

TABLA w'w': TIEMPO SIGNIFICATIVO PRESENTE Y PREVISTO

CALIFICADOR		FENÓMENOS METEOROLÓGICOS							
INTENSIDAD O PROXIMIDAD 1		DESCRIPTOR 2		PRECIPITACIÓN 3		OSCURECIMIENTO 4		OTROS 5	
-	Leve	MI	Baja	DZ	Llovizna	BR	Neblina	PO	Remolinos de polvo/arena (tolvaneras)
	Moderado (sin calificador)	BC PR	Bancos Parcial (que cubre parte del aeródromo)	RA SN SG	Lluvia Nieve Cinarra	FG FU VA	Niebla Humo Ceniza	SQ FC	Turbanadas Nube(s) en forma de embudo (tornado o tromba marina)
	Fuerte	DR	Levantado por el viento a poca altura (< 2m)	PL GR GS	Hielo granulado Granizo Granizo pequeño y/o nieve granulada	DU SA HZ	Volcánica Polvo extendido Arena Calina		
+	En las proximidades	BL	Levantado por el viento a cierta altura (≥ 2 m)					SS DS	Tempestad de arena Tempestad de polvo
VC		SH TS FZ	Chubasco(s) Tormenta Engelante (superenfriado)						

EJEMPLO 1

METAR CON TREND

METAR LEVX 201230Z 21010G25KT 180V250 2000 1200 R17/1300U R35/P2000 +SHRA FEW010CB
 a b c d e f g h i j
 SCT017 BKN027 12/07 Q1002 RETSRA WS R17 BECMG 7000 NSW NSC=
 k l m n o p q r

- a: Indicador OACI del aeródromo LEVX: Vigo.
 b: Día y hora de la observación 201230Z: día 20 del mes a las 1230 UTC.
 c: Dirección y velocidad media del viento en 10 minutos: 210°, 10 kt, rachas de 25 kt.
 d: Variación total de la dirección del viento 180V250: durante los 10 minutos precedentes a la observación la dirección del viento ha variado desde 180° a 250° siendo la velocidad media 10 kt.
 e: Visibilidad predominante: 2 000 m.
 f: Visibilidad mínima: 1 200 m.
 g: Alcance visual en pista R17/1300U: 1 300 m sobre la pista 17, aumentando.
 h: Alcance visual en pista R35/P2000: Se añade la letra P para indicar que es superior a 2000 m sobre la cabecera 35.
 i: Tiempo significativo presente + SHRA: chubascos fuertes de lluvia (Tabla).
 j: Nubosidad y altura de nubes FEW010CB (1.ª capa): 1 a 2 octas de CB con base de las nubes a 1 000 pies.
 k: Nubosidad y altura de nubes SCT017 (2.ª capa): 3 a 4 octas con base de las nubes a 1 700 pies.
 l: Nubosidad y altura de nubes BKN027 (3.ª capa): 5 a 7 octas con base de las nubes a 2 700 pies.
 m: Temperatura y punto de rocío 12007: temperatura +12°C, punto de rocío +7°C.
 n: Presión reducida al nivel del mar según la atmósfera OACI (6 QNH), Q1002: 1002 hPa (hectopascal).
 o: Condiciones meteorológicas recientes RETSRA: tormenta de lluvia reciente (pero no en el momento de la observación) sobre el aeródromo.
 p: Cizalladura del viento en capas inferiores WS R17: hay conocimiento de cizalladura del viento en las trayectorias de despegue o aterrizaje, o en ambas, sobre la cabecera 17.
 q: Pronóstico de tendencia BECMG: evolución de las condiciones meteorológicas, de acuerdo con valores especificados.
 r: Variaciones pronosticadas de las condiciones meteorológicas precedentes 7000 NSW NSC: en las dos horas siguientes se pronostica que se alcance una visibilidad de 7 km, ausencia de tiempo significativo y sin nubes significativas.

EJEMPLO 2

SPECI

SPECI LEPP 050820Z 21015KT 1000 R15/0400U R33/0600U +SHSN FEW015 BKN025CB
 a b c d e f g h i
 M03/M04 Q1000=
 j k

- a: Indicador OACI del aeródromo LEPP: Pamplona.
 b: Día y hora de la observación 050820Z: día 5 del mes a las 0820 UTC.
 c: Dirección y velocidad media del viento en 10 minutos: 210° y 15 kt.
 d: Visibilidad predominante: 1 000 m (1 km) de visibilidad.
 e: Alcance visual en pista R15/0400U: 400 m sobre la cabecera 15, aumentando.
 f: Alcance visual en pista R33/0600U: 600 m sobre la cabecera 33, aumentando.
 g: Tiempo significativo presente + SHSN: chubascos fuertes de nieve.
 h: Nubosidad y altura de nubes FEW015 (1.ª capa): 1 a 2 octas con base de las nubes a 1500 pies.
 i: Nubosidad y altura de nubes BKN025CB (2.ª capa): 5 a 7 octas de CB con base de las nubes a 2500 pies.
 j: Temperatura y punto de rocío M03/M04: temperatura -3°C, punto de rocío -4°C.
 k: Presión reducida al nivel del mar según la atmósfera OACI (6 QNH), Q1000: 1000 hPa (hectopascal).

Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

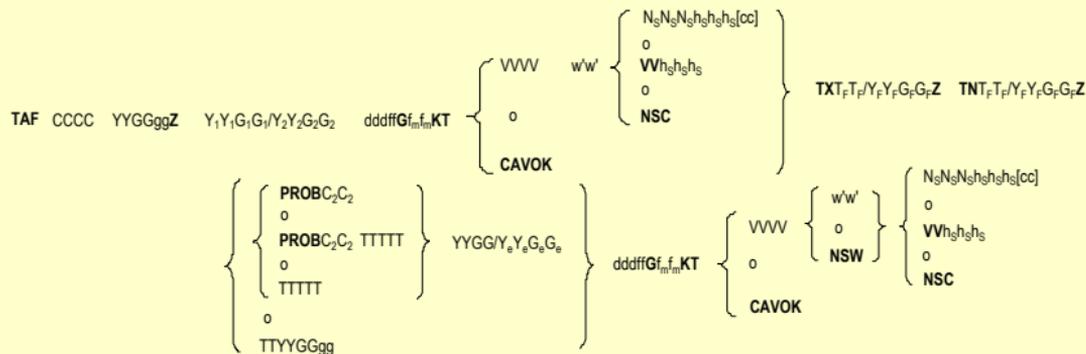
TABLA w'w': TIEMPO SIGNIFICATIVO PRESENTE							
CALIFICADOR			FENÓMENOS METEOROLÓGICOS				
INTENSIDAD O PROXIMIDAD		DESCRIPTOR		PRECIPITACIÓN	OSCURECIMIENTO		
1		2		3	4		
-	Leve	BC	Bancos	DZ	Llovizna	BR	Neblina
	Moderado (sin calificador)	SH	Chubasco(s)	RA	Lluvia	FG	Niebla
		TS	Tormenta	SN	Nieve	FU	Humo
+	Fuerte	FZ	Engelante (superenfriado)	GR	Granizo	DU	Polvo extendido
VC	En las proximidades			GS	Granizo pequeño y/o nieve granulada	HZ	Calina
				UP	Precipitación desconocida		

EJEMPLO 1											
METAR AUTO											
METAR LEPP 230200Z AUTO 10002KT 3700 0800NW R33/1800U R15/P2000 -UP BCFG SCT003 BKN008 OVC014											
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
01/01 Q1006=											
M	n										
a: Indicador OACI del aeródromo LEPP: Pamplona.											
b: Día y hora de la observación 230200Z: día 23 del mes a las 2 UTC.											
c: Palabra AUTO para indicar que es un METAR AUTO.											
d: Dirección y velocidad media del viento en 10 minutos: 100°, 2 kt.											
e: Visibilidad predominante: 3700 m. Visibilidad mínima de 800 m en la dirección Noroeste.											
f: Alcance visual en pista R33/1800U: 1800 m sobre la pista 33, aumentando.											
g: Alcance visual en pista R15/P2000: superior a 2000 m sobre la pista 15.											
h: -UP: Tipo de precipitación no identificada con intensidad débil.											
i: Bancos de niebla.											
j: Nubosidad y altura de nubes SCT003 (1.ª capa): 3 a 4 octas con base de las nubes a 300 pies.											
k: Nubosidad y altura de nubes BKN008 (2.ª capa): 5 a 7 octas con base de las nubes a 800 pies.											
l: Nubosidad y altura de nubes OVC014 (3.ª capa): 8 octas con base de las nubes a 1400 pies.											
m: Temperatura y punto de rocío 01/01: temperatura +1°C, punto de rocío +1°C.											
n: Presión reducida al nivel del mar según la atmósfera OACI (o QNH), Q1006: 1006 hPa (hectopascasles).											

EJEMPLO 2											
METAR AUTO											
METAR LEBG 022230Z AUTO 21017KT 9999 VCTS SCT023/// BKN029/// BKN050/// ///CB 06/05 Q0991=											
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
a: Indicador OACI del aeródromo LEBG: Burgos.											
b: Día y hora de la observación 022230Z: día 2 del mes a las 2230 UTC.											
c: Palabra AUTO para indicar que es un METAR AUTO.											
d: Dirección y velocidad media del viento en 10 minutos: 210° y 17 kt.											
e: Visibilidad predominante 9999: más de 10 km.											
f: Tiempo significativo presente VCTS: Tormentas en la vecindad.											
g: Nubosidad y altura de nubes SCT023/// (1.ª capa): 3 a 4 octas con base de las nubes a 2300 pies. No se puede determinar si es convectiva.											
h: Nubosidad y altura de nubes BKN029/// (2.ª capa): 5 a 7 octas con base de las nubes a 2900 pies. No se puede determinar si es convectiva.											
i: Nubosidad y altura de nubes BKN050/// (3.ª capa): 5 a 7 octas con base de las nubes a 5000 pies. No se puede determinar si es convectiva.											
j: Nubosidad y altura de nubes ///CB (4.ª capa de nubes convectivas): no se puede determinar ni la cantidad ni la altura de la capa, ni se puede asociar a alguna de las capas del grupo.											
k: Temperatura y punto de rocío 06/05: temperatura 6°C, punto de rocío 5°C.											
l: Presión reducida al nivel del mar según la atmósfera OACI (ó QNH), Q0991: 991 hPa (hectopascasles).											

Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.



CCCC	Indicador de lugar OACI. Para indicar un TAF corregido se pone TAF COR y para un TAF emmendado se usa TAF AMD, antes de este indicador	CAVOK	Previsión de CAVOK si: - Visibilidad ≥ 10 km - Ausencia de: nubes por debajo de la altura de referencia CAVOK, CB y TCU - Ningún w'w'	TXT _{TpTp} Y _{pYp} G _{pGp} Z TNT _{TpTp} Y _{pYp} G _{pGp} Z	TX(TN): Indicador de temperatura máxima (mínima) prevista. T _{pTp} : Temperatura máxima (mínima) prevista en °C. Y _{pYp} G _{pGp} : Día y hora en que ocurre la temperatura máxima (mínima), en UTC
YYGGggZ	Día del mes, hora y minutos de la emisión del pronóstico, en UTC	w'w'	Tiempo significativo previsto (ver tabla)	PROBC _{2C2}	Probabilidad de ocurrencia en % (C _{2C2} = 30 o 40) de un fenómeno relevante para las operaciones de aeronaves
Y _{1Y1} G _{1G1} /Y _{2Y2} G _{2G2}	Período de validez (24 o 30 horas) Y _{1Y1} G _{1G1} : Día y hora UTC de comienzo del período Y _{2Y2} G _{2G2} : Día y hora UTC de finalización del período	N _{1N1} N _{2N2} h _{1h1} h _{2h2} [cc]	Nubosidad y altura de las nubes N _{1N1} N _{2N2} : cantidad de nubes en octas: (FEW=1-2, SCT=3-4, BKN=5-7, OVC=8) h _{1h1} h _{2h2} : altura de la base de las nubes en centenas de pies [cc]: CB o TCU	TTTTT	Indicador de cambio BECMG o TEMPO. BECMG: cambio regular o irregular de las condiciones meteorológicas pronosticadas en un momento no especificado comprendido en el período indicado por YYGG/Y _{eYe} G _{eGe} TEMPO: fluctuaciones temporales en las condiciones meteorológicas pronosticadas que pueden acaecer en cualquier momento durante el período indicado por YYGG/Y _{eYe} G _{eGe}
ddfffG _{f_m} KT	Viento en superficie, en nudos ddd: dirección media ff: velocidad media G _{f_m} KT: velocidad máxima (racha)	VVh _{1h1} h _{2h2}	Visibilidad vertical (VV) en centenas de pies (h _{1h1} h _{2h2})	YYGG/Y _{eYe} G _{eGe}	YYGG: Día y hora de comienzo del cambio esperado, en UTC Y _{eYe} G _{eGe} : Día y hora de finalización del cambio esperado, en UTC
VVVV	Visibilidad predominante, o mínima cuando no pueda determinarse la predominante	NSC	Si no se prevén nubes significativas	TTYGGgg	Se utiliza en la forma FMYGGgg. FM indica que a la hora GGgg (UTC) del día YY comienza una parte autónoma del pronóstico. Todas las condiciones pronosticadas antes del FMYGGgg serán reemplazadas por las condiciones indicadas después de dicho grupo
				NSW	Ausencia de fenómenos meteorológicos significativos w'w'

TABLA w'w': TIEMPO SIGNIFICATIVO PREVISTO

CALIFICADOR		FENÓMENOS METEOROLÓGICOS				
INTENSIDAD O PROXIMIDAD 1	DESCRIPTOR 2	PRECIPITACIÓN 3	OSCURECIMIENTO 4		OTROS 5	
-	Leve Moderado (sin calificador)	MI Baja BC Bancos PR Parcial (que cubre parte del aeródromo)	DZ Llovizna RA Lluvia SN Nieve SG Cinarra PL Hielo granulado	BR Nieblina FG Niebla FU Humo VA Ceniza DU Volcánica DU Polvo extendido	PO Remolinos de polvo/arena (tolvaneras) PO Nube(s) en forma de embudo (tornado o tromba marina)	SQ Turbonadas FC Nube(s) en forma de embudo (tornado o tromba marina)
+	Fuerte VC En las proximidades	DR Levantado por el viento a poca altura (< 2m) BL Levantado por el viento a cierta altura (≥ 2 m)	GR Granizo GS Granizo pequeño y/o nieve granulada	SA Arena HZ Calima	SS Tempestad de arena DS Tempestad de polvo	
		SH Chubasco(s) TS Tormenta FZ Engelante (superenfriado)				

EJEMPLO 1

TAF de 30 horas

TAF LEMD 101100Z 1012/1118 VRB02KT 6000 SCT050 TX18/2013Z TN10/2004Z BECMG 2003/2005 0900 FG BKN003
a b c d e f g h i j
1015/1017 3000 +SHRA PROB30 TEMPO 1017/1019 TSRA FEW008 BKN012CB BKN025=
k

- a: Indicador OACI del aeródromo LEMD: Adolfo Suárez Madrid-Barajas.
- b: Día y hora de emisión del pronóstico 101100Z: día 10 del mes a las 1100 UTC.
- c: Período de validez del pronóstico 1012/1118: válido desde las 1200 UTC del día 10 hasta las 1800 UTC del día 11 del mes en curso.
- d: Viento en superficie: 300°, 10 kt.
- e: Visibilidad predominante pronosticada: 7 000 m (7 km).
- f: Tiempo significativo SHRA: chubascos moderados de lluvia.
- g: Nubosidad y altura de nubes (1.ª capa): 1 a 2 octas con base de las nubes a 800 pies.
- h: Nubosidad y altura de nubes (2.ª capa): 3 a 4 octas de TCU con base de las nubes a 1500 pies.
- i: Nubosidad y altura de nubes (3.ª capa): 5 a 7 octas con base de las nubes a 2 500 pies.
- j: Fluctuaciones temporales respecto a las condiciones precedentes TEMPO 1015/1017 3000 +SHRA: temporalmente, entre las 1500 UTC y las 1700 UTC del día 10, reducción de visibilidad a 3000 m (3 km) a causa de los chubascos fuertes de lluvia.
- k: Fluctuaciones temporales respecto a las condiciones precedentes PROB30 TEMPO 1017/1019 TSRA FEW008 BKN012CB BKN025: probabilidad moderada (30%), temporalmente, entre las 1700 UTC y las 1900 UTC del día 10, tormenta moderada de lluvia, 1 a 2 octas con base de las nubes a 800 pies, 5 a 7 octas de CB a 1 200 pies y 5 a 7 octas, con base de las nubes a 2500 pies.

EJEMPLO 2

TAF de 24 horas

TAF LEST 191720Z 1918/2018 VRB02KT 6000 SCT050 TX18/2013Z TN10/2004Z BECMG 2003/2005 0900 FG BKN003
a b c d e f g h
OVC008 TEMPO 2006/2009 0500 FG VV001 BECMG 2009/2011 04010KT 8000 NSW=
i j

- a: Indicador OACI del aeródromo LEST: Santiago.
- b: Día y hora de la realización del pronóstico 191720Z: día 19 del mes a las 1720 UTC.
- c: Período de validez del pronóstico 1918/2018: válido desde las 1800 UTC del día 19 hasta las 1800 UTC del día 20.
- d: Viento en superficie: variable, 2 kt.
- e: Visibilidad predominante pronosticada: 6 000 m (6 km).
- f: Nubosidad y altura de nubes: 3 a 4 octas con base de las nubes a 5 000 pies.
- g: Temperatura máxima y mínima TX18/2013Z TN10/2004Z: temperatura máx. 18°C a las 13Z y temperatura mín. 10°C a las 04Z del día 20.
- h: Cambios pronosticados de las condiciones precedentes BECMG 2003/2005 0900 FG BKN003 OVC080: evolución entre las 0300 UTC y las 0500 UTC, 900 m de visibilidad, a causa de la niebla, cielo muy nublado (5 a 7 octas) con base de las nubes a 300 pies, cielo cubierto (8 octas) con base de las nubes a 800 pies.
- i: Fluctuaciones temporales respecto a las condiciones precedentes TEMPO 2006/2009 0500 FG VV001: temporalmente, entre las 0600 UTC y las 0900 UTC, reducción de visibilidad a 500 m a causa de la niebla y de una visibilidad vertical a 100 pies.
- j: Cambios pronosticados de las condiciones precedentes BECMG 2009/2011 04010KT 8000 NSW: evolución entre las 0900 UTC y las 1100 UTC, viento de 40° y 10 kt, visibilidad de 8000 m (8 km) y sin tiempo significativo.

Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Servicio de Aplicaciones
Aeronáuticas
Agosto 2021

Es un pronóstico de área para los vuelos por debajo del FL150 en una FIR o en una subzona de la misma. Se expide cada 6 horas y tiene un período de validez de 6 horas. En el caso de que los fenómenos meteorológicos peligrosos se hayan incluido en un pronóstico GAMET y un fenómeno pronosticado no ocurra o deje de figurar en el pronóstico, se expide un GAMET AMD emendando el elemento meteorológico en cuestión, mediante el término NSW

PRIMERA LÍNEA

Indicador de lugar de la dependencia ATS	LECM: Zonas 1 y 2 del FIR de Madrid LECB: FIR de Barcelona GCCC: Subzona Islas del FIR de Canarias	Identificación del mensaje	GAMET o GAMET AMD	Período de validez (UTC)	YYGGggYYG ₂ G ₁ G ₂ ; Día del mes, hora y minutos de inicio (YYGGgg) y de fin (YYG ₂ G ₁ G ₂), en UTC El período de validez es seis horas	Oficina Meteorológica que origina el mensaje	LEVA:- OVM de Valencia. GCGC:- OVM de Las Palmas de Gran Canaria
---	--	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------	--	---	---

SEGUNDA LÍNEA

Indicador y nombre de la FIR o subzona FIR respecto a la cual se emite el mensaje	LECM MADRID FIR/1 o LECM MADRID FIR/2 o LECB BARCELONA FIR o GCCC CANARIAS FIR SUBZONA ISLAS	Límite vertical de la zona de responsabilidad	BLW FL150: Por debajo del nivel de vuelo 150
--	---	--	--

SECN I: Información sobre los fenómenos meteorológicos en ruta que pueden incluirse en el GAMET

- (1) **SFC WIND:** [G₁G₁/G₂G₂] [Ver Nota 2] [Lugar] [Dirección] [Velocidad (kt)]: Zonas extensas (ver Nota 6) donde el viento en superficie > 30 kt.
- (2) **SFC VIS:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar] [Visibilidad en metros] [Fenómeno Causa]: Zonas extensas (ver Nota 6) donde la visibilidad < 5 000 m.
- (3) **SIGWX:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar] [Fenómeno Significativo]: Se incluirá alguno de los siguientes fenómenos significativos: ISOL TS, OCNL TS, ISOL TSGR, OCNL TSGR, FRQ TS, OBSC TS, HVY SS, HVY DS, SQL TS, FRQ TSGR, OBSC TSGR, EMBD TSGR, SQL TSGR, VA
- (4) **MT OBSC:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar]: Montañas oscurecidas.
- (5) **SIG CLD:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar] [Cantidad (BKN o OVC)] [CB y/o TCU con ISOL, OCNL, FRQ o EMBD] [Altitud base y cima (ft)]: Se incluirán sólo las nubes con base por debajo de 1000 ft sobre el terreno, y/o CB o TCU a cualquier altura.
- (6) **ICE:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar] MOD o SEV [Altitud base y cima (FL)]: Englamamiento moderado o fuerte.
- (7) **TURB:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar] MOD o SEV [Altitud base y cima (FL)]: Turbulencia moderada o fuerte.
- (8) **MTW:** [G₁G₁/G₂G₂] [Lugar] MOD o SEV [Altitud base y cima (FL)]: Onda de montaña moderada o fuerte.
- (9) **SIGMET APLICABLES:** n.º SIGMET en vigor en el momento de elaboración del GAMET, referidos a la zona o subzona FIR respecto a la cual se emite.
- Si no se prevé la aparición de ninguno de los fenómenos anteriores, en la SECN I aparecerá la expresión:
- (10) **HAZARDOUS WX NIL:** No se prevén fenómenos peligrosos específicos para la aviación de baja cota ni hay ningún SIGMET en vigor en el momento de la elaboración del GAMET.

NOTAS:

- 1: Los apartados de (1) a (10) sólo aparecerán en el GAMET cuando se pronostique la ocurrencia del fenómeno en el período de validez.
- 2: G₁G₁/G₂G₂. Este grupo es opcional. Son las horas previstas de comienzo y fin del fenómeno.
- 3: Las distancias verticales que aparecen en el GAMET son altitudes, es decir, referenciadas al nivel medio del mar y se dan en pies (ft). Se utilizará la abreviatura AMSL después de FT. Para algunos campos se usan niveles de vuelo FL.
- 4: En cada apartado podrá aparecer más de una línea. Además se utilizarán abreviaturas OACI aprobadas.
- 5: Estas notas se complementan con las notas del AIRMET.
- 6: El término **zonas extensas** se utilizará para indicar una cobertura espacial de más del 75% del área afectada

SECN II: Información sobre los fenómenos meteorológicos en ruta que pueden incluirse en el GAMET

- (11) **PSYS:** Datos en lenguaje claro abreviado acerca de frentes y centros de presión, y sus movimientos, en superficie previstos a la hora central del período de validez del pronóstico.
- (12) **WIND/T:** Viento (en kt) y temperatura (en °C) pronosticados para las altitudes de 02000, 05000, 10000, 15000 ft, para puntos dados a la hora central del período de validez del pronóstico.
- (13) **CLD:** Información adicional sobre nubes BKN u OVC entre 1000 ft de altura y el FL150, indicando el tipo si se conoce: ST, SC, CU, AS, AC y NS.
- (14) **FZLVL:** Pronóstico de la altitud de t = 0°C en puntos dados a la hora central de validez del pronóstico.
- (15) **MNM QNH:** QNH mínimo previsto en el área y en la hora central del período de validez del pronóstico en hectopascales
- (16) **VA:** Erupciones volcánicas y nombre del volcán.

EJEMPLO

GAMET rutinario (de 0300 a 0900 UTC)

LECM GAMET VALID 280300/280900 LEVA-
LECM MADRID FIR/1 BLW FL150

SECN I

SIGWX: N OF N41 OCNL TSGR

SIG CLD: 02500/ABV15000FT AMSL N OF N41 OCNL CB

ICE: 03/06 050/100FL AMSL N OF N4030 MOD

MTW: 5 OF N41 MOD

SIGMET APLICABLES: 1

SECN II

PSYS: 06 L 1004 HPA N38 E003 MOV E 05KT INTSF

WIND/T:	LA CORUÑA	MADRID	SANTANDER	ZARAGOZA
	N4330 W00838	N4049 W00359	N4342 W00382	N4166 W00101
02000FT	029/17KT PS03	351/13KT PS04	345/18KT PS02	321/14KT PS03
05000FT	024/20KT MS04	358/17KT MS03	328/21KT MS05	339/21KT MS05
10000FT	011/32KT MS12	349/23KT MS14	018/23KT MS16	338/14KT MS15
15000FT	224/55KT MS20	312/42KT MS23	234/20KT MS28	305/20KT MS27
CLD: ALL FIR BKN SC 02500/13000FT AMSL				
FZLVL:	03400FT AMSL	03900FT AMSL	02700FT AMSL	03100FT AMSL
MNM QNH: 1010 HPA=				

Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Servicio de Aplicaciones Aeronáuticas
Agosto 2021

Pronóstico de área para vuelos a poca altura (GAMET) relativo a la zona 1 de la Región de Información de Vuelo (FIR) de Madrid e identificado por el Centro de Control de Área de Madrid (LECM). Abarca altitudes inferiores al nivel de vuelo 150 (FL150). El mensaje es expedido por la Oficina de Vigilancia Meteorológica de Valencia (LEVA). El período de validez comprende de las 0300 a las 0900 UTC del día 28.

Sección I:

Fenómenos del tiempo significativo (SIGWX): durante el período de validez del GAMET se pronostican tormentas ocasionales con granizo, localizadas al norte del paralelo 41 grados norte.

Nubes significativas (SIG CLD): durante el período de validez del GAMET se pronostican cumulonimbos ocasionales cuya base estará a 2 500 pies de altitud y cuya cima se encontrará por encima de 15 000 pies de altitud. Estarán localizados al norte del paralelo 41 grados norte, por lo tanto son las nubes asociadas a las tormentas descritas en el apartado de fenómenos de tiempo significativo.

Engelamiento (ICE): entre las 0300 y las 0600 UTC, se pronostica engelamiento moderado entre los niveles de vuelo 50 y 100 y se localizará al norte de 40 grados, 30 minutos norte.

Ondas de Montaña (MTW): durante el período de validez del GAMET, se pronostica la aparición de ondas de montaña moderadas al sur de la latitud 41.

SIGMET aplicables: en el momento de emisión del GAMET está en vigor el SIGMET n.º 1 relativo al FIR de Madrid.

Sección II:

Sistemas de presión y frentes en superficie (PSYS): se pronostica para las 0600 UTC (hora central del pronóstico), la presencia de una baja con centro en 38°N, 3°W y presión de 1004 hectopascales, que se moverá hacia el este a una velocidad de 5 nudos, intensificándose.

Vientos y temperaturas: se da la dirección del viento en grados, la velocidad del viento en nudos y la temperatura en grados Celsius para las altitudes de 2000, 5000, 10000, y 15000 pies encima de A Coruña, Madrid, Santander y Zaragoza (a la hora central del pronóstico, en este caso, a las 0600 UTC). Las letras que acompañan a las cifras que indican la temperatura significan: PS: temperatura positiva; MS: temperatura negativa. Por ejemplo, sobre A Coruña, a 2 000 pies de altitud, la dirección del viento será de 29 grados, la velocidad de 17 nudos y la temperatura de 3 grados Celsius. A 5000 pies, la dirección del viento será de 24 grados, la velocidad de 20 nudos y la temperatura de -4 grados Celsius, etc.

Nubes (CLD): durante el período de validez del GAMET, se pronostican nubes estratocúmulos entre 5 y 7 octas, entre 2500 y 13000 pies de altitud en toda la subzona FIR para la cual se expide el mensaje.

Nivel de T=0°C (FZLVL): se prevé que a las 0600 UTC (hora central del pronóstico), en A Coruña, la temperatura de 0 grados Celsius se encontrará a 3400 pies de altitud, en Madrid a 3900 pies, en Santander a 2700 pies de altitud y en Zaragoza a 3100 pies de altitud.

QNH mínimo: se pronostica que para la subzona 1 de la FIR de Madrid a la hora central del período de validez el valor mínimo de la presión reducida al nivel del mar que se va a alcanzar será de 1010 hectopascales

Es un pronóstico gráfico de fenómenos meteorológicos por debajo del FL150. Se difunde cada 6 horas y tienen un período de validez de 6 horas

Las OVM de Valencia (LEVA) y de Las Palmas (GCGC), son las responsable en España de preparar y expedir este mapa.

Límites horizontales: Península y Baleares: latitud 35°N a 45°N; longitud 10°W a 05°E; Canarias: latitud 26°30'N a 30°30'N; longitud 12°00'W a 20°00'W.

Límites verticales: Desde superficie hasta FL150 para ambas áreas.

Recoge las condiciones meteorológicas pronosticadas desde 3 horas antes hasta 3 horas después de la hora de validez indicada en el mapa, excepto los frentes, centros de presión, altitud de la isoterma de 0°C y estado de la mar, que se darán a la hora de validez indicada en el mapa.

INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL MAPA

- Fenómenos de tiempo significativo en ruta (ver tabla de símbolos del mapa). Se indica el tope y la base de la capa afectada para todos los fenómenos previstos por encima de la superficie.
- Información sobre nubes. Se incluye:
 - Zonas con cantidad de nubes prevista BKN u OVC. Formato: Cantidad Tipo Altitud base/Altitud cima
 - Cumulonimbos (CB) y cúmulos en forma de torre (TCU) previstos. Formato: Descriptor CB (o TCU) Altitud base/Altitud cima.
- Zonas extensas en las que la velocidad media generalizada del viento en superficie sea mayor de 30 kt.
- Zonas extensas en las que la visibilidad en superficie sea menor de 5 000 m. Se usarán los símbolos V1 y V5.

V1: Visibilidad < 1 000 m V5: 1 000 m ≤ Visibilidad < 5000 m
- Frentes y centros de presión, con sus movimientos previstos (ver tabla).
- Altitud de la isoterma de 0°C en los puntos especificados.
- Estado de la mar: altura de las olas, en metros, y temperatura de la superficie del mar, en grados Celsius, en los puntos especificados.
- Información sobre erupciones volcánicas.

SÍMBOLOS DEL MAPA

	Tormenta		Llovizna
	Ciclón tropical		Lluvia
	Fuerte línea de turbulencia		Nieve
	Turbulencia moderada		Chubasco
	Turbulencia fuerte		Granizo
	Ondas orográficas		Ventisca alta de nieve
	Engelamiento moderado en la aeronave		Calima fuerte de arena o polvo
	Engelamiento fuerte en la aeronave		Tempestad extensa de arena o polvo
	Niebla extensa		Calima extensa
	Materiales radiactivos en la atmósfera		Nebina extensa
	Erupción volcánica		Humo extenso
	Oscurecimiento de montañas		Precipitación engelante

	Frente frío en superficie		Altura de las olas en metros
	Frente cálido en superficie		Temperatura de la superficie del mar en grados Celsius
	Frente ocluido en superficie		Nivel de engelamiento en Hectopascas
	Frente casi estacionario en superficie		Viento en la superficie generalizado fuerte > 30 kt (60 km/h) en nudos
	Dirección de desplazamiento y velocidad (kt)		Línea de convergencia

Abreviaturas utilizadas en las nubes

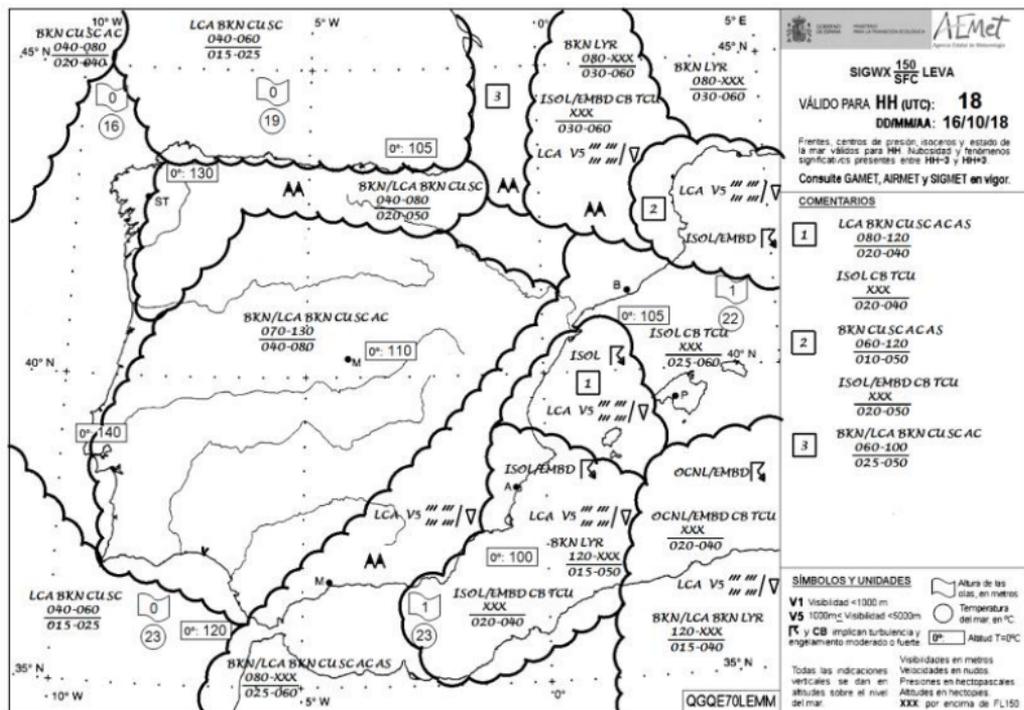
Nubes excepto CB y TCU		Descriptores para CB y TCU	
BKN	Cielo nublado (5 a 7 octas)	ISOL	Aislados
OVC	Cielo cubierto (8 octas)	OCNL	Bien separados (ocasionales)
LYR	En capas	FRQ	Poco separados o no separados (frecuentes)
		EMBD	Mezclados con capas de otras nubes (intercalados)

ABREVIATURAS:

ABV	por encima de ...
AGL	sobre el nivel del terreno
AMSL	sobre el nivel medio del mar
BLO	por debajo de nubes
BLW	por debajo de ...
BTL	entre capas
COT	en la costa
E (W)	este (oeste)
LAN	tierra adentro
LCA	local o localmente
MAR	en el mar
MON	sobre montañas
MSL	nivel medio del mar
MT	montaña
N (NE, NW)	norte (nordeste, noroeste)
NM	millas marinas
OHD	por encima
OTP	sobre nubes
S (SE, SW)	sur (sudeste, suroeste)
VAL	en los valles

SLW:	Desplazamiento lento (<10 kt)	L:	Centro de baja presión	H:	Centro de alta presión
STRN:	Estacionario	X:	Posición de centros de presión dada en hectopascas		
V1:	Visibilidad < 1000 m	V5:	1000 < visibilidad < 5000 m		

EJEMPLO



Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Servicio de Aplicaciones Aeronáuticas
 Agosto 2021

Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta y de otros fenómenos en la atmósfera, que puedan afectar la seguridad operacional de las aeronaves

PRIMERA LÍNEA

Indicador de lugar de la dependencia ATS	LECM: FIR/UIR de Madrid LECB: FIR/UIR de Barcelona GCCC: FIR/UIR de Canarias	Identificación y número de serie del mensaje	SIGMET n n: el número corresponderá al de los mensajes SIGMET emitidos para la FIR/UIR a partir de las 0001 UTC del día en cuestión	Periodo de validez (UTC)	YYGGgg/YYG _a G _b g _c g _d : Día del mes, hora y minutos de inicio (YYGGgg) y de fin (YYG _a G _b g _c g _d), en UTC. El periodo de validez no será superior a 4 horas (para los SIGMET normales) o a 6 horas (para los SIGMET de cenizas volcánicas y ciclones tropicales)	Oficina Meteorológica que origina el mensaje	LEVA-: OVM de Valencia. CGCC-: OVM de Las Palmas de Gran Canaria
---	--	---	--	---------------------------------	--	---	---

LÍNEAS SIGUIENTES

Indicativo + nombre de la FIR/UIR respecto a la que se emite el mensaje	LECM MADRID FIR/UIR o LECB BARCELONA FIR/UIR o GCCC CANARIAS FIR/UIR	Fenómeno meteorológico y descripción que debe usarse en los mensajes SIGMET	OBSC² TS : tormentas oscurecidas EMBD³ TS : tormentas inmersas FRQ⁴ TS : tormentas frecuentes SQL⁵ TS : tormentas de línea de turbonada OBSC TSGR⁶ : TS oscurecidas con granizo EMBD³ TSGR : TS inmersas con granizo FRQ⁴ TSGR : TS frecuentes con granizo SQL⁵ TSGR : línea de turbonada con granizo TC (+nombre) : ciclón tropical SEV TURB⁷ : turbulencia fuerte SEV ICE⁸ : engelamiento fuerte SEV ICE (FZRA³) : engelamiento fuerte por lluvia engelante SEV MTW⁴ : ondas orográficas fuertes HVY DS : tempestad fuerte de polvo HVY SS : tempestad fuerte de arena VA(+nombre volcán) : cenizas volcánicas RDOACT CLD : nube radioactiva	Observado y/o pronosticado	OBS se usa cuando el fenómeno es observado y se prevé que continúe. Se añadirá la hora de observación cuando se conozca. FCST se usa cuando el fenómeno es previsto. Se añadirá la hora de pronóstico cuando se conozca
Lugar y nivel(es) de vuelo o altitud	Lugar, indicando latitud y longitud (en grados enteros o en grados y minutos), y niveles de vuelo afectados o altitud. ENTIRE FIR: para indicar que el fenómeno, si es pronosticado, afecta a todo el FIR	Movimiento, dirección y velocidad	MOV Dirección respecto a uno de los dieciséis puntos de la brújula Velocidad en kt o en km/h Si no se prevé movimiento se añadirá la abreviatura: STNR (estacionario)	Cambio de intensidad	WKN : debilitándose NC : sin cambios INTSF : intensificándose

NOTAS

- En el mensaje SIGMET se seleccionará e indicará únicamente uno de los fenómenos meteorológicos descritos anteriormente.
- OBSC indica que la tormenta (incluyendo, de ser necesario, nubes cumulonimbos no acompañadas por una tormenta) está oscurecida por calima o humo o que su observación no es fácil debido a la oscuridad.
- EMBD indica que la tormenta (incluyendo, de ser necesario, nubes cumulonimbos no acompañadas por una tormenta) está inmersa en capas de nubes y no puede distinguirse fácilmente.
- El descriptor FRQ y las ondas orográficas de montaña (MTW) fuertes se definen en las notas de la clave AIRMET.
- SQL (línea de turbonada) indica tormentas dispuestas en línea con poco o ningún espacio entre las nubes.

NOTAS

6. GR (granizo) se puede usar para describir una tormenta.
7. TURB (turbulencia fuerte y moderada) se refiere exclusivamente a turbulencia a poca altura asociada a fuertes vientos en la superficie, corriente de rotor o turbulencia en nubes o fuera de ellas (CAT) cerca de corrientes en chorro; no debe usarse en el caso de turbulencia en nubes convectivas.
8. SEV ICE se refiere al engelamiento fuerte excepto en nubes convectivas.
9. FZRA se refiere a condiciones de engelamiento fuerte causadas por lluvia engelante.
10. Los TS, CB y ciclones tropicales implican engelamiento y turbulencia fuertes y, por tanto, no se indican explícitamente.
11. En los SIGMET de cenizas volcánicas (WV) y de ciclones tropicales (WC), o de fenómenos peligrosos (ej: turbulencia fuerte), se incluirá un pronóstico para el final del período de validez sobre la posición de la nube de cenizas o del centro del TC, o del fenómeno peligroso.

EJEMPLO 1

SIGMET PARA TORMENTAS FRECUENTES CON GRANIZO

LECM SIGMET 1 VALID 210500/210700 LEVA-
LECM MADRID FIR/UIR FRQ TSGR FCST N OF N4220 AND W OF W00630 TOP FL390 STRN WKN=

Primer mensaje SIGMET expedido por la Oficina de Vigilancia Meteorológica LEVA para la Región de Información de Vuelo LECM. El mensaje es válido desde las 0500 hasta las 0700 UTC del día 21. Se pronostican tormentas frecuentes con granizo al oeste de Galicia, con la cima de las nubes en el nivel de vuelo 390. Se prevé que permanezcan estacionarias y que decrezca su intensidad.

EJEMPLO 2

SIGMET PARA TURBULENCIA FUERTE

LECM SIGMET 2 VALID 210600/210900 LEVA-
LECM MADRID FIR/UIR SEV TURB OBS AT 0600Z N38 W008 FL240 MOV E 10KT WKN=

Segundo mensaje SIGMET expedido por la Oficina de Vigilancia Meteorológica LEVA para la Región de Información de Vuelo (LECM). El mensaje es válido desde las 0600 hasta las 0900 UTC del día 21. Se observó turbulencia fuerte a las 0600 UTC a 38 grados de latitud norte y 8 grados de longitud oeste en el nivel de vuelo 240. Se prevé que la turbulencia se desplace hacia el este a 10 nudos de velocidad y que decrezca su intensidad.

EJEMPLO 3

CANCELACIÓN DEL SIGMET DEL EJEMPLO 2

LECM SIGMET 3 VALID 210730/210900 LEVA-
LECM MADRID FIR/UIR CNL SIGMET 2 VALID 210600/210900=

EJEMPLO 4

SIGMET PARA NUBES DE CENIZAS VOLCÁNICAS (los lugares son ficticios)

YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101800 YUSO-
YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN N4315 E02115 VA CLD OBS AT 1200Z WI N4315 E02115 - N4345 E02145 - N4330 E02215 - N4245 E02130 - N4230 E02145 - N4315 E02115 FL250/370 MOV ESE 20KT WKN FCST AT 1800Z NO VA EXP=

Segundo mensaje SIGMET expedido por la Oficina de Vigilancia Meteorológica YUSO para la Región de Información de Vuelo (YUDD). El mensaje es válido desde las 1200 UTC hasta las 1800 UTC del día 10 del mes. Erupción del volcán del monte ASHVAL situado en 43°15'N 21°15'E. La nube de cenizas volcánicas se observó a las 1200 UTC dentro del polígono determinado por estos puntos: 43°15'N 21°15'E, 43°45'N 21°45'E, 43°30'N 22°15'E, 42°45'N 21°30'E, 42°30'N 21°45'E y 43°15'N 21°15'E (punto inicial con el que se cierra el polígono), entre el FL250 y el FL370, moviéndose hacia el este sureste a 20 nudos, disminuyendo su intensidad. Se pronostica a las 1800 UTC que la nube de cenizas volcánicas se dispersará.

Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Información acerca de la presencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar a la seguridad de los vuelos de baja altura (por debajo del FL150), y que no hayan sido incluidos en la SECN I del GAMET.

PRIMERA LÍNEA

Indicador de lugar de la dependencia ATS	LECM: Zonas 1 y 2 del FIR de Madrid LECB: FIR de Barcelona GCCC: Subzona Islas del FIR de Canarias	Identificación y número de serie del mensaje	AIRMET n n: el número corresponderá al de los mensajes AIRMET emitidos para la FIR a partir de las 0001 UTC del día en cuestión. Las series serán distintas para cada FIR y para cada subzona	Periodo de validez (UTC)	YYGGgg/YYG _a G _b g _c g _d : Día del mes, hora y minutos de inicio (YYGGgg) y de fin (YYG _a G _b g _c g _d), en UTC. El periodo de validez no será superior a 4 horas	Oficina Meteorológica que origina el mensaje	LEVA-: OVM de Valencia. GCGC-: OVM de Las Palmas de Gran Canaria
---	--	---	--	---------------------------------	---	---	---

LÍNEAS SIGUIENTES

FIR o subzona FIR respecto a la que se emite el mensaje	LECM MADRID FIR/1 o LECM MADRID FIR/2 o LECB BARCELONA FIR o GCCC CANARIAS FIR SUBZONA ISLAS	Fenómeno meteorológico y descripción que debe usarse en los mensajes AIRMET	<p>* Zonas extensas donde la velocidad media generalizada del viento en superficie > 30 kt (60 km/h): SFC WIND (+ velocidad, dirección y unidades) * Zonas extensas de visibilidad inferior a 5 000 m: SFC VIS (+ visibilidad en m + fenómeno meteorológico) * Tormentas: ISOL TS, OCNL TS (sin granizo) ISOL TSGR, OCNL TSGR (con granizo) * Montañas oscurecidas: MT OBSC * Zonas extensas de BKN u OVC con base de las nubes inferior a 1000 ft sobre el suelo: BKN CLD u OVC CLD (+ altura de base y cima + unidades) * Cumulonimbus: ISOL CB, OCNL CB, FRQ CB * Cumulus en forma de torre: ISOL TCU, OCNL TCU, FRQ TCU * Engelamiento moderado: MOD ICE * Turbulencia moderada: MOD TURB * Onda orográfica moderada: MOD MTW</p>	Observado y/o pronosticado	<p>OBS se usa cuando el fenómeno es observado y se prevé que continúe. Se añadirá la hora de observación cuando se conozca FCST se usa cuando el fenómeno es previsto. Se añadirá la hora prevista cuando se conozca</p>
Lugar / Altitud	Lugar con referencia a la latitud y longitud en grados y minutos Altitud de ocurrencia del fenómeno en pies o en niveles de vuelo	Movimiento, dirección y velocidad	MOV Dirección respecto a uno de los dieciséis puntos de la brújula Velocidad en kt o en km/h Si no se prevé movimiento se añadirá la abreviatura: STNR (estacionario)	Cambio de intensidad	WKN: debilitándose NC: sin cambios INTSF: intensificándose

NOTAS

- El término zonas extensas se utilizará para indicar una cobertura espacial de más del 75% del área afectada.
- ISOL (aislados): indica un área de TS, CB o TCU con una cobertura espacial máxima de menos del 50% del área afectada, o que se pronostica será afectada, por el fenómeno (a un tiempo fijo o durante el período de validez).
- OCNL (ocasionales): indica un área de TS, CB ó TCU bien separados, con una cobertura espacial máxima entre el 50% y 75% del área afectada, o que se pronostica será afectada, por el fenómeno (a un tiempo fijo o durante el período de validez).

NOTAS

4. FRQ (frecuentes) indica un área de TS, CB ó TCU en la que existe poco o ningún espacio entre nubes adyacentes con una cobertura espacial máxima superior al 75% del área afectada por el fenómeno (a un tiempo fijo o durante el período de validez).
5. Los descriptores OBSC y TURB están definidos en las notas de la clave SIGMET.
6. Las ondas orográficas MTW se consideran:
 - a) fuertes: cuando van acompañadas de una corriente descendente $\geq 3,0$ m/s (600 ft/min) y/o turbulencia fuerte.
 - b) moderadas: cuando van acompañadas de una corriente descendente de 1,75-3,0 m/s (350-600 ft/min) y/o turbulencia moderada.
7. La información AIRMET sobre tormentas, cumulonimbus o cumulus en forma de torre no hará referencia a la turbulencia y engelamiento asociados por estar implícito. Sin embargo, la presencia de granizo en las tormentas sí se indicará.
8. CANCELACIÓN AIRMET: se utiliza la abreviatura CNL.
9. Estas notas se complementan con las notas del GAMET.

EJEMPLO 1

AIRMET POR REDUCCIÓN DE VISIBILIDAD

A las 04:55 UTC, se ha observado una reducción de visibilidad por debajo de 5 000 m que no estaba prevista en el GAMET rutinario en vigor. Por esto, se emite un AIRMET que incluye este fenómeno peligroso para la aviación de baja cota.

LECM AIRMET 1 VALID 280500/280900 LEVA-

LECM MADRID FIR/1 SFC VIS 3000M RA OBS AT 0455Z N OF N4310 AND E OF W00720 STNR NC=

Primer mensaje AIRMET a partir de las 0001 UTC expedido por la Oficina de Vigilancia Meteorológica LEVA para la Región de Información de Vuelo de Madrid FIR zona 1. El mensaje es válido de 0500 a 0900 UTC del día 28. Se observó, a las 0455 UTC, una reducción de la visibilidad a 3 000 m debida a la precipitación en el norte de 43°10' N y al este de 7°20' W. Se prevé que la reducción de visibilidad permanezca estacionaria y sin cambios.

EJEMPLO 2

CNL AIRMET (cancelación del AIRMET anterior)

A las 0600 UTC se observa que la visibilidad ha sobrepasado de nuevo los 5 000 m. Se cancela, en ese momento, el AIRMET del ejemplo anterior.

LECM AIRMET 2 VALID 280600/280900 LEVA-

LECM MADRID FIR/1 CNL AIRMET 1 280500/280900=

EJEMPLO 3

AIRMET POR ONDAS DE MONTAÑA MODERADAS

A las 06:31 UTC se observan ondas de montaña moderadas en el FIR de Barcelona, que no estaban incluidas en el GAMET en vigor. Se emite entonces un AIRMET.

LECB AIRMET 1 VALID 040631/040900 LEVA-

LECB BARCELONA FIR MOD MTW OBS AT 0631Z WI N4101 E00059 - N4013 E00021 - N4029 W00025 - N4113 E00012 - N4101 E00059 060/100 WKN=

Primer mensaje AIRMET del día enviado por la Oficina de Vigilancia Meteorológica LEVA para el FIR de Barcelona. El mensaje es válido desde las 0631 UTC hasta las 0900 UTC del día 4. Se observan ondas de montaña moderadas dentro del polígono indicado, y debilitándose.

Para más información ver la Guía MET.

Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.