



TREND, TAF Y SIGMET



NELSON VÁSQUEZ CASTELLAR



TREND

FORMATO DE CLAVE

$\left\{ \begin{array}{l} \text{(TTTTT TTGGgg dddffGf}_m\text{f}_m \\ \circ \\ \text{NOSIG)} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{KT} \\ \circ \\ \text{MPS} \end{array} \right.$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{VVV} \\ \circ \\ \text{CAVOK} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{w'w'} \\ \circ \\ \text{NSW} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{N}_s\text{N}_s\text{N}_s\text{h}_s\text{h}_s\text{h}_s \\ \circ \\ \text{VVh}_s\text{h}_s\text{h}_s \\ \circ \\ \text{NSC} \end{array} \right. \quad \text{(RMK...)}$





TREND

ASPECTOS RELEVANTES

Los usuarios que efectúan la decodificación de estos pronósticos pertenecen a ámbitos muy diversos: pilotos, personal de los servicios de tránsito aéreo, personal de operaciones y meteorólogos.

Con visibilidades de menos de 1 000 metros, las variaciones de 30 por ciento o más en un período de 4 minutos pueden acontecer un número relevante de veces;

Con un alcance visual en la pista de entre 360 y 1 100 metros, pueden producirse cambios con una rapidez de 100 metros por minuto;

En la base de las nubes pueden darse con bastante frecuencia variaciones de 45 metros (150 pies) en 1 minuto y/o sobre una distancia horizontal de 1,6 km.





TREND

ASPECTOS RELEVANTES

Estadísticamente, se apreciarán diferencias de 30 minutos entre los momentos pronosticados y los momentos de acaecimiento real en un número importante de ocasiones.

En caso de que se produzcan cambios importantes con respecto a las nubes, se indicarán todos los grupos de nubes, incluyendo las capas o masas en las que no se esperen cambios.

En caso de cambios importantes en la visibilidad, se indicará el fenómeno causante de la disminución de visibilidad.

Las unidades y escalas utilizadas en los pronósticos TREND serán las mismas que las utilizadas en los mensajes a los que se adjuntan.





TREND

INDICADOR DE CAMBIO

{ (TTTTT TTGGgg
o
NOSIG)

TTTTT = TEMPO o BECMG

El grupo horario **GGgg**, precedido sin espacio de separación por uno de los indicadores en letras **FM** (desde), **TL** (hasta) o **AT** (a las), se utilizará según corresponda.





TREND

EJEMPLOS

BECMG FM1030 TL1130

TEMPO FM1030 TL1130

BECMG TL1100 3000 BR

TEMPO TL1130

BECMG FM1100

TEMPO FM1030

BECMG AT1100

BECMG

TEMPO

Cuando se haya pronosticado que se producirán cambios a medianoche UTC, el momento se indicará como sigue:

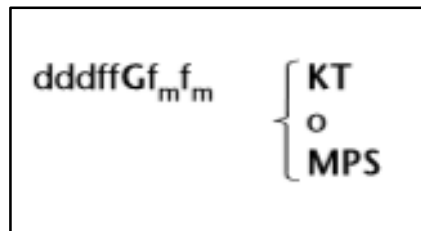
- i) mediante 0000 cuando se asocia a FM o AT;
- ii) mediante 2400 cuando se asocia a TL.





TREND

VIENTO EN SUPERFICIE



CRITERIOS

- a) un cambio de la dirección media del viento igual a 60 grados o más, cuando la velocidad media antes y/o después del cambio sea de 20 km/h (10 kt, 5 m/s) o mayor;
- a) un cambio de la velocidad media del viento igual a 20 km/h (10 kt, 5 m/s) o más;
- a) un cambio del viento con valores relevantes desde el punto de vista operativo. Dichos valores serán determinados previa consulta entre la autoridad de los servicios de tránsito aéreo, la autoridad meteorológica y los operadores correspondientes.

BECMG 25035G50KT





TREND

VISIBILIDAD



CRITERIOS

- a) mejore y alcance o rebase uno o más de los valores siguientes: 150, 350, 600, 800, 1 500 y 3 000 metros;
- b) se deteriore y rebase uno o más de los valores siguientes: 150, 350, 600, 800, 1 500 y 3 000 metros.
- c) A tenor del número de vuelos realizados con arreglo a las reglas de vuelo visual, se agregará a la lista un valor adicional de 5 000 metros.

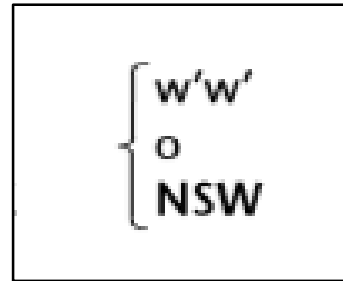
TEMPO 0700





TREND

FENÓMENOS METEOROLÓGICOS



CRITERIOS

Aparición, cese o cambio de intensidad de los fenómenos meteorológicos siguientes:

precipitación engelante (FZ); – niebla engelante; – precipitación moderada o fuerte (incluidos chubascos — SH); – ventisca baja (DR) de polvo, arena o nieve; – ventisca alta (BL) de polvo, arena o nieve; – tempestad de polvo (DS); – tempestad de arena (SS); – tormenta (TS) (con precipitación o sin ella); – turbonadas (SQ); – nube con forma de embudo (tornado o tromba marina — FC); – otros fenómenos meteorológicos indicados en la tabla de cifrado 4678 que se espere causen un cambio significativo de la visibilidad.

Para indicar el fin de fenómenos meteorológicos significativos, la abreviatura NSW (Nil Significant Weather — ningún tiempo significativo) sustituirá al grupo w'w'.

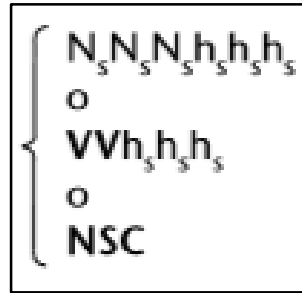
TEMPO TL0430 TSRA

BECMG AT1630 NSW



TREND

NUBES O VISIBILIDAD VERTICAL



CRITERIOS

Se señalan cambios significativos en las nubes cuando se espera que se cumplan una o más de las siguientes cuatro condiciones:

a) La altura de la base de una capa de nubes de tipo BKN u OVC es inferior o se espera que descienda por debajo de 450 metros (1 500 pies) y se haya pronosticado que cambie a o que rebase uno de los valores siguientes: 30, 60, 90, 150, 300 y 450 m (100, 200, 300, 500, 1 000 y 1 500 pies).

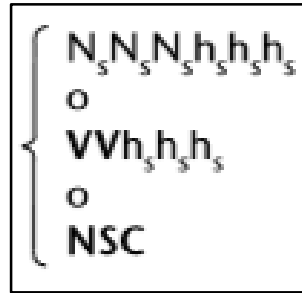
BECMG TL1130 OVC005





TREND

NUBES O VISIBILIDAD VERTICAL



CRITERIOS

b) La altura de la base de la capa de nubes se encuentra por debajo o se espera que descienda por debajo de 450 metros (1 500 pies) y se haya pronosticado que la cantidad de nubes varíe desde:

SCT o FEW aumentando hasta BKN u OVC o

BKN u OVC disminuyendo hasta SCT o FEW

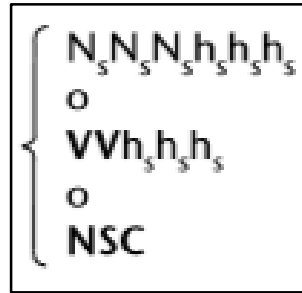
BECMG AT1130 OVC010





TREND

NUBES O VISIBILIDAD VERTICAL



CRITERIOS

- c) Se espera que el cielo permanezca oscuro o se oscurezca, se dispone de observaciones de la visibilidad vertical y el pronóstico indica cambios en la visibilidad vertical que alcancen o superen los valores siguientes: 30, 60 o 150 metros (100, 200 o 500 pies).
- d) No se esperan cambios importantes en las nubes durante el período TREND, los grupos de nubes no están repetidos y, por consiguiente, no se ofrecen detalles sobre las nubes.

BECMG FM1100 25035G50KT 6000 NSW NSC





TREND

EJEMPLOS

METAR COR USCC 081130Z 32006MPS 3500 -SHSN BKN020CB
02/M02 Q1011 R27/000060 TEMPO 0900 +SHSN VV003 RMK
QFE738=

METAR UUBP 081130Z 24004MPS 1500 R34/1500U BR OVC003
03/03 Q1024 R34/CLRD70 TEMPO 0600 FG VV002 RMK QBB100
QFE751/1001=

METAR UNOO 081130Z 27009MPS 6000 -SHSN BKN008 BKN033CB
M00/M01 Q0998 R25/690340 NOSIG RMK QFE740=

METAR RJAA 081130Z 02010KT 9999 BKN015 17/15 Q1023 TEMPO
FEW008 BKN013=





TREND

EJEMPLOS

METAR RJBB 081130Z 10006KT 9999 FEW030 BKN/// 20/16
Q1019 BECMG 16004KT=

METAR ZBAA 081200Z 16001MPS 6000 NSC 05/M00 Q1014
NOSIG

METAR LECO 081200Z 18010KT 140V210 8000 -RA FEW020
BKN032 13/09 Q1006 TEMPO RA=





**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN**

Nelson Vásquez Castellar

