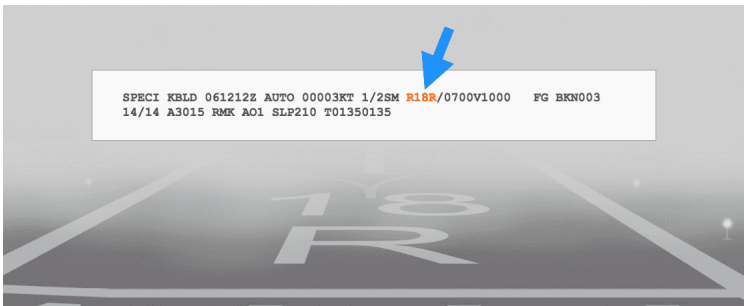


# Capítulo 2

## Informes METAR (Meteorological Aerodrome Reports)





## Introducción

El METAR consiste en un formato internacional de reporte o pronóstico meteorológico realizado cada 60 minutos en cada aeródromo que cuente con un servicio de información meteorológica. En caso de que un aeródromo no cuente con este servicio, los METAR pueden ser confeccionados por el servicio meteorológico nacional de cada país. Por otro lado, el METAR puede también encontrarse con el nombre de SPECI, haciendo referencia de que la información corresponde a un METAR ESPECIAL modificando a su antecesor por algún cambio significativo en las condiciones meteorológicas. Por ejemplo, un METAR de las 13:00 hs puede ser reemplazado por un SPECI de las 13:25 hs hasta tanto llegue el METAR de las 14:00 hs.

## Formato del reporte

Veamos los primeros ocho grupos de códigos que normalmente se encuentran en un METAR. El primer código, (a), es la identificación del tipo de informe; en este caso, un METAR. El designador de cuatro letras de OACI del aeródromo emisor se muestra a continuación, (b); este ejemplo es para el Aeropuerto Internacional de Miami, KMIA.

**METAR** : **KMIA** : **231020Z** : **260** : **12** : **G** : **25KT** : **220** **V** **300**  
(a) : (b) : (c) : (d) : (e) : (f) : (g) : (h)

El tercer grupo, (c), es el grupo de fecha/hora, que simplemente da la hora de la observación meteorológica real. Los dos primeros dígitos representan el día del mes, seguido de la hora en horas y minutos. El tiempo

siempre se da como Hora Universal Coordinada (UTC), que es, a todos los efectos prácticos, la misma que la Hora Media de Greenwich (GMT): la hora local en Greenwich, Londres. En el propio METAR, UTC se indica con el código Z, pronunciado "Zulu".

## Información sobre el viento

El siguiente punto del METAR (d, e, f y g) es la información sobre el viento. En primer lugar, la dirección del viento dada en grados, redondeada hacia arriba o hacia abajo a los 10 grados más cercanos, (d), y luego la velocidad del viento en nudos, (e), que es una velocidad media tomada durante un periodo de 10 minutos. Sin embargo, si se observa una ráfaga que es al menos 10 nudos más que la velocidad media del viento, entonces una figura de ráfaga, (g), viene después del viento medio; esta figura de ráfaga está precedida por la letra G, (f).



**METAR : KMIA : 231020Z : 260 : 12 : G : 25KT : 220 V 300**  
**(a) : (b) : (c) : (d) : (e) : (f) : (g) : (h)**

El siguiente grupo de códigos, (h), puede o no aparecer dependiendo de la variabilidad direccional del viento. La variabilidad se muestra después del grupo de viento principal y significa los extremos en la dirección del viento durante los 10 minutos anteriores. La letra V aparecerá entre estos dos extremos. Si no hay viento, se utilizará la codificación, 00000KT.

## Visibilidad

En el METAR, la visibilidad notificada es la visibilidad predominante y puede incluir la visibilidad mínima.

Aquí, la visibilidad predominante es de 1.400 metros. La visibilidad predominante es el valor de visibilidad que se alcanza o supera alrededor de al menos la mitad del círculo del horizonte, o dentro de al menos la mitad de la superficie del aeródromo.

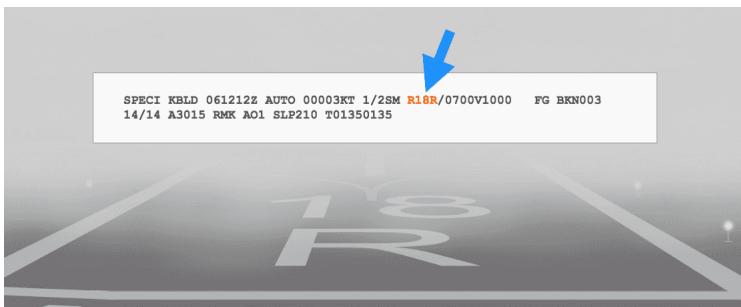
**METAR KMIA 231020Z 26012G25KT 220V300 1400**

Si la visibilidad en una dirección, que no es la visibilidad predominante, es inferior a 1.500 m, o menos del 50% de la visibilidad predominante, también se debe informar la visibilidad más baja observada y su dirección general. Hasta 10 km, la visibilidad se mide en metros. Por ejemplo, 6000 significa que la visibilidad predominante es de 6.000 metros.

Una vez que la visibilidad alcanza los 10 km o más, la cifra de código utilizada es 9999. La visibilidad de menos de 50 metros se indica con el código 0000.

En algunos casos, la información de visibilidad de la pista se da en un METAR; esto se conoce como rango visual de pista (RVR). El RVR se da solo cuando la visibilidad horizontal o el propio RVR es inferior a 1.500 metros.

El grupo RVR comienza con la letra R y luego da la pista en uso, seguida de la visibilidad del umbral en metros.



Si el RVR es superior al valor máximo notificable de 1.500 metros, el código P se utiliza delante del valor de visibilidad, R30/P1500. A veces puede venir una letra después del RVR para indicar cualquier tendencia que el RVR haya mostrado. Una letra U significa que la visibilidad ha aumentado en 100 m o más en los últimos 10 minutos, por ejemplo, R30/1100U. Una letra D muestra que la visibilidad ha disminuido en ese mismo período de tiempo, p. ej. R30/1100D. Una N añadido al grupo de visibilidad muestra que no se observa ninguna tendencia distinta, por ejemplo, R30/1100N.

## El Grupo Meteorológico

La siguiente sección del METAR es el grupo meteorológico. El grupo meteorológico proporciona información sobre el tiempo actual en el aeródromo o cerca de él, en el momento de la observación. El siguiente informe añade el grupo meteorológico a nuestro ejemplo METAR: +SHRA, que significa "fuertes lluvias".

**METAR KMIA 231020Z 26012G25KT 220V300 1400 +SHRA**

La siguiente tabla enumera los diversos códigos que se pueden utilizar en el grupo meteorológico METAR para describir los diferentes fenómenos. La primera columna representa la intensidad o proximidad de un fenómeno meteorológico. Los símbolos de la primera columna tienen el siguiente significado: - significa ligero, + significa pesado, VC significa en las proximidades de pero no en el punto de observación.

Significant Present and Forecast Weather Codes				
Qualifier		Weather Phenomena		
Intensity or Proximity	Descriptor	Precipitation	Obscuration	Other
- Light	MI - Shallow	DZ - Drizzle	BR - Mist	PO - Dust/Sand Whirls (Dust Devils)
Moderate (no Qualifier)	BC - Patches	RA - Rain	FG - Fog	SQ - Squall
	BL - Blowing	SN - Snow	FU - Smoke	
+ Heavy (well developed in the case of FC and PO)	SH - Shower(s)	IC - Ice Crystals (Diamond Dust)	VA - Volcanic Ash	FC - Funnel Cloud(s) (tornado or water spout)
	TS - Thunderstorms	PL - Ice Pellets	DU - Widespread Dust	SS - Sandstorm/ Duststorm
VC - In the vicinity	FZ - Freezing (Super - Cooled)	GR - Hail	SA - Sand	
	PR - Partial (covering part of aerodrome)	GS - Small hail - (<5 mm in diameter and/ or snow pellets)	HZ - Haze	
		UP - Unknown Precipitation		
		PY - Spray		

La segunda columna de la tabla, contiene letras que añaden detalles a cada fenómeno meteorológico; por ejemplo, BC significa bancos, y se utiliza con frecuencia para describir niebla, SH significa lluvias y TS significa tormenta eléctrica. Las tres últimas columnas de la tabla contienen códigos que describen los propios fenómenos meteorológicos. La columna de precipitación contiene códigos para llovizna, lluvia, nieve, granizo, etc. La siguiente columna cubre aquellos fenómenos meteorológicos que se clasifican como oscurecimientos; estos incluyen niebla, niebla, humo, cenizas, etc. La última columna de la tabla contiene los fenómenos meteorológicos que aún no se han mencionado en la tabla. Este grupo

consiste principalmente en los fenómenos meteorológicos más inusuales que rara vez se reportan.

## **Tormentas eléctricas**

Aparecerá un informe de tormenta eléctrica en un METAR si se ha escuchado un trueno en los últimos 10 minutos. Una tormenta eléctrica está representada por las letras TS. Si no hay precipitación, las letras TS aparecerán por sí solas. Sin embargo, si hay precipitación, se insertan otras dos letras, que significan el tipo de precipitación, después del ST. Por ejemplo, si se observa lluvia desde la tormenta eléctrica, el TSRA aparecerá en el METAR. Si se observara granizo, el código diría TSGR, o TSGS, con GS significando pequeño granizo.



## **Cobertura de las nubes**

El siguiente grupo de códigos que aparecerá en el METAR da detalles de la cobertura de las nubes.

**METAR KMIA 231020Z 26012G25KT 220V300 1400 +SHRA  
OVC020CB**