

CLAVES SYNOP Y SHIP

(Resumen realizado por Anahí Chiavetta)

Informe de una observación de superficie proveniente de una estación terrestre (Synop) o marítima (Ship).

Sección	Cifras identificadoras	Contenido
0		Identificación (tipo de mensaje, fecha, hora, ubicación) y unidades de velocidad de viento
1		Datos para intercambio internacional
2	222	Datos de estaciones marinas o costeras
3	333	Datos para intercambio regional
4	444	Datos de nubes con su base por debajo del nivel de la estación incluidas por decisión nacional
5	555	Datos para intercambio nacional

Sección 0 **M_iM_iM_jM_j YYGGi_w Iiii**

El código comienza con **M_iM_iM_jM_j**, esto puede ser AAXX o BBXX. En el primer caso corresponde a un SYNOP y el segundo, a un mensaje SHIP (proveniente de una estación marítima). **YY**: Día del mes - **GG**: Hora UTC - **i_w**: indicador de la unidad empleada en la velocidad del viento ([ver tabla 1](#)). **Iiii**: Número indicativo internacional de la estación. En el caso de un mensaje Ship, se reemplaza por los grupos **99L_aL_aL_aQ_cL₀L₀L₀L₀-L_aL_aL_a**: Latitud en grados y décimas - **Q_c**: Cuadrante ([ver tabla 2](#)) - **L₀L₀L₀L₀**: Longitud en grados y décimas.

Sección 1 **i_ri_xhVV Nddff 1s_nTTT 2s_nT_dT_dT_d 3PPPP 4PPPP 5appp 6RRRt_R 7wwW₁W₂ 8N_hC_LC_MC_H 9GGgg**

i_ri_xhVV - **i_r**: Indicador de la inclusión u omisión de los datos de precipitación ([ver tabla 3](#)) - **i_x**: Indicador del tipo de operación de la estación y de inclusión o no de los datos de tiempo presente y pasado ([ver tabla 4](#)). **h**: Altura por encima del suelo de la base de la nube más baja observada ([ver tabla 5](#)). **VV**: Visibilidad horizontal en superficie (cuando la visibilidad no es igual en diferentes direcciones, se informará la distancia menor) ([ver tabla 6](#)).

Nddff - **N**: Cobertura nubosa total en octavos ([ver tabla 7](#)) - **dd**: Dirección verdadera, en decenas de grado, de donde sopla el viento. Se codifica por un valor entre 00 (viento en calma) y 36. Un valor de 99 indica variable. - **ff**: Velocidad del viento. Si la velocidad supera los 100 nudos, se le sumará 50 a la dirección y se cifrará en ff el excedente de 100.

1s_nTTT - **1**: Indica que a continuación se transcribe el dato de temperatura - **s_n**: Signo (0: positivo o igual a 0°C, 1: negativo) - **TTT**: Temperatura del aire en grados y décimas de grados centígrados.

2s_nT_dT_dT_d - **2**: Indica que a continuación se transcribe el dato de temperatura de rocío - **s_n**: Signo (0: positivo o igual a 0°C, 1: negativo) - **T_dT_dT_d**: Temperatura del punto de rocío en grados y décimas de grados centígrados. El grupo **29UUU** reemplazará a este grupo cuando no se disponga de la temperatura de rocío y sí del valor de la humedad relativa y sería: **UUU**: Humedad relativa en porcentaje (siendo la primera cifra 0, salvo cuando la humedad sea del 100%).

3PPPP - **3**: Indica que a continuación se informa el dato de presión a nivel de la estación - **PPPP**: presión a nivel de la estación en hPa y décimas de hPa (omitida la cifra de los millares).

4PPPP - **4**: Indica que a continuación se informa el dato de presión a nivel medio del mar - **PPPP**: presión a nivel medio del mar, en hPa y décimas de hPa (omitida la cifra de los millares). Las estaciones situadas a gran

altitud emplearán el grupo **4a_ghhh**, donde **a_g** indica el nivel de presión constante estándar del que informan la altitud, en metros geopotenciales (1:1000 hPa / 5:500 hPa / 7:700 hPa / 8:850 hPa) - **hhh**: Centenas, decenas y unidades de la altitud expresada en metros geopotenciales del nivel de presión constante indicado por **a_g** - Cuando la altitud de la estación excede en más de 500 metros, el nivel de referencia al cual se reduce la presión, y cuando el método de reducción utilizado no permite el cálculo de la presión de la estación basándose en los datos del informe Synop, se codificará sólo **3P₀P₀P₀P₀**, donde **P₀P₀P₀P₀** es la presión atmosférica a nivel de la estación (en hPa y décimas, omitida la cifra de los millares del valor de presión).

5app - 5: Indica que a continuación se informa el dato de tendencia trihoraria de la presión - **a**: Característica de la tendencia barométrica durante las tres horas que preceden a la hora de la observación (ver tabla 8) - **ppp**: Valor de la variación barométrica a nivel de la estación durante las tres horas que preceden a la hora de la observación, expresado en décimas de hPa.

6RRRt_R - 6: Indica que a continuación se informa el dato de precipitación, si así lo indica **i_r** - **RRR**: cantidad de precipitación en mm que ha caído durante el tiempo indicado por **t_R** (ver tabla 9). El dato es de lectura directa hasta 989. Valores mayores se interpretan como: 990: inapreciable (trazas, no medible); 991: 0,1 mm y 999: 0,9 mm.

7wwW₁W₂ - 7: Datos de tiempo presente y pasado, si así lo indica **i_x** - **ww**: tiempo presente desde una estación manual. Los códigos van desde 00 a 99 (ver tabla 10) - **W₁W₂**: tiempo pasado, van de 0 a 9 (ver tabla 11).

8N_hC_LC_MC_H - 8: Indica que a continuación se informan datos de nubosidad - **N_h**: Cantidad en octavos de todas las nubes **C_L** presentes o, en ausencia de nubes **C_L**, de todas las nubes **C_M** presentes (ver tabla 7) - **C_L**: Nubes de los géneros Stratocúmulus, Stratus, Cúmulus y Cumulonimbus (ver tabla 12) - **C_M**: Nubes de los géneros Altocúmulus, Altostratus, y Nimbostratus (ver tabla 13) - **C_H**: Nubes de los géneros Cirrus, Cirrocúmulus y Cirrostratus (ver tabla 14).

9GGgg : GGgg es la hora y minutos en que se realizó la observación, si ésta difiere en más de 10 minutos con la informada en la sección 0.

Sección 2

0s_nT_wT_wT_w 1P_{wa}P_{wa}H_{wa}H_{wa} 2P_wP_wH_wH_w 3d_{w1}d_{w1}d_{w2}d_{w2}
4P_{w1}P_{w1}H_{w1}H_{w1} 5P_{w2}P_{w2}H_{w1}H_{w1} 6I_sE_sE_sR_s 70H_{wa}H_{wa}H_{wa}

En realidad, el grupo es **222D_sv_s**, donde **D_s** indica la dirección del barco durante las tres horas que preceden a la observación. Si el valor es "/", se trata de una estación costera (ver tabla 15), mientras **v_s** es la velocidad media del barco durante las tres horas que preceden a la observación. Se cifra 0 si la velocidad es nula, y de 1 a 8 en unidades de 5 en 5 nudos. Por ejemplo: 1 equivale a 1 a 5 Kt, 2 equivale a 6 a 10 Kt, 3 significa de 11 a 15 Kt, etc. Si la velocidad es mayor a 40 Kt, se cifra 9. Corresponde "/" a la velocidad del barco desconocida.

Así que para el código SYNOP debe aparecer el grupo **222//**.

0s_nT_wT_wT_w - s_n: Signo (0: positivo o igual a 0°C, 1: negativo) - **T_wT_wT_w**: temperatura de la superficie del mar en décimas de °C.

Los grupos **1P_{wa}P_{wa}H_{wa}H_{wa}**, **2P_wP_wH_wH_w**, **4P_{w1}P_{w1}H_{w1}H_{w1}**, **5P_{w2}P_{w2}H_{w1}H_{w1}** representan aproximadamente lo mismo. El subgrupo **PP** representa el período de las olas en segundos; el subgrupo **HH**, la altura de las olas en unidades de 0.5 m. Se codifica como 00 alturas menores de 0.25m, como 01 alturas 0.25m < h < 0.75m, como 02 alturas entre 0.75m < h < 1.25m, etc. En general, si **i** es el valor de la codificación, la altura de las olas está entre: (0.50*i)m - 0.25m < h < (0.50*i)m + 0.25m.

En **3d_{w1}d_{w1}d_{w2}d_{w2}**, el subgrupo **d_{w1}d_{w1}** indica la dirección de las olas en decenas de grado. Lo mismo, **d_{w2}d_{w2}**.

6I_sE_sE_sR_s - I_s representa el crecimiento del hielo.- **E_sE_s** es la anchura de la acreción del hielo en cm.- **R_s** es la proporción de acreción de hielo.

70H_{wa}H_{wa}H_{wa} - H_{wa}H_{wa}H_{wa} representa la altura de las olas.

Sección 3

1s_nT_xT_xT_x 2s_nT_nT_nT_n 3E_snT_gT_g 4E'sss 56D_LD_MD_H 57CD_ae_C
58P₂₄P₂₄P₂₄P₂₄ 59P₂₄P₂₄P₂₄P₂₄ 6RRRt_R 7R₂₄R₂₄R₂₄R₂₄ 8N_sCh_sh_s 9S_pS_pS_pS_p

1s_nT_xT_xT_x - Dato de temperatura máxima de las últimas 12 horas. Se incluye en los informes de 00 y 12 UTC - s_n: signo (0: positivo o igual a 0°C, 1: negativo) - T_xT_xT_x: Temperatura máxima en grados y décimas de grado.

2s_nT_nT_nT_n - Dato de temperatura mínima de las últimas 12 horas. Se incluye en los informes de 00 y 12 UTC - s_n: signo (0: positivo o igual a 0°C, 1: negativo) - T_nT_nT_n: Temperatura mínima en grados y décimas de grado.

3E_snT_gT_g - Se incluye en el informe de las 12 UTC, si es posible. E: Estado del suelo sin nieve o sin una capa de hielo medible (ver tabla 16) - s_n: Signo (0: positivo o igual a 0°C, 1: negativo) - T_gT_g: Temperatura mínima a nivel del suelo registrada entre las 00 y 12 UTC.

4E'sss - Se incluye cuando se observe la presencia de hielo y/o nieve sobre el suelo, si es posible en el informe de las 12 UTC. E': Estado del suelo con nieve o con una capa de hielo medible (ver tabla 17). sss: profundidad de la nieve (ver tabla 18).

56D_LD_MD_H - Este grupo informa datos de la dirección y movimiento de las nubes. D_LD_MD_H: Dirección desde la que se están moviendo las nubes del género (tipo) C_L, C_M y C_H respectivamente (ver tabla 15).

57CD_ae_C - Datos de la dirección y elevación de la nube - C: Género (tipo de nube) (ver tabla 19) - D_a: Dirección en la que se ven nubes orográficas o con desarrollo vertical (ver tabla 15) - e_C: ángulo de elevación de la cima de la nube indicada por C (ver tabla 20).

58P₂₄P₂₄P₂₄ 59P₂₄P₂₄P₂₄ - Las estaciones de Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela y aquellas de Brasil al norte de los 20° Sur, incluirán este grupo para informar la variación de la presión durante las últimas 24 horas. P₂₄P₂₄P₂₄: Valor de la variación de la presión a nivel de la estación durante las últimas 24 horas, ya sea positiva o cero (grupo 58), o negativa (grupo 59), expresada en décimas de hPa.

6RRRt_R - Es similar al grupo de la sección 1. RRR es la cantidad de precipitación acumulada en el período indicado por t_R, y t_R el período durante el cual se produce (ver tabla 9).

7R₂₄R₂₄R₂₄R₂₄ - Informa la precipitación de las últimas 24 horas antes de la observación, en milímetros y décimas de milímetro. Se codifica en todas las observaciones principales.

8N_sCh_sh_s - Indica la cobertura nubosa: N_s es la cantidad de nubes individuales del género expresado por C (ver tabla 7) - C es el tipo de nubes (ver tabla 19) - h_sh_s es la altura de la base de las nubes, en cientos de pies (ver tabla 21).

9S_pS_pS_pS_p - Grupo de fenómenos especiales. Se utiliza para proporcionar información (adicional) sobre ciertos fenómenos que se producen en el momento en que se efectúa la observación y/o durante el período abarcado por ww o W₁W₂. La hora o período correspondiente se puede indicar incluyendo uno o más grupos horarios (decilo S_pS_p 00–09), cuando y donde sea necesario.

Decilo 00–09 : Hora y variabilidad

900tt	Hora de comienzo	}	del fenómeno meteorológico comunicado mediante ww en el grupo 7ww W ₁ W ₂ (ver tabla 22)
900zz	Variabilidad, localización o intensidad		
901tt	Hora de terminación del fenómeno meteorológico comunicado	}	del fenómeno meteorológico comunicado en el grupo 9S _p S _p S _p S _p siguiente
902tt	Hora de comienzo		
902zz	Variabilidad, localización o intensidad	}	del fenómeno meteorológico comunicado en el grupo 9S _p S _p S _p S _p anterior
903tt	Hora de terminación del fenómeno meteorológico comunicado		
904tt	Hora en que se produce el fenómeno meteorológico comunicado en el grupo 9S _p S _p S _p S _p siguiente		
905tt	Duración de un fenómeno meteorológico no persistente u hora de comienzo de un fenómeno meteorológico persistente comunicado mediante ww en el grupo 7ww W ₁ W ₂		
906tt	Duración de un fenómeno meteorológico no persistente u hora de comienzo de un fenómeno meteorológico persistente comunicado en el grupo 9S _p S _p S _p S _p siguiente		
907tt	Duración del período de referencia, que termina a la hora de la observación, de un fenómeno meteorológico		

comunicado en el grupo 9S_pS_pS_pS_p siguiente

908 **No utilizado**

909R_dc Hora en la que comenzó o terminó la precipitación indicada por RRR (ver tabla 23), y duración y carácter de la precipitación (ver tabla 24)

Decilo 10–19 : Viento y turbonada

910ff Ráfaga máxima durante los 10 minutos que preceden inmediatamente a la observación
911ff Ráfaga máxima } durante el período abarcado por W₁W₂ en el grupo 7ww W₁W₂, a
912ff Velocidad media máxima del viento } menos que se indique un período de referencia distinto mediante el
913ff Velocidad media del viento } grupo 907tt; o durante los 10 minutos inmediatamente precedentes
914ff Velocidad media mínima del viento } a la hora de observación indicada mediante el grupo 904tt
Cuando la velocidad del viento alcanza o supera las 99 unidades (nudos o m s⁻¹ según indique i_w), se utilizarán dos grupos de la misma manera que en la Sección 1 de la clave. Por ejemplo, para indicar una ráfaga de 135 nudos durante el período de 10 minutos que precede a la observación, los dos grupos se cifran 91099 00135.

915dd Dirección del viento

916tt Cambio pronunciado de la dirección del viento en el sentido de las agujas del reloj (horario o destrógiro)

917tt Cambio pronunciado de la dirección del viento en el sentido contrario a las agujas del reloj (antihorario o levógiro)

918s_qD_p Naturaleza y/o tipo de la turbonada (ver tabla 25), y dirección desde la que se aproxima a la estación (ver tabla 15)

919M_wD_a Tromba(s) marina(s), tornados, torbellinos, remolinos de polvo (ver tablas 26 y 15)

Un cambio significativo de la velocidad y/o de la dirección del viento se indica mediante los grupos 913ff y/o 915dd, que señalan la velocidad/dirección antes y después del cambio. La hora del cambio se indica con el grupo 906tt que precede al segundo grupo 913ff y/o 915dd. La variación de la velocidad/dirección del viento débil y variable no se señala normalmente, ni tampoco un cambio gradual de la velocidad y/o dirección de un viento fuerte; por cambio "significativo" se entiende el amaine o cese súbitos de un viento fuerte o un cambio súbito de la velocidad y/o dirección de un viento fuerte.

Decilo 20–29 : Estado del mar, fenómenos de englamamiento y manto de nieve

920SF_x Estado del mar (ver tabla 27) y fuerza máxima del viento (F_x ≤ 9 Beaufort) (ver tabla 28)

921SF_x Estado del mar (ver tabla 27) y fuerza máxima del viento (F_x > 9 Beaufort) (ver tabla 28)

922S'V_s' Estado de la superficie del agua (ver tabla 27) y visibilidad en una zona de amerizaje de hidroaviones (ver tabla 29)

923S'S Estado de la superficie del agua en la zona de amerizaje y estado del mar en alta mar (ver tabla 27)

924SV_s Estado del mar (ver tabla 27) y visibilidad mar adentro (desde una estación costera) (ver tabla 29)

925T_wT_w Temperatura del agua cerca de las estaciones balnearias durante la temporada de baños (ver tabla 30)

926S₀i₀ Escarcha o precipitación coloreada (ver tablas 31 y 32)

927S₆T_w Depósito congelado (ver tablas 33 y 30)

928S₇S₇' Carácter y regularidad del manto de nieve (ver tablas 34 y 35)

929S₈S₈' Ventisca de nieve (ver tablas 36 y 37)

Decilo 30–39 : Cantidad de precipitación o depósito

930RR Cantidad de precipitación (ver tabla 38) } durante el período abarcado por W₁W₂ en el grupo
931ss Profundidad de la nieve recién caída (ver tabla 39) } 7wwW₁W₂, a menos que se indique un período de
932RR Diámetro máximo de las piedras de granizo (ver tabla 38) } referencia diferente mediante el grupo 907tt
933RR Equivalente en agua de la precipitación sólida sobre el suelo }
934RR Diámetro del depósito de hielo liso } en el momento de la observación
935RR Diámetro del depósito de cencellada blanca } (ver tabla 38)
936RR Diámetro del depósito mezclado }
937RR Diámetro del depósito de aguanieve }
938nn Velocidad de acumulación de hielo liso en una superficie, en mm/h (para unidades mayores o iguales a 99mm, se indica 99)
939h_gh_g Altura sobre el terreno, en metros, a la que se observa el diámetro del depósito comunicado en el grupo 9S_pS_pS_pS_p precedente (para unidades mayores o iguales a 99m, se indica 99)
939nn Diámetro máximo de las piedras de granizo, en milímetros (para unidades mayores o iguales a 99mm, se indica 99)

Decilo 40–49 : Nubes

940Cn₃ Evolución de las nubes (ver tablas 19 y 40)

941CD_p Dirección desde la que se desplazan las nubes (ver tablas 19 y 15)

942CD_a Localización de la máxima concentración de nubes (ver tablas 19 y 15)

- 943C_LD_p Dirección desde la que se desplazan las nubes bajas (ver tablas 19 y 15)
 944C_LD_a Localización de la máxima concentración de nubes bajas (ver tablas 19 y 15)
 945h_h Altura de la cima de las nubes más bajas, o altura de la capa más baja de nubes o niebla (ver tabla 21)
 946C_aD_a Dirección de la coloración y/o convergencia de las nubes asociadas a una perturbación tropical (ver tablas 41 y 15)
 947Ce' Elevación de las nubes (ver tablas 19 y 20)
 948C₀D_a Nubes orográficas (ver tablas 42 y 15)
 949C_aD_a Nubes de desarrollo vertical (ver tablas 43 y 15)

Decilo 50–59 : Condiciones de las nubes sobre montañas y pasos, o en valles o llanuras observadas desde un nivel más alto

- 950N_mn₃ Condiciones de las nubes sobre montañas y pasos (ver tablas 44 y 40)
 951N_vn₄ Niebla, neblina o nubes bajas en valles o llanuras, observadas desde una estación situada a un nivel más alto (ver tablas 45 y 46)
 952–957 **No se utilizan**
 958E_hD_a Localización de la concentración máxima de nubes (ver tablas 47 y 15)
 959v_pD_p Velocidad a la que avanzan y dirección de donde proceden las nubes (ver tablas 48 y 15) } comunicado por grupo 9S_pS_pS_p precedente

Decilo 60–69 : Tiempo presente y tiempo pasado

- 960ww Fenómeno de tiempo presente observado simultáneamente con un fenómeno meteorológico comunicado mediante ww en el grupo 7wwW₁W₂, y/o además del mismo (ver tabla 10)
 961w₁w₁ Fenómeno de tiempo presente observado simultáneamente con un fenómeno meteorológico comunicado mediante ww en el grupo 7wwW₁W₂, y/o además del mismo, o amplificación del fenómeno de tiempo presente comunicado mediante ww en el grupo 7wwW₁W₂ (ver tabla 49)
 962ww (ver tabla 10)
 963w₁w₁ (ver tabla 49)
 964ww (ver tabla 10)
 965w₁w₁ (ver tabla 49)
 966ww (ver tabla 10)
 967w₁w₁ (ver tabla 49)
 968 **No se utiliza**
 969D_a Lluvia en la estación no asociada con una tormenta a distancia en la dirección D_a (ver tabla 15)
 969D_a Nieve en la estación no asociada con una tormenta a distancia en la dirección D_a (ver tabla 15)
 969D_a Chubasco en la estación no asociado con una tormenta a distancia en la dirección D_a (ver tabla 15)

Decilo 70–79 : Localización y movimiento de los fenómenos

- | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|--|
| 970E _h D _a | } | Localización de la máxima concentración del fenómeno comunicado por (ver tablas 47 y 15) | } | ww en el grupo 7wwW ₁ W ₂ |
| 971E _h D _a | | | | ww en el grupo 960ww |
| 972E _h D _a | | | | w ₁ w ₁ en el grupo 961w ₁ w ₁ |
| 973E _h D _a | | | | W ₁ en el grupo 7wwW ₁ W ₂ |
| 974E _h D _a | } | Velocidad a la que avanza y dirección de donde procede, el fenómeno comunicado por (ver tablas 48 y 15) | } | W ₂ en el grupo 7wwW ₁ W ₂ |
| 975v _p D _p | | | | ww en el grupo 7wwW ₁ W ₂ |
| 976v _p D _p | | | | ww en el grupo 960ww |
| 977v _p D _p | | | | w ₁ w ₁ en el grupo 961w ₁ w ₁ |
| 978v _p D _p | | | | W ₁ en el grupo 7wwW ₁ W ₂ |
| 979v _p D _p | | | | W ₂ en el grupo 7wwW ₁ W ₂ |

Decilo 80–89 : Visibilidad

- | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------|---|---|
| 980V _s V _s | } | (ver tabla 6) | } | Visibilidad en dirección al mar |
| 981VV | | | | Visibilidad en dirección NE |
| 982VV | | | | Visibilidad en dirección E |
| 983VV | | | | Visibilidad en dirección SE |
| 984VV | | | | Visibilidad en dirección S |
| 985VV | | | | Visibilidad en dirección SW |
| 986VV | | | | Visibilidad en dirección W |
| 987VV | | | | Visibilidad en dirección NW |
| 988VV | | | | Visibilidad en dirección N |
| 989V _b D _a | | | | Variación de la visibilidad durante la hora que precede a la hora de observación (ver tabla 50) y dirección en la que se ha observado esta variación (ver tabla 15) |

990Z _{0i}	Fenómenos ópticos (ver tablas 51 y 32)
991AD _a	Espejismo (ver tablas 52 y 15)
99190	Fuego de Santelmo
992N _{t_w}	Estelas de condensación (ver tablas 53 y 54)
993C _s D _a	Nubes especiales (ver tablas 55 y 15)
994A ₃ D _a	Obscuridad diurna (ver tablas 56 y 15)
995nn	Presión atmosférica mínima reducida al nivel medio del mar durante el período abarcado por W ₁ W ₂ , a menos que indique(n) otra cosa el (los) grupo(s) asociado(s) 9S _p S _p S _p S _p , en decenas y unidades de hPa (para unidades mayores o iguales a 99hPa, se indica 99)
996T _v T _v	Aumento súbito de la temperatura del aire, en grados Celsius enteros
997T _v T _v	Descenso súbito de la temperatura del aire, en grados Celsius enteros
998U _v U _v	Aumento súbito de la humedad relativa, en porcentaje
999U _v U _v	Disminución súbita de la humedad relativa, en porcentaje

No deben utilizarse los grupos 996T_vT_v, 997T_vT_v, 998U_vU_v y 999U_vU_v para comunicar los cambios diurnos normales de la temperatura o la humedad.

Sección 4 N'C'H'H'C_t

N'C'H'H'C_t - Informa las nubes cuyas cimas se encuentren por debajo del nivel de la estación - **N'**: Cantidad de nubes cuya base está por debajo del nivel de la estación (ver tabla 7) - **C'**: Género de las nubes cuya base está por debajo del nivel de la estación (ver tabla 19) - **H'H'**: Altitud en hectómetros de la superficie superior de las nubes informadas en C' - **C_t**: Descripción de las cimas de las nubes cuya base está por debajo del nivel de la estación (ver tabla 57).

Sección 5 1P_HP_HP_HP_H 2C_VC_VC_VC_V 3F_RF_RF_RF_R 4E_VE_VE_VE_V 5d_xd_xf_xf_x 55f_xf_xf_x 6H_eH_eH_eI_v 64H_HH_HH_H 65 H_HH_HH_H 66T_sT_sT_s 67 T_sT_sT_s 68D_VH_VH_V 7d_md_mf_mf_m 74 H_HH_HH_H 77f_mf_mf_m 8H_mH_mH_mH_m 9R_sR_sR_sR_s (En Argentina)

1P_HP_HP_HP_H: QNH en hPa y décimas de hPa (omitida la cifra de los millares).

2C_VC_VC_VC_V: Informará la presencia de cenizas volcánicas. Siempre que se informe en ww (grupo 7 de la sección 1) 04, 06, 07, 08 o 09, este grupo es obligatorio. Toma la siguiente forma: si hay cenizas volcánicas, se informa 29999; si no hay cenizas volcánicas, 20000.

3F_RF_RF_RF_R: Nivel de la capa freática, medida mediante el freatómetro en metros, sólo a las 12 UTC. **F_RF_RF_RF_R**: altura de la napa freática en centímetros, por ejemplo: 3,68m= 368cm se cifra 30368; 12,40m= 1240cm se cifra 31240. Las estaciones con freatómetro fuera de servicio cifran 31///.

4E_VE_VE_VE_V: Evaporación diaria tomada por estaciones que poseen instrumental instalado, sólo a las 12 UTC. **E_VE_VE_VE_V**: evaporación en décimos de milímetros. Ejemplos: 10,68 mm se cifra 40106; 4,68 mm se cifra 40046; 0,02 mm se cifra 40000. En casos de partes de la planta fuera de servicio, se cifra de la siguiente manera: Tanque fuera de servicio: 41///; Medidor atmométrico fuera de servicio: 42///; Probeta del medidor fuera de servicio: 43///; Totalizador fuera de servicio: 44E_VE_VE_V (valor de evaporación); Pluviómetro fuera de servicio: 45E_VE_VE_V (valor de evaporación); Termómetro fuera de servicio: 46E_VE_VE_V (valor de evaporación); Tanque congelado por heladas o rebalsado por mucha lluvia: 4///.

5d_xd_xf_xf_x - 55f_xf_xf_x : Ráfagas máximas superiores a 30 nudos en la hora precedente a la observación. **d_xd_x**: Dirección desde donde sopló la ráfaga, en decenas de grados. **f_xf_x**: Velocidad en nudos de la ráfaga máxima. Cuando el valor de la ráfaga supera los 99 nudos, se informará 99 como velocidad y se agregará el grupo 55f_xf_xf_x siendo **f_xf_xf_x** el valor mayor o igual a 100 nudos de la ráfaga máxima.

6H_eH_eH_eI_v - Heliofanía efectiva del día civil anterior al informe de 12 UTC del día. **H_eH_eH_e**: heliofanía en horas y décimos de horas (para convertir los décimos a minutos, se deben multiplicar por 6). Ejemplo: 13 horas 32 minutos se cifra 135 - **I_v**: Tipo de instrumento medidor de viento: 1- anemógrafo; 2- anemómetro; /- cuando no se utilice el grupo 7d_md_mf_mf_m - Estaciones que no midan heliofanía pero envíen el grupo **7d_md_mf_mf_m**, cifrarán 6///I_v - La estación que mida heliofanía pero no el grupo 7d_md_mf_mf_m, cifrará 6H_eH_eH_e/.

64H_HH_HH_H - 65H_HH_HH_H - Informan horas en que se registraron las temperaturas máxima y mínima respectivamente. Sólo se informan a las 00 y 12 UTC, junto con los grupos de temperatura máxima y mínima (ver sección 333). La hora está expresada en horas y décimos (para convertir los décimos a minutos, se deben multiplicar por 6).

64H_HH_HH_H: Hora de temperatura máxima - **65H_HH_HH_H**: Hora de temperatura mínima.

66T_sT_sT_s - 67T_sT_sT_s - Temperaturas del suelo en grados y décimos (se informa sólo el grupo que corresponda) -

66T_sT_sT_s: Temperatura del suelo de cero grados o mayor - **67T_sT_sT_s**: Temperatura del suelo inferior a cero grados.

68D_vH_vH_v : Este grupo informa viento medido a distinta altura que la del anemómetro usual de cada estación (10m). Actualmente este grupo no se encuentra en uso.

7d_md_mf_mf_m - 74H_HH_HH_H - 77f_mf_mf_m - Estos grupos informan los datos del viento máximo en nudos del día civil anterior a la observación de 12 UTC del día. **d_md_m**: Dirección desde la que sopló la ráfaga, en decenas de grados - **f_mf_m**: Velocidad de la ráfaga en nudos. Cuando ésta supera los 99 nudos, se informa ese valor y se agrega el grupo **77f_mf_mf_m**, siendo **f_mf_mf_m** el valor superior a 100 nudos. **H_HH_HH_H**: Hora de ocurrencia de la ráfaga, en horas y décimos de hora (para convertir los décimos a minutos, se deben multiplicar por 6).

8H_mH_mH_nH_n - Este grupo informa las humedades máximas y mínimas del día civil anterior a las 12 UTC del día en porcentaje - **H_mH_m**: Valor de la humedad máxima (100 se cifra 00) - **H_nH_n**: Valor de la humedad mínima.

9R_sR_sR_sR_s - Este grupo se informa sólo los días viernes a las 12 UTC y contiene los datos de la suma de las precipitaciones de la semana que le precede. El valor es informado en milímetros y décimos de milímetro. Ejemplo: de sábado a viernes llovieron 25.6 mm, entonces se codifica 90256 - Cuando no precipitó en toda la semana se codifica 9///0.

Tablas

Tabla 1 : i_w (unidad empleada en la velocidad del viento)

i _w	Unidad de Velocidad
0	Velocidad del viento estimada, dada en metros/seg.
1	Velocidad del viento medida con anemómetro, dada en metros/seg.
3	Velocidad del viento estimada, dada en nudos.
4	Velocidad del viento medida con anemómetro, dada en nudos.

Tabla 2 : Q_c (cuadrantes)

Cuadrante 3 (Lat N y Long W)	Meridiano de Greenwich (Longitud 0°)	Cuadrante 1 (Lat N y Long E)
ECUADOR (Latitud 0°)		ECUADOR (Latitud 0°)
Cuadrante 5 (Lat S y Long W)		Cuadrante 7 (Lat S y Long E)

Tabla 3 : i_r (inclusión de datos de precipitación)

i _r	Significado
0	Los datos de precipitación se dan en secciones 1 y 3. El grupo 6RRRt _R se incluye en ambas.
1	Los datos de precipitación se dan en sección 1. El grupo 6RRRt _R se incluye.
2	Los datos de precipitación se dan en sección 3. El grupo 6RRRt _R se incluye.
3	Los datos de precipitación no se incluyen pues es nula. El grupo 6RRRt _R es omitido.
4	Los datos de precipitación no se incluyen pues no están disponibles. El grupo 6RRRt _R es omitido.

Tabla 4 : i_x (tipo de operación de la estación e inclusión o no de datos de tiempo presente y pasado)

i_x	Significado
1	Estación dotada de personal. El grupo 7wwW ₁ W ₂ está incluido.
2	Estación dotada de personal. El grupo 7wwW ₁ W ₂ se omite; no hay fenómenos significativos.
3	Estación dotada de personal. El grupo 7wwW ₁ W ₂ se omite; datos de observación no disponibles.
4	Estación automática. El grupo 7wwW ₁ W ₂ está incluido.
5	Estación automática. El grupo 7wwW ₁ W ₂ se omite; no hay fenómenos significativos.
6	Estación automática. El grupo 7wwW ₁ W ₂ se omite; datos de observación no disponibles.

Tabla 5 : h (altura de la base de las nubes)

h	Significado	h	Significado
0	0 a 49 m.	5	600 a 999 m.
1	50 a 99 m.	6	1000 a 1499 m.
2	100 a 199 m.	7	1500 a 1999 m.
3	200 a 299 m.	8	2000 a 2499 m.
4	300 a 599 m.	9	2500 m. o más, o sin nubes
/	La altura no se conoce, o la base de las nubes se halla por debajo y sus cimas por encima de la estación.		

Tabla 6 : VV (Visibilidad) - V_sV_s (Visibilidad en dirección al mar)

VV	Visibilidad	Cálculo	
00	menos de 100 m	Si VV< 51, entonces VV/10	
01	100 m		
02	200 m		
49	4.9 Km.		
50	5 Km.		
51 a 55	NO SE UTILIZAN		
56	6 Km.	Si VV>55 y VV<81, entonces VV-50	
57	7 Km.		
80	30 Km.		
81 a 88		Si VV>80 y VV<89, entonces 30 +(VV-80)*5	
89	más de 70 Km.		
90	menos de 50 m.	95	2 Km.
91	50 m.	96	4 Km.
92	200 m.	97	10 Km.
93	500 m.	98	20 Km.
94	1 Km.	99	50 Km. o más

Tabla 7 : N – N_h – N_s – N' (Cobertura nubosa)

Cifra	Significado	Cifra	Significado
0	Despejado, sin nubes	5	5 octavos
1	1 octavo	6	6 octavos
2	2 octavos	7	7 octavos
3	3 octavos	8	8 octavos, cielo cubierto
4	4 octavos	9	Cielo invisible e imposibilidad de estimar la extensión de las nubes
/	Sin observación		

Tabla 8 : a (tendencia bórica)

a	Significado
0	Creciendo y después decreciendo. La presión atmosférica es la misma o más alta que hace tres horas.
1	Creciendo y después estable, o creciendo y después creciendo más lentamente. La presión atmosférica es la misma o más alta que hace tres horas.
2	Creciendo (estable o inestablemente). La presión atmosférica es la misma o más alta que hace tres horas.
3	Decreciendo (o estable) y después creciendo, o creciendo y después creciendo más rápidamente. La presión atmosférica es la misma o más alta que hace tres horas.
4	Estable. La presión atmosférica es la misma que hace tres horas.
5	Decreciendo, después creciendo. La presión atmosférica es la misma o más baja que hace tres horas.
6	Decreciendo y después estable, o decreciendo y después decreciendo más lentamente. La presión atmosférica es más baja que hace tres horas.
7	Decreciendo (estable o inestablemente). La presión atmosférica es más baja que hace tres horas.
8	Creciendo (o estable) y después decreciendo, o decreciendo y después decreciendo más rápidamente. La presión atmosférica es más baja que hace tres horas.

Tabla 9 : t_R (duración del período de referencia para la precipitación que finaliza a la vez del informe)

t_R	Significado
1	Precipitación total durante las 6 horas anteriores a la observación.
2	Precipitación total durante las 12 horas anteriores.
3	Precipitación total durante las 18 horas anteriores.
4	Precipitación total durante las 24 horas anteriores.
5	Precipitación total durante la 1 hora anterior.
6	Precipitación total durante las 2 horas anteriores.
7	Precipitación total durante las 3 horas anteriores.
8	Precipitación total durante las 9 horas anteriores.
9	Precipitación total durante las 15 horas anteriores.

Tabla 10 : ww (Tiempo presente)

00 -- cielo claro

01 -- nubes en disolución

02 -- estado del cielo sin cambios

03 -- nubes en formación o desarrollo

Estas cifras de clave se refieren a la hora precedente a la observación. Si el cielo está despejado en el momento de la observación, 00 indicará que no se conocen las condiciones anteriores; 01 indicará que la nubosidad se disipó durante la hora precedente y 02 indicará que el cielo ha estado continuamente despejado de nubes en el transcurso de la hora precedente.

Bruma, humo, polvo o arena

- 04 -- visibilidad reducida por el humo o cenizas volcánicas
- 05 -- bruma
- 06 -- polvo en suspensión abarcando gran extensión no levantado por el viento
- 07 -- polvo o arena levantados por el viento
- 08 -- torbellinos de polvo o arena bien desarrollados
- 09 -- tempestad de polvo o arena a la vista o en la estación

Meteoros no precipitantes

- 10 -- neblina
- 11 -- banco(s) delgado(s) de niebla baja
- 12 -- capa delgada de niebla baja continua
- 13 -- relámpago a la vista, sin oírse truenos
- 14 -- precipitación a la vista pero que no llega al suelo
- 15 -- precipitación que llega al suelo, distante pero no en la estación (a más de 5km)
- 16 -- precipitación que llega al suelo, próxima pero no en la estación (a menos de 5km)
- 17 -- tormenta (truenos) pero sin precipitación
- 18 -- turbonadas en la estación, o a la vista durante la hora precedente o en el momento de la observación
- 19 -- tromba(s) terrestre(s) o marítima(s) a la vista

Precipitación en el curso de la hora precedente pero no en el momento de la observación

- 20 -- llovizna no congelándose o nieve granulada
- 21 -- lluvia no congelándose
- 22 -- nieve
- 23 -- lluvia y nieve
- 24 -- lluvia o llovizna congelándose
- 25 -- chaparrón(es) de lluvia
- 26 -- chaparrón(es) de nieve o de lluvia y nieve
- 27 -- chaparrón(es) de granizo o de lluvia y granizo
- 28 -- niebla
- 29 -- tormenta (con o sin precipitación)

Tempestad de polvo, arena, ventisca baja o elevada

- 30 -- tempestad de polvo o arena ligera o moderada, disminuyendo en intensidad
- 31 -- tempestad de polvo o arena ligera o moderada, sin cambios
- 32 -- tempestad de polvo o arena ligera o moderada, aumentando de intensidad
- 33 -- tempestad de polvo o arena severa, disminuyendo en intensidad
- 34 -- tempestad de polvo o arena severa, sin cambios
- 35 -- tempestad de polvo o arena severa, aumentando de intensidad
- 36 -- ventisca débil o moderada por debajo de nivel del observador
- 37 -- ventisca fuerte por debajo de nivel del observador
- 38 -- ventisca débil o moderada por encima de nivel del observador
- 39 -- ventisca fuerte por encima de nivel del observador

Niebla o niebla helada

- 40 -- niebla a la distancia
- 41 -- niebla en bancos
- 42 -- niebla, cielo visible, disminuyendo
- 43 -- niebla, cielo invisible, disminuyendo
- 44 -- niebla, cielo visible, sin cambios
- 45 -- niebla, cielo invisible, sin cambios
- 46 -- niebla, cielo visible, espesándose
- 47 -- niebla, cielo invisible, espesándose
- 48 -- niebla, depositando cenceñada, cielo visible
- 49 -- niebla, depositando cenceñada, cielo invisible

Llovizna

- 50 -- llovizna débil intermitente no congelándose
- 51 -- llovizna débil continua no congelándose
- 52 -- llovizna moderada intermitente no congelándose
- 53 -- llovizna moderada continua no congelándose
- 54 -- llovizna fuerte intermitente no congelándose
- 55 -- llovizna fuerte continua no congelándose
- 56 -- llovizna débil congelándose
- 57 -- llovizna moderada o fuerte congelándose
- 58 -- llovizna y lluvia débiles
- 59 -- llovizna y lluvia moderada o fuerte

Lluvia

- 60 -- lluvia débil intermitente no congelándose
- 61 -- lluvia débil continua no congelándose
- 62 -- lluvia moderada intermitente no congelándose
- 63 -- lluvia moderada continua no congelándose
- 64 -- lluvia fuerte intermitente no congelándose
- 65 -- lluvia fuerte continua no congelándose
- 66 -- lluvia débil congelándose
- 67 -- lluvia moderada o fuerte congelándose
- 68 -- lluvia y nieve o llovizna y nieve débil
- 69 -- lluvia y nieve o llovizna y nieve moderada o fuerte

Nieve

- 70 -- nieve débil intermitente
- 71 -- nieve débil continua
- 72 -- nieve moderada intermitente
- 73 -- nieve moderada continua
- 74 -- nieve fuerte intermitente
- 75 -- nieve fuerte continua
- 76 -- prismas de hielo
- 77 -- nieve granulada
- 78 -- cristales de nieve en forma de estrella aislados
- 79 -- granos de hielo

Chaparrones

- 80 -- chaparrón(es) débil(es) de lluvia
- 81 -- chaparrón(es) moderado(s) o fuerte(s) de lluvia
- 82 -- chaparrón(es) violento(s) de lluvia
- 83 -- chaparrón(es) débil(es) de lluvia y nieve
- 84 -- chaparrón(es) moderado(s) o fuerte(s) de lluvia y nieve
- 85 -- chaparrón(es) débil(es) de nieve
- 86 -- chaparrón(es) moderado(s) o fuerte(s) de nieve
- 87 -- chaparrón(es) débil(es) de granizo
- 88 -- chaparrón(es) moderado(s) o fuerte(s) de granizo
- 89 -- chaparrón(es) débil(es) de pedrisco sin truenos
- 90 -- chaparrón(es) moderado(s) o fuerte(s) de pedrisco sin truenos

Tormentas

- 91 -- tormenta durante la hora precedente, pero no en el momento de la observación, con lluvia débil en el momento de la observación
- 92 -- tormenta durante la hora precedente, pero no en el momento de la observación, con lluvia moderada o fuerte en el momento de la observación

- 93 -- tormenta durante la hora precedente, pero no en el momento de la observación, con nieve o granizo débil en el momento de la observación
- 94 -- tormenta durante la hora precedente, pero no en el momento de la observación, con nieve o granizo moderado o fuerte en el momento de la observación
- 95 -- tormenta en el momento de la observación débil o moderada con lluvia o nieve
- 96 -- tormenta en el momento de la observación débil o moderada con granizo
- 97 -- tormenta fuerte con lluvia o nieve
- 98 -- tormenta con tempestad de polvo o arena
- 99 -- tormenta fuerte con granizo

Tabla 11 : W₁W₂ (Tiempo pasado)

- 0 -- menos de la mitad del cielo cubierto o sin nubes
- 1 -- nubes cubriendo más de la mitad del cielo durante una parte del período, y la mitad del cielo o menos durante otra parte del período
- 2 -- nubes cubriendo más de la mitad del cielo todo el periodo considerado
- 3 -- tempestad de polvo o arena, o ventisca elevada
- 4 -- niebla, niebla helada o bruma espesa
- 5 -- llovizna
- 6 -- lluvia
- 7 -- nieve, o lluvia y nieve mezcladas
- 8 -- chaparrón(es)
- 9 -- tormenta(s) con o sin precipitación(es)

Tabla 12 : C_L (forma de las nubes bajas o de desarrollo vertical)

0	No hay Estratocúmulos (SC), Estratos (ST), Cúmulos (CU) o Cumulonimbus (CB).
1	Cúmulos con aspecto plano, o cúmulos producidos por mal tiempo, antes o después de las precipitaciones (<i>CU humilis</i> o <i>CU fractus</i>).
2	Cúmulos de extensión vertical fuerte o moderada con protuberancias tipo torres, acompañados o no por otros cúmulos o estratocúmulos (<i>CU congestus</i> -TCU- o <i>CU potentes</i>).
3	Cumulonimbus cuya parte superior no tiene perfil puntiagudo y que no son fibrosos (cirroformes) ni con forma de yunque (<i>CB calvus</i>).
4	Estratocúmulos formados por el desarrollo de cúmulos. Los cúmulos también pueden aparecer (<i>SC cumulogenitus</i>).
5	Estratocúmulos que no surgen del desarrollo de cúmulos.
6	Estratos en láminas casi continuas, pero no estratos 'fractus' de mal tiempo.
7	Estratos 'fractus' de mal tiempo. Se producen antes y después de las precipitaciones, generalmente por debajo de los altoestratos o nimboestratos. (<i>fractostratus</i> o <i>fractocumulus</i>)
8	Otros Cúmulos y Estratocúmulos formados por el desarrollo de cúmulos; la base de los cúmulos está a distinto nivel de la de los estratocúmulos.
9	Cumulonimbus cuya parte superior es claramente fibrosa (cirroforme), en forma de yunque. Pueden estar acompañados de otros cumulonimbos estratocúmulos. (<i>CB incus</i>).
/	Estratocúmulos, estratos, cúmulos y cumulonimbos invisibles por la oscuridad, niebla, o polvo o arena en suspensión, u otros fenómenos similares.

Tabla 13 : C_M (forma de las nubes medias)

0	No hay Altocúmulos (AC), Altoestratos (AS) o Nimboestratos (NS).
1	Altoestratos, en gran parte semitransparentes; a través de esta parte el Sol o la Luna pueden verse débilmente (<i>AS translucidus</i>).
2	Altoestratos suficientemente densos para ocultar el Sol o la Luna, o Nimboestratos. (<i>AS opacus</i>)
3	Altocúmulos la mayor parte semitransparente. Están todos a un mismo nivel (<i>AC translucidus</i>).
4	Pequeñas porciones de Altocúmulos semitransparentes, en forma de almendra. Están en varios niveles (<i>AC lenticulares</i>)
5	Altocúmulos en bandas semitransparentes, o altocúmulos en una o más láminas semitransparentes u opacas (<i>AC translucidus</i> u <i>opacus</i>).
6	Altocúmulos resultantes del desarrollo de cúmulos o cumulonimbos (<i>AC cumulogenitus</i>).
7	Altocúmulos en dos o más láminas, generalmente opacas en algunos lugares.
8	Altocúmulos con crestas en forma de torres o con aspecto cumuliiforme (<i>AC castellatus</i> o <i>floccus</i>).
9	Altocúmulos formando un cielo caótico. Distintos niveles.
/	Altocúmulos, Altoestratos y Nimboestratos invisibles por la oscuridad, niebla, o polvo o arena en suspensión, o más frecuentemente por una capa continua de nubes bajas.

Tabla 14 : C_H (forma de las nubes altas)

0	No hay Cirros (CI), Cirrocúmulos (CC) ni Cirroestratos (CS).
1	Cirros en forma de filamentos o hebras, sin invadir el cielo (<i>CI fibratus</i> o <i>uncinus</i>).
2	Cirros densos como manchas que parecen ser restos de la parte superior de un cumulonimbo. Cirros en forma de almena (<i>CI spissatus</i> , <i>castellatus</i> o <i>floccus</i>).
3	Cirros con forma de yunque, restos de la parte alta del cumulonimbo (<i>CI spissatus</i> , <i>densus</i> o <i>cumulonimbugenitus</i>).
4	Cirros en forma de filamentos, que invaden el cielo progresivamente (<i>CI fibratus</i> o <i>uncinus</i>).
5	Cirros en forma de bandas que convergen hacia dos puntos opuestos del horizonte. Junto a Cirroestratos forman un velo que no alcanza 45° sobre el horizonte (<i>CI radiatus</i>).
6	Cirros en forma de bandas que convergen hacia dos puntos opuestos del horizonte. Junto a Cirroestratos forman un velo que excede 45° sobre el horizonte, pero sin cubrirlo (<i>CI radiatus</i>).
7	Velo de cirroestrato cubriendo la bóveda celeste.
8	Cirroestratos que no cubren completamente la bóveda celeste.
9	Cirrocúmulos solos, o acompañados por cirros y cirroestratos.
/	Cirros, Cirrocúmulos y Cirroestratos invisibles por la oscuridad, niebla, o polvo o arena en suspensión, o más frecuentemente por una capa continua de nubes bajas.

Tabla 15 : D_s – D_L – D_M – D_H – D_a – D_p (dirección)

Cifra	Significado		Cifra	Significado
0	Estacionario (para D _s), o en la estación (para D _a y D _p), o estacionario o sin nubes (para D _H , D _L , D _M)		5	SO
1	NE		6	O
2	E		7	NO
3	SE		8	N
4	S	9	Todas las direcciones o variables (para D _a , D _p), o desconocida (para D _s), o desconocida o nubes invisibles (para D _H , D _L , D _M)	

Tabla 16 : E (estado de la superficie sin nieve o la medida de la cubierta de hielo)

E	Significado
0	Superficie del suelo seca (sin grietas, ni apreciándose polvo ni arena).
1	Superficie del suelo mojada.
2	Superficie del suelo húmeda (estando el agua en pequeñas charcas).
3	Superficie del suelo con INUNDACIÓN.
4	Superficie del suelo congelada.
5	Superficie del suelo cristalizada.
6	Cubierta de polvo o arena no cubriendo completamente el suelo.
7	Delgada capa de polvo o arena cubriendo completamente el suelo.
8	Mediana o espesa capa de polvo o arena cubriendo completamente el suelo.
9	Extremadamente seco con grietas.

Tabla 17 : E' (medida de la cubierta de nieve o hielo)

E'	Significado
0	Superficie predominantemente cubierta por hielo.
1	Nieve compacta o húmeda (con o sin hielo) cubriendo menos de la mitad del suelo.
2	Nieve compacta o húmeda (con o sin hielo) cubriendo mas de la mitad del suelo.
3	Cubierta homogénea compacta de nieve húmeda cubre el suelo completamente.
4	Cubierta no homogénea compacta de nieve húmeda cubre el suelo completamente.
5	Nieve seca suelta cubre menos de la mitad del suelo.
6	Nieve seca suelta cubre mas de la mitad del suelo (pero no completamente).
7	Nieve suelta en una cubierta homogénea cubre completamente el suelo.
8	Nieve suelta en una cubierta no homogénea cubre completamente el suelo.
9	Nieve cubre completamente el suelo. Ventisca grande.

Tabla 18 : sss (total de la profundidad de la nieve)

Si sss<997	La profundidad de la nieve es de sss cm
Si sss=997	Menos de 0.5 cm
Si sss=998	Cubierta de nieve no continua
Si sss=999	Medida imposible o inexacta.

Tabla 19 : C (tipo de nubes)

Cifra	Significado	Cifra	Significado
0	Cirrus (Ci)	5	Nimbostratus (Ns)
1	Cirrocúmulus (Cc)	6	Stratocúmulus (Sc)
2	Cirrostratus (Cs)	7	Stratus (St)
3	Altocúmulus (Ac)	8	Cúmulus (Cu)
4	Altostratus (As)	9	Cumulunimbus (Cb)
/	Nubes no visibles a causa de oscuridad, niebla, tempestad de polvo o arena, u otro fenómeno.		

Tabla 20 : $e_c - e'$ (ángulo de elevación de una nube o de la cima del fenómeno sobre el horizonte)

Cifra	Significado	Cifra	Significado
0	Cimas de la nube no visibles	5	12° aproximadamente
1	45° aproximadamente	6	9° aproximadamente
2	30° aproximadamente	7	7° aproximadamente
3	20° aproximadamente	8	6° aproximadamente
4	15° aproximadamente	9	menor que 5°

Tabla 21 : $h_s h_s - h_t h_t$ (altura sobre la superficie de la base o de las cimas de las nubes más bajas)

Valor	Significado
0	altura = menor a 30 m (100 ft)
1 a 50	altura = $h_s h_s * 30$ m ($h_s h_s * 100$ ft)
51 a 55	NO SE UTILIZAN
56 a 80	altura = $(h_s h_s - 50) * 300$ m
81 a 89	altura = $(h_s h_s - 80) * 1500$ m + 9000 m
90	altura = 0 a 50 m
91	altura = 50 a 99 m
92	altura = 100 a 199 m
93	altura = 200 a 299 m
94	altura = 300 a 599 m
95	altura = 600 a 999 m
96	altura = 1000 a 1499 m
97	altura = 1500 a 1999 m.
98	altura = 2000 a 2499 m
99	altura = 2500 m o más, o sin nubes

Si el valor observado estuviera comprendido entre dos de las alturas dadas en la tabla, deberá utilizarse la cifra de clave que indique la altura menor, excepto para las cifras de clave 90 a 99; en este decilo, una altura exactamente igual al límite de dos gamas de valores deberá cifrarse en la gama más alta. Por ejemplo: una altura de 600 m se cifrará 95.

Tabla 22 : tt (Hora previa a la observación o duración de los fenómenos)

zz (Variación, ubicación o intensidad de los fenómenos)

00 Durante la observación

01 a 59 La decena indica la cantidad de horas, y la unidad indica la cantidad de minutos dividida 6.

Por ejemplo, 25 representa 2 horas 30 minutos.

60 6 horas 0 minutos

61 6 a 7 horas

62 7 a 8 horas

63 8 a 9 horas

64 9 a 10 horas

65 10 a 11 horas

66 11 a 12 horas

67 12 a 18 horas

68 Más de 18 horas

69 Hora desconocida

70 Comienzo durante la observación

71 Terminación durante la observación

- 72 Comienzo y terminación durante la observación
- 73 Cambio considerable durante la observación
- 74 Comienzo después de la observación
- 75 Terminación después de la observación
- 76 En la estación
- 77 En la estación pero no a distancia
- 78 En todas las direcciones
- 79 En todas las direcciones, pero no en la estación
- 80 Aproximación a la estación
- 81 Alejamiento de la estación
- 82 Paso a distancia de la estación
- 83 Observación a distancia
- 84 Observado en las cercanías, pero no en la estación
- 85 En lo alto, pero no cerca del suelo
- 86 Cerca del suelo, pero no en lo alto
- 87 Ocasional; ocasionalmente
- 88 Intermitente; intermitentemente
- 89 Frecuente; frecuentemente; a intervalos frecuentes
- 90 Estable; estable en intensidad; establemente; sin cambios apreciables
- 91 En aumento; intensidad en aumento; ha aumentado
- 92 En descenso; intensidad en descenso; ha disminuido
- 93 Fluctuante; variable
- 94 Continuo; continuamente
- 95 Muy ligera; muy débil; muy por debajo de la normal; muy fina; muy escasa
- 96 Ligera; débil; por debajo de la normal; fina; escasa
- 97 Moderada; normal; densidad media; aceptable; gradualmente
- 98 Fuerte; severa; densa; sobre la normal; buena; repentinamente
- 99 Muy fuerte; mortífera; muy severa; densa; muy por encima de la normal; muy densa; muy buena

Tabla 23 : R_t (Hora a la que comienza o termina la precipitación indicada por RRR)

- 1 Menos de 1 hora antes de la hora de observación
- 2 De 1 a 2 horas antes de la hora de observación
- 3 De 2 a 3 horas antes de la hora de observación
- 4 De 3 a 4 horas antes de la hora de observación
- 5 De 4 a 5 horas antes de la hora de observación
- 6 De 5 a 6 horas antes de la hora de observación
- 7 De 6 a 12 horas antes de la hora de observación
- 8 Más de 12 horas antes de la hora de observación
- 9 Desconocida

Tabla 24 : d_c (Duración y naturaleza de la precipitación indicada por RRR)

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| 0 Duración inferior a 1 hora | } | Solamente se ha producido un episodio de precipitación durante el período abarcado por W1W2 |
| 1 Duración de 1 a 3 horas | | |
| 2 Duración de 3 a 6 horas | | |
| 3 Duración superior a 6 horas | } | Se han producido dos o más episodios de precipitación durante el período abarcado por W1W2 |
| 4 Duración inferior a 1 hora | | |
| 5 Duración de 1 a 3 horas | | |
| 6 Duración de 3 a 6 horas | | |
| 7 Duración superior a 6 horas | | |
| 9 Desconocida | | |

Tabla 25 : s_q (Naturaleza y/o tipo de turbonada)

- 0 Calma o viento ligero seguido de turbonada
- 1 Calma o viento ligero seguido de turbonadas sucesivas
- 2 Tiempo borrascoso seguido de turbonada
- 3 Tiempo borrascoso seguido de turbonadas sucesivas
- 4 Turbonada seguida de tiempo borrascoso
- 5 Tiempo borrascoso generalizado con turbonadas intermitentes
- 6 Turbonada aproximándose a la estación
- 7 Línea de turbonada
- 8 Turbonada con nubes de polvo o arena bajas o altas
- 9 Línea de turbonada con nubes de polvo o arena, bajas o altas

Tabla 26 : M_w (Tromba(s) marina(s), tornados, torbellinos, remolinos de polvo)

- 0 Tromba(s) marina(s) a 3 km como máximo de la estación
- 1 Tromba(s) marina(s) a más de 3 km de la estación
- 2 Nubes de tornado a 3 km como máximo de la estación
- 3 Nubes de tornado a más de 3 km de la estación
- 4 Torbellinos de poca intensidad
- 5 Torbellinos de intensidad moderada
- 6 Torbellinos de gran intensidad
- 7 Remolinos de polvo de poca intensidad
- 8 Remolinos de polvo de intensidad moderada
- 9 Remolinos de polvo de gran intensidad

Tabla 27 : S (Estado del mar) , S' (Estado de la superficie del agua en una zona de amerizaje)

	<i>Términos descriptivos</i>	<i>Altura en metros</i>
0	Calma (como un espejo)	0
1	Calma (con rizos)	0 – 0,1
2	Ondulada (pequeñas olas)	0,1 – 0,5
3	Ligeramente agitado	0,5 – 1,25
4	Moderado	1,25 – 2,5
5	Gruesa	2,5 – 4
6	Muy gruesa	4 – 6
7	Alta	6 – 9
8	Muy alta	9 – 14
9	Enorme	Más de 14

Para cifrar una altura que corresponda a dos cifras, se tomará la cifra más baja. Por ejemplo: una altura de 4 metros se cifrará 5.

Tabla 28 : F_v (Escala Beaufort de viento)

NÚMERO BEAUFORT	TÉRMINO DESCRIPTIVO	VELOCIDAD DEL VIENTO EQUIVALENTE A UNA ALTURA TIPO DE 10 METROS SOBRE UN TERRENO PLANO Y DESCUBIERTO				CARACTERÍSTICAS			Altura* probable de las olas en metros	Altura* probable de las olas en pies
		Velocidad media en nudos	m s ⁻¹	km h ⁻¹	m.p.h.	En tierra	En el mar	En la costa		
0	Calma	< 1	0-0,2	< 1	< 1	Calma; el humo sube verticalmente	El mar está como un espejo	Calma	—	—
1	Ventolina	1-3	0,3-1,5	1-5	1-3	La dirección del viento se define por el humo que se eleva y no por las veletas	Empieza a rizarse el mar, pero sin espuma	Las barcas de pesca dejan una ligera estela tras de sí	0,1 (0,1)	1/4 (1/4)
2	Flojito (brisa muy débil)	4-6	1,6-3,3	6-11	4-7	El viento se siente en la cara; se mueven las hojas de los árboles; se mueven las veletas comunes	Olas pequeñas, pero más acusadas, crestas de apariencia vidriosa sin romper aún	El viento hincha el velamen de las barcas que navegan a una velocidad de 1 a 2 nudos	0,2 (0,3)	1/2 (1)
3	Flojo (brisa débil)	7-10	3,4-5,4	12-19	8-12	Las hojas y las ramas de los árboles se agitan constantemente; las banderas se extienden al viento	Olas algo mayores; crestas rompiéntes; espuma de aspecto vidrioso, algunos borreguillos dispersos	Las barcas empiezan a dar de banda y navegan a una velocidad de 3 a 4 nudos	0,6 (1)	2 (3)
4	Bonancible (brisa moderada)	11-16	5,5-7,9	20-28	13-18	Se levanta polvo y vuelan papeles pequeños; se mueven las ramas pequeñas de los árboles	Olas cada vez más largas; borreguillos francamente numerosos	Brisa moderada eficaz; las barcas van cargadas con todo su velamen y dan francamente de banda	1 (1,5)	3 1/2 (5)
5	Fresquito (brisa fresca)	17-21	8,0-10,7	29-38	19-24	Se balancean los árboles pequeños; se forman en los estanques pequeñas olas	Olas moderadas, claramente más alargadas; gran abundancia de borreguillos, eventualmente algunos rociones	Las barcas disminuyen el velamen	2 (2,5)	6 (8 1/2)
6	Fresco (brisa fuerte)	22-27	10,8-13,8	39-49		Se mueven las ramas grandes de los árboles; silban los hilos del telégrafo; dificultad para mantener abierto el paraguas	Comienzan a formarse olas grandes; las crestas de espuma blanca se extienden por todas partes; aumentan los rociones	Las barcas llevan dos rizos en la mayor; la pesca exige ciertas precauciones	3 (4)	9 1/2 (13)
7	Frescachón (viento fuerte)	28-33	13,9-17,1	50-61	32-38	Todos los árboles se mueven; dificultad para andar contra el viento	Mar gruesa; la espuma blanca de las crestas rompiéntes empieza a ser arrastrada en la dirección del viento	Las barcas quedan fondeadas en puerto; las que se hallan en alta mar buscan abrigo para fondear	4 (5,5)	13 1/2 (19)
8	Temporal	34-40	17,2-20,7	62-74	39-46	Se rompen las ramas pequeñas de los árboles; generalmente no se puede andar contra el viento	Olas de altura media y más alargadas; del borde superior de las crestas comienzan a desprenderse rociones en forma de torbellinos; la espuma es arrastrada en nubes blancas orientadas en la dirección del viento	Todas las barcas se dirigen a puerto, si éste se halla próximo	5,5 (7,5)	18 (25)
9	Temporal fuerte	41-47	20,8-24,4	75-88	47-54	Se producen ligeros desperfectos en los edificios (caen chimeneas y vuelan tejas)	Olas gruesas, la espuma es arrastrada en nubes espesas; la mar empieza a rugir; los rociones pueden dificultar la visibilidad	—	7 (10)	23 (32)
10	Temporal duro	48-55	24,5-28,4	89-102	55-63	Se observa rara vez en tierra; arranca árboles y ocasiona daños de consideración en los edificios	Olas muy gruesas; con grandes crestas empenachadas; la espuma se aglomera en grandes bancos, siendo arrastrada en la dirección del viento en forma de espesas estelas blancas; en su conjunto la superficie del mar parece blanca; el rugido de la mar se vuelve intenso y empiezan a oírse golpes sordos; visibilidad reducida	—	9 (12,5)	29 (41)
11	Temporal muy duro (borrasca)	56-63	28,5-32,6	103-117	64-72	Se observa muy rara vez en tierra; ocasiona destrozos por doquier	Olas excepcionalmente grandes (los buques de pequeño y mediano tonelaje pueden perderse de vista); la mar está completamente cubierta de bancos de espuma blanca extendida en la dirección del viento; visibilidad reducida	—	11,5 (16)	37 (52)
12	Temporal huracanado (huracán)	64 o más	32,7 o más	118 o más	73 o más	—	El aire está lleno de espuma de rociones; la mar está completamente blanca debido a los bancos de espuma; visibilidad muy reducida	—	14 (—)	45 (—)

Tabla 29 : V_s (Visibilidad en dirección al mar desde una estación costera)

V_s' (Visibilidad sobre la superficie del agua en una zona de amerizaje)

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 0 Inferior a 50 m | 5 De 2 a 4 km |
| 1 De 50 a 200 m | 6 De 4 a 10 km |
| 2 De 200 a 500 m | 7 De 10 a 20 km |
| 3 De 500 a 1 000 m | 8 De 20 a 50 km |
| 4 De 1 a 2 km | 9 50 km o más |

Tabla 30 : T_w (Variación de la temperatura durante el período abarcado por W1W2, asociada a hielo liso o cencellada blanca)

- 0 Temperatura estable
- 1 Temperatura en descenso, sin pasar de 0°C
- 2 Temperatura en alza, sin pasar de 0°C
- 3 Temperatura que desciende a un valor bajo 0°C
- 4 Temperatura que sube a un valor sobre 0°C
- 5 Variaciones irregulares, las oscilaciones de la temperatura pasan por el valor 0°C
- 6 Variaciones irregulares, las oscilaciones de la temperatura no pasan por el valor 0°C
- 7 No se han observado las variaciones de la temperatura
- 8 Sin asignar
- 9 Se desconocen las variaciones de temperatura por falta de termógrafo

Tabla 31 : S_0 (Escarcha o precipitación coloreada)

- 0 Escarcha en superficies horizontales
- 1 Escarcha en superficies horizontales y verticales
- 2 Precipitaciones que contienen arena o polvo del desierto
- 3 Precipitaciones que contienen ceniza volcánica

Tabla 32 : i_0 (Intensidad del fenómeno)

- 0 Débil
- 1 Moderada
- 2 Fuerte

Tabla 33 : S_6 (Tipo de depósito congelado)

- 0 Hielo liso
- 1 Cencellada blanca blanda
- 2 Cencellada blanca dura
- 3 Depósito de nieve
- 4 Depósito de aguanieve
- 5 Depósito de aguanieve engelante
- 6 Depósito mezclados (al mismo tiempo hielo liso y cencellada blanca, o cencellada blanca y aguanieve engelante, etc.)
- 7 Hielo en la superficie del suelo (Hielo o nieve con hielo incrustado en la superficie del suelo. Se forman como resultado de la precipitación líquida engelante: lluvia, llovizna, gotitas de niebla espesa, aguanieve y también de la fusión de nieve engelante en la superficie del suelo. También se incluye la nieve en forma compacta y con hielo incrustado resultante del tráfico rodado. El hielo en la superficie del suelo, a diferencia del hielo liso, se observa únicamente en la superficie del suelo, y con mucha frecuencia en las vías de tráfico.)

Tabla 34 : S_7 (Naturaleza del manto de nieve)

- 0 Nieve reciente fina
- 1 Nieve reciente batida por la ventisca
- 2 Nieve reciente compacta
- 3 Nieve vieja, suelta
- 4 Nieve vieja, firme
- 5 Nieve vieja, húmeda
- 6 Nieve suelta, con corteza superficial
- 7 Nieve firme, con corteza superficial
- 8 Nieve húmeda, con corteza superficial

Tabla 35 : S₇' (Regularidad del manto de nieve)

- 0 Manto de nieve uniforme, terreno congelado, sin ventiscas
- 1 Manto de nieve uniforme, terreno blando, sin ventiscas
- 2 Manto de nieve uniforme, estado desconocido del terreno, sin ventiscas
- 3 Manto de nieve moderadamente irregular, terreno congelado, ventiscas débiles
- 4 Manto de nieve moderadamente irregular, terreno blando, ventiscas débiles
- 5 Manto de nieve moderadamente irregular, estado desconocido del terreno, ventiscas débiles
- 6 Manto de nieve muy irregular, terreno congelado, ventiscas fuertes
- 7 Manto de nieve muy irregular, terreno blando, ventiscas fuertes
- 8 Manto de nieve muy irregular, estado desconocido del terreno, ventiscas fuertes

Tabla 36 : S₈ (Fenómenos de tormenta de nieve: nieve levantada por el viento)

- 0 Calima de nieve
- 1 Ventisca baja, débil o moderada, con precipitación de nieve o sin ella
- 2 Ventisca baja, intensa, sin precipitación de nieve
- 3 Ventisca baja, intensa, con precipitación de nieve
- 4 Ventisca alta, débil o moderada, sin precipitación de nieve
- 5 Ventisca alta, intensa, sin precipitación de nieve
- 6 Ventisca alta, débil o moderada, con precipitación de nieve
- 7 Ventisca alta, intensa, con precipitación de nieve
- 8 Ventisca baja y ventisca alta, débil o moderada, imposible de determinar si hay o no precipitación de nieve
- 9 Ventisca baja y ventisca alta, intensa, imposible de determinar si hay o no precipitación de nieve

Tabla 37 : S₈' (Evolución de la ventisca)

- 0 Ventisca finalizada antes de la hora de observación
- 1 Disminución de la intensidad
- 2 Ningún cambio
- 3 Aumento de la intensidad
- 4 Persistencia, sin tomar en cuenta interrupciones que duren menos de 30 minutos
- 5 La ventisca generalizada se ha transformado en ventisca cercana al suelo
- 6 La ventisca cercana al suelo se ha transformado en ventisca general
- 7 La ventisca ha comenzado otra vez, después de una interrupción de más de 30 minutos

Tabla 38 : RR (Cantidad de precipitación o equivalente en agua de la precipitación sólida, o diámetro del depósito sólido)

- 0 a 55 Precipitación en milímetros
- 56 a 90 Precipitación en decenas de milímetros (centímetros) restándole 50 al valor. Por ejemplo: si se informa 76, el valor de precipitación sería $76 - 50 = 26 \text{ cm} = 260 \text{ mm}$.
- 91 a 96 Precipitación en décimas de milímetro dada por la unidad del valor. Por ejemplo: si se informa 94, el valor de precipitación sería 0,4 mm.
- 97 Precipitación escasa no mensurable
- 98 Más de 400mm
- 99 Medición imposible

Tabla 39 : ss (Profundidad de la nieve recién caída)

- 0 a 55 Profundidad en centímetros
- 56 a 90 Profundidad en decenas de centímetros restándole 50 al valor. Por ejemplo: si se informa 76, el valor de profundidad sería $76 - 50 = 260 \text{ cm}$.
- 91 a 96 Profundidad en milímetros dada por la unidad del valor. Por ejemplo: si se informa 94, el

valor de profundidad sería 4 mm.

- 97 Menos de 1mm
- 98 Más de 400cm
- 99 Medición imposible o inexacta

Tabla 40 : n₃ (Evolución de las nubes)

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 0 Sin cambios | 5 Descenso lento |
| 1 Cumulificación | 6 Descenso rápido |
| 2 Elevación lenta | 7 Estratificación |
| 3 Elevación rápida | 8 Estratificación y descenso |
| 4 Elevación y estratificación | 9 Cambios rápidos |

Tabla 41 : C_c (Coloración y/o convergencia de las nubes asociadas con una perturbación tropical)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 Coloración débil de las nubes a la salida del sol | |
| 2 Coloración rojo oscuro de las nubes a la salida del sol | |
| 3 Coloración débil de las nubes a la puesta del sol | |
| 4 Coloración rojo oscuro de las nubes a la puesta del sol | |
| 5 Convergencia de nubes CH en un punto inferior a 45° | } en formación o aumento |
| 6 Convergencia de nubes CH en un punto superior a 45° | |
| 7 Convergencia de nubes CH en un punto inferior a 45° | } en disipación o disminución |
| 8 Convergencia de nubes CH en un punto superior a 45° | |

Tabla 42 : C₀ (Nubes orográficas)

- 1 Nubes orográficas aisladas, pileus, incus, en formación
- 2 Nubes orográficas aisladas, pileus, incus, sin cambios
- 3 Nubes orográficas aisladas, pileus, incus, disipándose
- 4 Bancos irregulares de nubes orográficas, cortina de foehn, etc., en formación
- 5 Bancos irregulares de nubes orográficas, cortina de foehn, etc., sin cambios
- 6 Bancos irregulares de nubes orográficas, cortina de foehn, etc., disipándose
- 7 Capa compacta de nubes orográficas, cortina de foehn, etc., en formación
- 8 Capa compacta de nubes orográficas, cortina de foehn, etc., sin cambios
- 9 Capa compacta de nubes orográficas, cortina de foehn, etc., disipándose

Tabla 43 : C_a (Naturaleza de las nubes de desarrollo vertical)

- | | | |
|-------------|---|---------------------------------------|
| 0 Aislados | } | cúmulos humilis y/o cúmulos mediocris |
| 1 Numerosos | | |
| 2 Aislados | } | cúmulos congestus |
| 3 Numerosos | | |
| 4 Aislados | } | cumulonimbus |
| 5 Numerosos | | |
| 6 Aislados | } | cúmulos y cumulonimbus |
| 7 Numerosos | | |

Tabla 44 : N_m (Estado de las nubes sobre montañas y pasos)

- 0 Todas las montañas despejadas, sólo se ven unas pocas nubes
- 1 Montañas parcialmente cubiertas por nubes dispersas (se ve menos de la mitad de las cimas)
- 2 Todas las laderas de las montañas cubiertas, cimas y pasos despejados
- 3 Montañas despejadas del lado del observador (sólo se ven unas pocas nubes), pero existe una cortina de nubes homogénea del otro lado

- 4 Nubes rasantes a las montañas, pero todas las laderas y montañas despejadas (sólo se ven unas pocas nubes en las laderas)
- 5 Nubes rasantes a las montañas, cimas cubiertas parcialmente por estelas de la precipitación o las nubes
- 6 Todas las cimas cubiertas pero los pasos despejados, las laderas despejadas o cubiertas
- 7 Montañas cubiertas por lo general pero algunas cimas despejadas, las laderas total o parcialmente cubiertas
- 8 Todas las cimas, pasos y laderas, cubiertos
- 9 No se ven las montañas debido a la oscuridad, la niebla, la nevada, la precipitación, etc.

Tabla 45 : N_v (Estado de las nubes observado desde un nivel más alto)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 0 Ni nubes ni neblina | 5 Algunas nubes aisladas |
| 1 Neblina, por encima claro | 6 Nubes aisladas, por debajo niebla |
| 2 Bancos de niebla | 7 Muchas nubes aisladas |
| 3 Capa de niebla ligera | 8 Mar de nubes |
| 4 Capa de niebla densa | 9 Mala visibilidad hacia abajo |

Tabla 46 : n₄ (Evolución de las nubes observada desde una estación situada a un nivel más alto)

- | | |
|---------------------------|--|
| 0 Sin cambios | 5 Incremento y elevación |
| 1 Disminución y elevación | 6 Descenso |
| 2 Disminución | 7 Incremento |
| 3 Elevación | 8 Incremento y descenso |
| 4 Disminución y descenso | 9 Nieblas intermitentes en la estación |

Tabla 47 : E_n (Elevación sobre el horizonte de la base del yunque de un cumulonimbus o de la cima de otro fenómeno)

- 1 Muy bajo en el horizonte
- 3 Menos de 30° por encima del horizonte
- 7 Más de 30° por encima del horizonte

Tabla 48 : v_p (Velocidad con que avanza el fenómeno)

- | | | |
|--------------------|-----------------|----------------|
| 0 Menos de 5 nudos | Menos de 9 km/h | Menos de 2 m/s |
| 1 5–14 nudos | 10– 25 km/h | 3– 7 m/s |
| 2 15–24 nudos | 26– 44 km/h | 8–12 m/s |
| 3 25–34 nudos | 45– 62 km/h | 13–17 m/s |
| 4 35–44 nudos | 63– 81 km/h | 18–22 m/s |
| 5 45–54 nudos | 82–100 km/h | 23–27 m/s |
| 6 55–64 nudos | 101–118 km/h | 28–32 m/s |
| 7 65–74 nudos | 119–137 km/h | 33–38 m/s |
| 8 75–84 nudos | 138–155 km/h | 39–43 m/s |
| 9 85 nudos o más | 156 km/h o más | 44 m/s o más |

Tabla 49 : w₁w₁ (Fenómeno de tiempo presente no especificado por ww en el grupo 7wwW₁W₂)

Decilo 00–09

00–03 **No utilizadas**

- 04 Cenizas volcánicas en suspensión a gran altitud
- 05 **No utilizada**
- 06 Calima espesa de polvo, visibilidad inferior a 1 km
- 07 Ventisca de rociones en la estación
- 08 Ventisca baja de polvo (arena)

09 Muro de polvo o arena a distancia (como el haboob)

Decilo 10–19

- 10 Calima de nieve
- 11 Resplandor blanco
- 12 **No utilizada**
- 13 Relámpago, de la nube a la superficie
- 14–16 **No utilizadas**
- 17 Tormenta seca
- 18 **No utilizada**

Decilo 20–29

- 19 Nube de tornado (destructiva) en la estación o a la vista de ésta observada en la hora anterior o en el momento de la observación
- 20 Depósito de cenizas volcánicas
- 21 Depósito de polvo o arena
- 22 Depósito de rocío
- 23 Depósito de aguanieve
- 24 Depósito de cencellada blanca granulada
- 25 Depósito de cencellada blanca cristalizada
- 26 Depósito de escarcha
- 27 Depósito de hielo liso
- 28 Depósito de costra de hielo (hielo flotante)
- 29 **No utilizada**

Decilo 30–39

- 30 Tempestad de polvo o de arena con temperatura inferior a 0°C
- 31–38 **No utilizadas**
- 39 Ventisca de nieve; imposible determinar si hay o no precipitación de nieve

Decilo 40–49

- 40 **No utilizada**
- 41 Niebla en el mar
- 42 Niebla en valles
- 43 Mar humeante ártico o antártico
- 44 Vapor de niebla (mar, lago o río)
- 45 Vapor de niebla (tierra)
- 46 Niebla sobre la capa de hielo o el manto de nieve
- 47 Niebla densa, visibilidad 60–90 m
- 48 Niebla densa, visibilidad 30–60 m
- 49 Niebla densa, visibilidad inferior a 30 m

Decilo 50–59

- | | | | |
|----|---------------------------------|---|--------------------|
| 50 | Llovizna, velocidad de caída | { | Menos de 0,10 mm/h |
| 51 | | | 0,10–0,19 mm/h |
| 52 | | | 0,20–0,39 mm/h |
| 53 | | | 0,40–0,79 mm/h |
| 54 | | | 0,80–1,59 mm/h |
| 55 | | | 1,60–3,19 mm/h |
| 56 | | | 3,20–6,39 mm/h |
| 57 | | | 6,4 mm/h o más |
| 58 | No utilizada | | |
| 59 | Llovizna y nieve (ww = 68 ó 69) | | |

Decilo 60–69

60	Lluvia, velocidad de caída	{	Menos de 1,0 mm/h
61			1,0–1,9 mm/h
62			2,0–3,9 mm/h
63			4,0–7,9 mm/h
64			8,0–15,9 mm/h
65			16,0–31,9 mm/h
66			32,0–63,9 mm/h
67			64,0 mm/h o más
68–69	No utilizadas		

Decilo 70–79

70	Nieve, velocidad de caída	{	Menos de 1,0 cm/h
71			1,0– 1,9 cm/h
72			2,0– 3,9 cm/h
73			4,0– 7,9 cm/h
74			8,0–15,9 cm/h
75			16,0–31,9 cm/h
76			32,0–63,9 cm/h
77			64,0 cm/h o más
78	Precipitación de cristales de nieve o hielo con cielo despejado		
79	Aguanieve, engelante al contacto		

Decilo 80–99

80	Precipitación de lluvia (ww = 87–99)	}	(ww = 26–27) (ww = 68 ó 69) (ww = 87–99)
81	Precipitación de lluvia , engelante (ww = 80–82)		
82	Precipitación de lluvia y nieve mezcladas		
83	Precipitación de nieve		
84	Precipitación de nieve granulada o granizo pequeño		
85	Precipitación de nieve granulada o granizo pequeño, con lluvia		
86	Precipitación de nieve granulada o granizo pequeño, con lluvia y nieve mezcladas		
87	Precipitación de nieve granulada o granizo pequeño, con nieve		
88	Precipitación de granizo		
89	Precipitación de granizo, con lluvia		
90	Precipitación de granizo, con lluvia y nieve mezcladas		
91	Precipitación de granizo, con nieve		
92	Chubasco(s) o tormenta sobre el mar	}	
93	Chubasco(s) o tormenta sobre montañas		
94–99	No utilizadas		

Tabla 50 : V_b (Variación de la visibilidad durante la hora previa a la observación)

0	La visibilidad no ha variado (sol* visible)	{	en dirección a D _a (*: o el cielo, si el sol está bajo, o luna o estrellas de noche)
1	La visibilidad no ha variado (sol* invisible)		
2	La visibilidad ha aumentado (sol* visible)		
3	La visibilidad ha aumentado (sol* invisible)		
4	La visibilidad ha disminuido (sol* visible)		
5	La visibilidad ha disminuido (sol* invisible)	{	independientemente de la dirección
6	Niebla procedente de la dirección D _a		
7	La niebla ha ascendido sin disiparse		
8	La niebla se ha disipado		
9	Bancos de niebla en movimiento		

Tabla 51 : Z₀ (Fenómenos ópticos)

- 0 Espectro de Brocken
- 1 Arco iris
- 2 Halo (solar o lunar)
- 3 Parhelios o anthelios
- 4 Columna luminosa solar
- 5 Corona
- 6 Resplandor crepuscular
- 7 Resplandor crepuscular en las montañas (Alpenglühen)
- 8 Espejismo
- 9 Luz zodiacal

Tabla 52 : A (Espejismo)

- 0 Sin especificación
- 1 Imagen de objeto que emerge a distancia (espejismo emergente)
- 2 Imagen de objeto que emerge claramente en el horizonte
- 3 Imagen invertida de un objeto distante
- 4 Imágenes complejas y múltiples de objetos distantes (imágenes en posición normal)
- 5 Imágenes complejas y múltiples de objetos distantes (con inversión de algunas imágenes)
- 6 Imagen del sol o la luna apreciablemente distorsionada
- 7 Sol visible, aunque esté situado astronómicamente debajo del horizonte
- 8 Luna visible, aunque esté situada astronómicamente debajo del horizonte

Tabla 53 : N_t (Estelas de condensación)

- 5 Estelas de condensación pasajeras
- 6 Estelas de condensación persistentes, que cubren menos de 1/8 del cielo
- 7 Estelas de condensación persistentes, que cubren 1/8 del cielo
- 8 Estelas de condensación persistentes, que cubren 2/8 del cielo
- 9 Estelas de condensación persistentes, que cubren 3/8 o más del cielo

Tabla 54 : t_w (Hora de comienzo de un fenómeno previo a la hora de observación)

- 0 0 a 1/2 hora
- 1 1/2 a 1 hora
- 2 1 a 1 1/2 horas
- 3 1 1/2 a 2 horas
- 4 2 a 2 1/2 horas
- 5 2 1/2 a 3 horas
- 6 3 a 3 1/2 horas
- 7 3 1/2 a 4 horas
- 8 4 a 5 horas
- 9 5 a 6 horas

Tabla 55 : C_s (Concentración de la forma secundaria del hielo)

- 0 Menos de 1/10 (menos de 1 octavo)
- 1 1/10 (1 octavo)
- 2 2/10 – 3/10 (2 octavos)
- 3 4/10 (3 octavos)
- 4 5/10 (4 octavos)
- 5 6/10 (5 octavos)
- 6 7/10 – 8/10 (6 octavos)
- 7 9/10 (7 octavos)

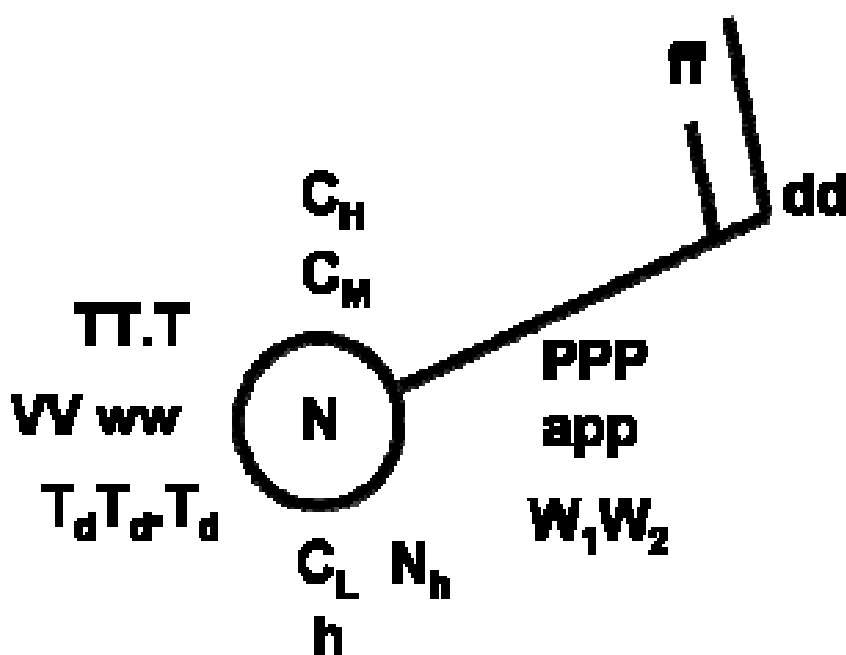
- 8 10/10, con claros (8 octavos, con claros)
 9 10/10, sin claros (8 octavos, sin claros)

Tabla 56 : A₃ Oscuridad diurna, más intensa en la dirección D_a

- 0 Oscuridad diurna, bastante
 1 Oscuridad diurna, mucha
 2 Oscuridad diurna, total

Tabla 57 : C_t (Descripción de las cimas de las nubes cuya base está por debajo del nivel de la estación)

Cifra	Significado
0	Nubes aisladas o fragmentos de nubes
1	Nubes continuas
2	Cimas planas - Nubes fragmentadas - Pequeños claros
3	Cimas planas - Nubes fragmentadas - Grandes claros
4	Nubes continuas
5	Cimas onduladas - Nubes fragmentadas - Pequeños claros
6	Cimas onduladas - Nubes fragmentadas - Grandes claros
7	Ondulaciones continuas o casi continuas con brotes nubosos salientes desde la superficie superior de la capa
8	Grupos de ondulaciones con brotes nubosos salientes desde la superficie superior de la capa
9	Dos o más capas a diferentes niveles



WW	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	○	○	○	○	∞	S	\$	ℓ	(\$)	9
10	=	==	==	↙	☺	(.)	(R)	▽)(
20] ,] .] *] *	2]	*] ▽	∧]	≡]	ℝ]	
30	\$	\$→	\$	\$	\$	\$↗	↗	↗	↗	
40	(≡)	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
50	,	,	,	,	;	;	2	;	;	
60	•	•	•	•	•	•	2	•	•	
70	*	*	*	*	*	*	↕	+	△	
80	• ▽	• ▽	• ▽	• ▽	• ▽	* ▽	* ▽	△	△	
90	◀ ▽	ℝ]•	ℝ]:	ℝ]↗	ℝ]↗ _△	ℝ]↗ _△	ℝ]↗ _△	ℝ]↗ _△	ℝ]↗ _△	

N	C _L	C _M	C _H	a	w	
○				∧		0
⊖	⊔	∠	⌒	└		1
◐	◐	≠	⌒	/		2
◑	◑	3	└	∨	\$/₊	3
◒	○	∪	∩	—	≡	4
◓	⌒	∪	∩	∠	,	5
◔	—	⋈	∩	└	•	6
◕	---	∩	2∩	/	*	7
◖	⌒	⌒	∩	∠	▽	8
⊗	⊔	∪	3		ℝ	9