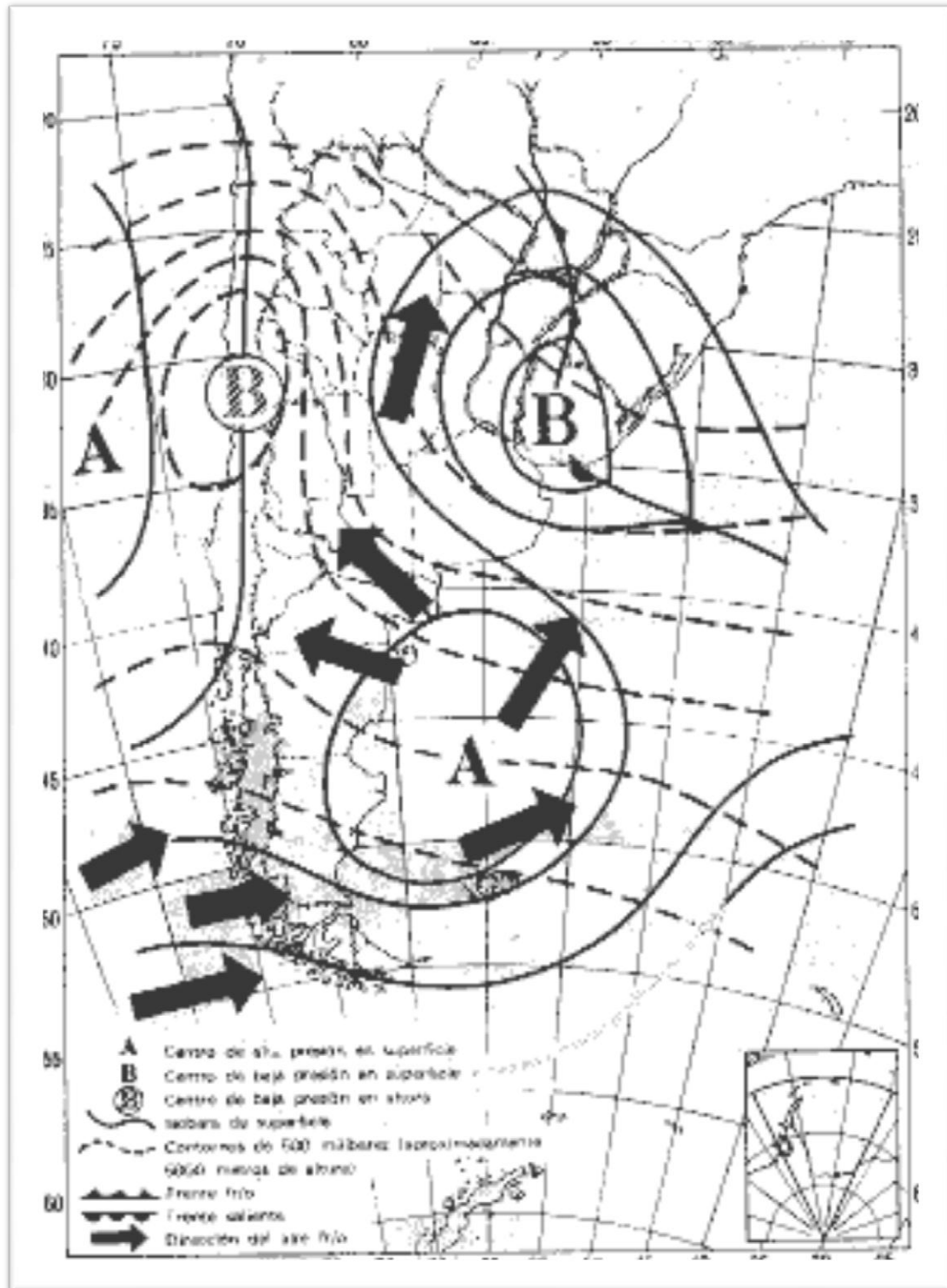


PRONAREA



Autor: Roberto Julio Gómez – Mar del Plata – Argentina

<http://roberto-flightsimulatorargentina.blogspot.com>

Los informes denominados PRONAREA describen las condiciones meteorológicas significativas al momento de su emisión y de las previstas para una Región de Información de Vuelo (FIR) para un período de tiempo especificado, este período puede ser de 6 o de 12 horas. Se preparan en las Oficinas de Vigilancia Meteorológica (OVMS), a horas prefijadas y sirven para brindar seguridad a las operaciones aéreas que se desarrollan en las distintas FIRs del territorio nacional.

Los PRONAREAS se preparan cada doce (12) horas y se actualizan a las seis (6) horas, con los siguientes períodos de validez:

➤ PRONAREAS:

04:00/16:00 sobre mapa de 00:00 UTC
16:00/04:00 sobre mapa de 12:00 UTC.

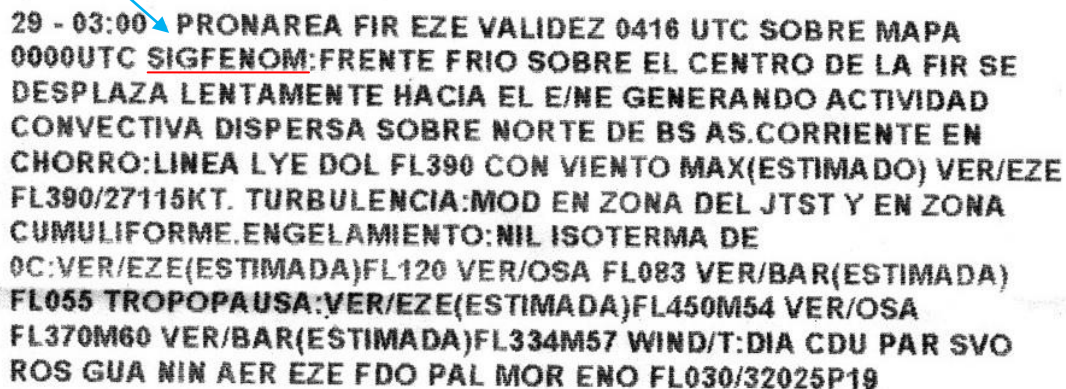
➤ ACTUALIZACIONES:

10:00/16:00 sobre mapa de 06:00 UTC.
22:00/04:00 sobre mapa de 18:00 UTC.

El PRONAREA se compone de tres secciones

SECCIÓN I

SIGFENOM: Fenómenos Meteorológicos Significativos



29 - 03:00 PRONAREA FIR EZE VALIDEZ 0416 UTC SOBRE MAPA
0000UTC SIGFENOM: FRENTE FRIO SOBRE EL CENTRO DE LA FIR SE
DESPLAZA LENTAMENTE HACIA EL E/NE GENERANDO ACTIVIDAD
CONVECTIVA DISPERSA SOBRE NORTE DE BS AS. CORRIENTE EN
CHORRO: LINEA LYE DOL FL390 CON VIENTO MAX(ESTIMADO) VER/EZE
FL390/27115KT. TURBULENCIA: MOD EN ZONA DEL JTST Y EN ZONA
CUMULIFORME. ENGELAMIENTO: NIL ISOTERMA DE
0C: VER/EZE(ESTIMADA) FL120 VER/OSA FL083 VER/BAR(ESTIMADA)
FL055 TROPOPAUSA: VER/EZE(ESTIMADA) FL450M54 VER/OSA
FL370M60 VER/BAR(ESTIMADA) FL334M57 WIND/T: DIA CDU PAR SVO
ROS GUA NIN AER EZE FDO PAL MOR ENO FL030/32025P19

Consiste en una descripción de aquellos fenómenos meteorológicos significativos que afectan la navegación aérea, dentro del área de responsabilidad de una FIR, en el momento de elaborar el PRONAREA o que se prevea que afectarán dicha Región de Información de Vuelo dentro del período de validez indicado en el encabezamiento. En ambos casos se incluirá una breve descripción de los fenómenos meteorológicos de los cuales se prevé la ocurrencia y de las condiciones meteorológicas asociadas a los mismos.

Fenómenos meteorológicos significativos:

- ✚ Frentes
- ✚ Líneas de inestabilidad
- ✚ Vaguadas¹
- ✚ Masas de aire inestable
- ✚ Tormentas
- ✚ Granizo
- ✚ Ondas orográficas
- ✚ Precipitación engelante²
- ✚ Tempestad de polvo o arena (DS)
- ✚ Niebla
- ✚ Precipitación
- ✚ Ceniza volcánica
- ✚ Todo otro fenómeno meteorológico que afecte el normal desenvolvimiento de la navegación aérea.

En el ejemplo leemos de la siguiente forma:

```

29 - 03:00 - PRONAREA FIR EZE VALIDEZ 0416 UTC SOBRE MAPA
0000UTC SIGFENOM:FRENTE FRIO SOBRE EL CENTRO DE LA FIR SE
DESPLAZA LENTAMENTE HACIA EL E/NE GENERANDO ACTIVIDAD
CONVECTIVA DISPERSA SOBRE NORTE DE BS AS.CORRIENTE EN
CHORRO:LINEA LYE DOL FL390 CON VIENTO MAX(ESTIMADO) VER/EZE
FL390/27115KT. TURBULENCIA:MOD EN ZONA DEL JTST Y EN ZONA
CUMULIFORME.ENGELAMIENTO:NIL ISOTERMA DE
0C:VER/EZE(ESTIMADA)FL120 VER/OSA FL083 VER/BAR(ESTIMADA)
FL055 TROPOPAUSA:VER/EZE(ESTIMADA)FL450M54 VER/OSA
FL370M60 VER/BAR(ESTIMADA)FL334M57 WIND/T:DIA CDU PAR SVO
ROS GUA NIN AER EZE FDO PAL MOR ENO FL030/32025P19

```

Pronarea: Para el FIR EZE. Región de información al vuelo Ezeiza.

Validez: 0416 UTC. 12 horas de validez desde las 04:00 a las 16:00 realizado sobre el mapa de la hora 00:00 UTC

SIGFENOM: Describe los fenómenos significativos.

¹ Ascenso de masas de aire cálido y húmedo a lo largo de una zona alargada de baja presión atmosférica que se ubica entre dos áreas de mayor presión (anticiclones) formadas por masas de aire mucho más frío y pesado que se introducen como una cuña y dan origen a una formación de nubes de gran desarrollo vertical y a las consiguientes lluvias. Así pues, en el campo de la Meteorología se refiere a una depresión barométrica alargada que se ubica entre dos anticiclones o, para decirlo con mayor propiedad, dos áreas anticiclónicas ligeramente desiguales en lo que respecta a sus características.

² Engelante o engelamiento: Formación de hielo en una aeronave. Condiciones: Agua que forma parte de las nubes o la precipitación sea líquida y que la temperatura del aire se encuentre entre cero grado centígrado y -12°C

Corriente en chorro: En la línea desde Labulaye (LYE) a Dolores (DOL) en FL390 con viento máximo estimado sobre la vertical ezeiza FL390/27115KT (270° 115 nudos)

**CORRIENTE EN
CHORRO: LINEA LYE DOL FL390 CON VIENTO MAX(ESTIMADO) VER/EZE
FL390/27115KT.**

Turbulencia: Moderada en zona de Jet Streams³ (Corriente en chorro) y en zona cumuliforme (formación de cúmulos).

**TURBULENCIA: MOD EN ZONA DEL JTST Y EN ZONA
CUMULIFORME.**

Moderada a severa en área de cumulonimbus

TURBULENCIA: MOD SEV EN AREA DE CB.

Moderada al sud oeste de la FIR en todos los niveles. Moderada a severa en zona frontal (Frentes) y en áreas de cumulonimbus.

**TURBULENCIA: MOD AL SW DE LA FIR EN TODOS LOS NIVELES. MOD/SEV
EN ZONA FRONTAL Y EN AREAS DE CB.**

En caso de no registrarse turbulencia se notificará:

Turbulencia: NIL

Engelamiento

PRONAREA FIR DOZ

ENGELAMIENTO: MOD EN NUBOSIDAD CONVECTIVA

Serán referidos al nivel ó niveles de vuelo que son ó serán afectados y en caso de no observarse estos fenómenos se indicarán NIL

³ Bandas estrechas donde se encuentran las altas velocidades de viento. A lo largo de un eje casi horizontal que puede presentarse a lo largo de varios miles de kilómetros, en la alta tropósfera o en la estratósfera caracterizada por una fuerte cortante horizontal y vertical de viento presentando uno o más máximos de velocidad. La trayectoria que presenta es sinuosa siguiendo la configuración que presentan las isohipsas en las cartas de altura y donde los vientos soplan del sector oeste.

ISOTERMA⁴

**ISOTERMA DE
0°C: VER/EZE (ESTIMADA) FL120 VER/OSA FL083 VER/BAR (ESTIMADA)
FL055**

Isoterma de 0°C: Vertical Ezeiza (estimada) FL120, vertical Santa Rosa FL083 vertical Bariloche (estimada) FL055. Es decir que sobre estos lugares, en la vertical, a los niveles que se informan la temperatura es 0°C.

Es necesario conocer el nivel de la isoterma de 0°C para la navegación aérea a causa de los fenómenos de engelamiento que pueden producirse en su proximidad.

TROPOPAUSA⁵

**TROPOPAUSA: VER/EZE (ESTIMADA) FL450M54 VER/OSA
FL370M60 VER/BAR (ESTIMADA) FL334M57**

Tropopausa: Vertical Ezeiza (estimada) FL450 -54°C. (M54 se lee -54°C) vertical Santa Rosa FL370 -60°C vertical Bariloche (estimada) FL334 -57°C.

SECCIÓN II

Esta sección contiene el pronóstico de viento y temperatura en altitud para la hora media del período de validez, para niveles de vuelo prefijados, sobre la vertical de aeródromos predeterminados. Los niveles para los cuales se suministra esta información son: FL030, FL065, FL100, FL165, FL230, FL300 y FL360, estos no se modifican en los distintos informes.

Se informará el Viento y Temperatura en Altitud de acuerdo al siguiente detalle:

- ✚ Nivel de vuelo (FLXXX/)
- ✚ Dirección del viento en decenas de grados. (dd)

⁴ La isoterma es una curva que une los puntos, en un plano cartográfico, que presentan las mismas temperaturas en la unidad de tiempo considerada

⁵ Superficie de discontinuidad bastante claramente definida en la atmósfera, que se caracteriza, entre otras cosas, por el hecho de que el ritmo de descenso de la temperatura con la altura disminuye bruscamente. Esta superficie, llamada tropopausa, separa dos capas de la atmósfera que tiene propiedades muy distintas. Su altura media es de alrededor de 8Km en las regiones polares y unos 11 Km en las latitudes medias y unos 17 Km en las regiones intertropicales.

- ✚ Velocidad del viento expresada en nudos enteros. (fff)
- ✚ Letra indicativa del signo de la temperatura.
 - a) Para valores de temperaturas positivos se utilizara la letra "P"
 - b) Para valores de temperaturas negativos de utilizara la letra "M"
- ✚ Temperatura del aire en grados centígrados enteros.(TT)

WIND/T:DIA CDU PAR SVO

ROS GUA NIN AER EZE FDO PAL MOR ENO FL030/32025P19
FL065/29025P09 FL100/23030P01 FL165/29040M08 FL230/29050M21
FL300/29080M36 FL360/29100M50 LYE GPI OSA PEH MDP DIL NEC BCA
NEU FL030/14010P12 FL065/16020P05 FL100/23030M03 FL165/29050M11
FL230/29060M25 FL300/29060M41 FL360/30070M56 BAR CHP
FL030/23010P03 FL065/22015M03 FL100/20020M10 FL165/28020M23
FL230/18035M36 FL300/16045M50 FL360/20045M60

Se lee así: 

WIND/T: Viento y temperatura

Para estas localidades: DIA (Concordia) CDU (Concepción del Uruguay) PAR (Paraná) SVO (Santa Fe) ROS (Rosario) GUA (Gualedguaychú) NIN (Junín) AER (Aeroparque J. Newbery) EZE (Ezeiza) FDO (San Fernando) PAL (Palomar) MOR (Morón) ENO (Mariano Moreno)

FL030 Viento de los 320° 25 Nudos +19°C de temperatura.

FL065 Viento de los 290° 25 Nudos +09°C de temperatura.

FL100 Viento de los 230° 30 Nudos +01°C de temperatura.

FL165 Viento de los 290° 40 Nudos -08°C de temperatura.

FL230 Viento de los 290° 50 Nudos -21°C de temperatura.

FL300 Viento de los 290°100 Nudos -50°C de temperatura.

Para Labulaye, General Pico, Santa Rosa, Pehuajó, Mar del Plata, Tandil, Necochea, Bahía Blanca, Neuquén.

FL030/14010P12: Se lee FL030 viento de los 140° 10 nudos temperatura +12°C

Otro ejemplo del PRONAREA que se analiza para esta zona:

FL360/30070M56: Se lee FL360 viento de los 300° 70 Nudos temperatura -56°C

Sección III

FCST

Es un pronóstico, en lenguaje claro abreviado, para aeródromos seleccionados que abarca un período de validez especificado en el mismo.

```

FCST:DIA PAR ROS
SVO GUA 0416 18010KT CAVOK NIN EZE FDO PAL MOR ENO 0416
07005KT CAVOK PROB40 TEMPO 0507 VIS 5000M TSRA 1CB3500FT
6NS4000FT BECMG 0812 23010KT 9999 5SC3000FT AER 0416 11020KT
CAVOK PROB40 TEMPO 0507 VIS 5000M TSRA 1CB3500FT 6NS4000FT
BECMG 0812 23010KT 9999 5SC3000FT LYE GPI OSA PEH 0416 14005KT
CAVOK TEMPO 0609 VIS 0900 FG BECMG 0812 20010KT CAVOK BCA
0416 VRB05KT 9999 6SC2500FT MDP DIL NEC 0416 VRB02KT 9999
5SC3000FT 6AC9000FT TEMPO 0610 VIS 7000M RA/BR 6ST500FT
7NS4000FT BECMG 1316 23010KT 9999 5SC4000FT NEU 0416 23015KT
CAVOK BECMG 0912 18010KT BAR CHP 0416 29015KT 9999 4SC3000FT =

```

Comienza con las siglas FCST seguido de la identificación del/los aeródromos, de acuerdo al indicador de lugar establecido para el orden nacional para los cuales se espera la ocurrencia de las condiciones meteorológicas que se describen.

Concordia, Paraná, Rosario, Santa Fe, Gualeguaychú

Hora de comienzo y hora de finalización de la validez

0416: Se lee validez desde las 04:00 a las 16:00 GMT. 12 Horas de validez.

Dirección y fuerza del viento.

Este grupo ocupa siete caracteres de los cuales los TRES (3) primeros expresan la dirección en grados, los DOS (2) siguientes la fuerza y los dos restantes la unidad nudos "KT".

Ejemplo:

07005KT, se lee Viento de los 70° 5 Nudos

En caso de no poder apreciar las direcciones se indicará "VRBXXKT".

Ejemplo: VRB20KT Variable a 20 nudos.

Si se pronostican ráfagas serán indicadas con la letra de clave "G" y se indicará 24025G35KT

Se lee viento de los 240° 25 nudos con ráfagas de 35 nudos.

La palabra de clave CAVOK (CEILING AND VISIBILITY OK – Cielo y Visibilidad OK) se utilizará cuando se pronostiquen la ocurrencia simultánea de:

- ✓ Visibilidad igual o mayor a 10 kilómetros;
- ✓ Sin nubes por debajo de 1500 metros (5000 pies) o por debajo de la altitud mínima del sector si esta es superior a 1500 metros y sin Cumulonimbus;
- ✓ Ningún fenómeno de tiempo significativo descrito en la Tabla de cifrado.

NIN EZE FDO PAL MOR ENO 0416
07005KT CAVOK PROB40 TEMPO 0507 VIS 5000M TSRA 1CB3500FT
6NS4000FT BECMG 0812 23010KT 9999 5SC3000FT

Junín, Ezeiza, San Fernando, Palomar, Morón, Moreno.

Validez 04:00 a 16:00 GMT viento de los 70° 5 Nudos, CAVOK, PROB40⁶ (Probabilidad en porcentaje) TEMPO 0507 (Duración de la evolución en horas de las 05:00 a 07:00 GMT) VIS 5000M (Visibilidad 5000 metros) TSRA (tormenta de lluvia) 1CB3500FT (1/8 de Cumulonimbus a 3500 pies). 6NS4000FT (6/8 de Nimbostratos a 4000 pies) BECMG 0812 (Cambio esperado abreviatura por Becoming de 08:00 a 12:00Hs GMT) 23010Kt (Viento de los 230° a 10 Nudos) 9999⁷ (visibilidades iguales o mayores a 10 kilómetros) 5SC3000FT (5/8 de nubes dispersas a 3000 pies)

Otro ejemplo:

NEC MDP 0416 05010KT VIS 4000M BR 4ST600FT 8NS4000FT
DIL 0416 36010KT VIS 5000M RA 8NS2000FT
NEU 0416 VRB02KT CAVOK
BAR CHP 0416 29020KT 9999 5SC2000FT 6AC9000FT =

NEC MDP (Necochea Mar del Plata) 0416 (Desde la 04:00 a 16:00 GMT) 05010KT (Viento de los 050° a 10 Nudos) VIS 4000M (Visibilidad 4000 Metros) BR (Neblina) 4ST600FT (4/8 de Estratos a 600 pies) 8NS400FT (8/8 cubierto totalmente de Nimbostratos a 4000 pies) DIL (Tandil) 0416 (desde las 04:00 a las 16:00 GMT) 36010KT (Viento de los 360° a 10 nudos) VIS 5000M (Visibilidad 5000 metros) RA (Lluvia) 8NS2000FT (8/8 cubierto totalmente de Nimbostratos a 2000 pies) NEU (Neuquén) 0416 (Desde la 04:00 a 16:00 GMT) VRB02KT (Variable⁸ 2 nudos) CAVOK

⁶ No debería considerarse de suficiente importancia para indicarlo cualquier valor de alternativa, o cambio, cuya probabilidad sea inferior al 30%. Si la probabilidad de un valor de alternativa o de un cambio es del 50% o superior, no debería considerarse, para fines aeronáuticos, simplemente como probabilidad, sino más bien debería indicarse, en tanto sea necesario, mediante los indicadores de cambio "BECMG" o "TEMPO" o mediante una subdivisión del período de validez.

⁷ Siempre se utilizarán CUATRO (4) dígitos para codificar la visibilidad, precedidos por la expresión "VIS", y la misma estará expresada en metros (M)

⁸ Variabilidad del viento en menos de 60 grados. Si fuera codificado con una "V" sería en más de 60 grados: 100V180 Variación de 100 a 180 grados

(ver definición en paginas anteriores) BAR CHP (Bariloche San Martin de los Andes/Chapelco) 0416 (ídem anterior) 29020kt (Viento de los 290 grados a 20 nudos) 9999 (Ver explicación en paginas anteriores) 5SC2000FT (5/8 de estratocúmulos a 2000 pies) 6AC9000FT (6/8 de Altocúmulos a 9000 pies) = (Fin del mensaje)

Mensaje completo:

29 - 09:00 - ACTUALIZACION FIR EZE VALIDEZ 1016 UTC SOBRE MAPA 0600 UTC SIGFENOM: FRENTE FRIO SALIENDO POR EL NE DE LA FIR GENERA NUBOSIDA BAJA ESTRATIFORME CON LLUVIAS AISLADAS SOBRE SVO CDU Y DIA. FCST NIN 1016 18005KT VIS 0200M FG 8ST300FT BECMG 1214 23010KT 9999 5SC2500FT 6AC10000FT SVO PAR DIA CDU 1016 16010KT VIS 6000M RA 5ST1000FT 8NS4000FT BECMG 1214 23010KT 9999 5SC3000FT RESTO NO SIG =

29 - 03:00 - PRONAREA FIR EZE VALIDEZ 0416 UTC SOBRE MAPA 0000UTC SIGFENOM:FRENTE FRIO SOBRE EL CENTRO DE LA FIR SE DESPLAZA LENTAMENTE HACIA EL E/NE GENERANDO ACTIVIDAD CONVECTIVA DISPERSA SOBRE NORTE DE BS AS.CORRIENTE EN CHORRO:LINEA LYE DOL FL390 CON VIENTO MAX(ESTIMADO) VER/EZE FL390/27115KT. TURBULENCIA:MOD EN ZONA DEL JTST Y EN ZONA CUMULIFORME.ENGELAMIENTO:NIL ISOTERMA DE 0C:VER/EZE(ESTIMADA)FL120 VER/OSA FL083 VER/BAR(ESTIMADA) FL055 TROPOPAUSA:VER/EZE(ESTIMADA)FL450M54 VER/OSA FL370M60 VER/BAR(ESTIMADA)FL334M57 WIND/T:DIA CDU PAR SVO ROS GUA NIN AER EZE FDO PAL MOR ENO FL030/32025P19 FL065/29025P09 FL100/23030P01 FL165/29040M08 FL230/29050M21 FL300/29080M36 FL360/29100M50 LYE GPI OSA PEH MDP DIL NEC BCA NEU FL030/14010P12 FL065/16020P05 FL100/23030M03 FL165/29050M11 FL230/29060M25 FL300/29060M41 FL360/30070M56 BAR CHP FL030/23010P03 FL065/22015M03 FL100/20020M10 FL165/28020M23 FL230/18035M36 FL300/16045M50 FL360/20045M60 FCST:DIA PAR ROS SVO GUA 0416 18010KT CAVOK NIN EZE FDO PAL MOR ENO 0416 07005KT CAVOK PROB40 TEMPO 0507 VIS 5000M TSRA 1CB3500FT 6NS4000FT BECMG 0812 23010KT 9999 5SC3000FT AER 0416 11020KT CAVOK PROB40 TEMPO 0507 VIS 5000M TSRA 1CB3500FT 6NS4000FT BECMG 0812 23010KT 9999 5SC3000FT LYE GPI OSA PEH 0416 14005KT CAVOK TEMPO 0609 VIS 0900 FG BECMG 0812 20010KT CAVOK BCA 0416 VRB05KT 9999 6SC2500FT MDP DIL NEC 0416 VRB02KT 9999 5SC3000FT 6AC9000FT TEMPO 0610 VIS 7000M RA/BR 6ST500FT 7NS4000FT BECMG 1316 23010KT 9999 5SC4000FT NEU 0416 23015KT CAVOK BECMG 0912 18010KT BAR CHP 0416 29015KT 9999 4SC3000FT =

TABLA DE CÓDIGOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
-	Ligera o disminución	-DZ Ligera llovizna
+	Fuerte o aumento	+RA Fuerte lluvia
A	Calibración del altímetro (U.S.A.)	A2980 significa 29,80 pulgadas de mercurio
AC	Altocúmulos	
AO	Observación Automatizada	AO2 Observación Automática N2
AS	Altoestratos	
BC	Bancos	
BECMG	Cambio esperado (Becoming)	BECMG 1822 Cambio esperado de 18 a 22 Hs
BKN	Nubosidad abundante (Broken)	BKN010 Abundantes nubes a 1000 pies entre 5/8 y 7/8
BLSN	Ventisca alta	
BLSN	Ventisca de nieve alta	
BR	Neblina	
CAVOK	Techo y visibilidad óptima	Ver en detalle la explicación dada
CB	Cumulonimbus	
CC	Cirrocúmulos	
CI	Cirros	
CLD	Nubes	
CNS	Cubierto 8/8	
CS	Cirrostratos	
CU	Cúmulos	
D	Tendencia a disminuir	2000D Visibilidad 2000 metros en disminución
DR	Ventisca	
DRSN	Ventisca baja	
DS	Vendaval de polvo	
DU	Polvo difuso	
DUC	Nubes densas en altitud	
DZ	Llovizna	
FC	Tromba	
FEW	Nubosidad escasa	FEW010 pocas nubes a 1000 pies
FG	Niebla	
FM	Comienzo de un cambio significativo	FM 10 Comienzo de cambio a las 10:00 Hs
FT	Pies Feet	
FU	Humo	
FZ	Congelación	
FZFG	Niebla engelante	
FZRA	Lluvia engelante	
G	Ráfaga (Gust)	30015G25KT Viento de los 300 grados a 15 nudos con ráfagas de 25 nudos
GR	Granizo	
GS	Pedrisca / Granizo	
HURCN	Huracán	
HZ	Bruma	

IAO	Dentro y fuera de las nubes	
IC	Hielo	
IR	Hielo en pista	
KT	Nudos	
LSQ	Línea de inestabilidad	
LYR	Capa o capas	
MI	Baja	
MIFG	Niebla baja	
MON	Sobre montaña	
MTW	Onda orográficas	
NC	Sin cambios	1500N Visibilidad 1500m sin cambios
NIL	Nada	
NOSIG	Sin cambios significativos	
NS	Nimbostratos	
NSW	Fin cambios significativos	
OCNL	Ocasional u ocasionalmente	
OTP	Sobre nubes	
OVC	Cielo cubierto	OVC010 cielo cubierto a 1000 pies
PO	Polvo (Levantado por el viento)	
PR	Parcialmente	
PROB	Probabilidad	PROB40 2022 Probabilidad 40% entre las 20 y 22 Hs
Q	Calibración del altímetro (sist Europeo)	Q1020 Calibración a 1020 milibares
R	Pista	R28/1200 Pista 28 visibilidad 1200 m
RA	Lluvia	
RASN	Lluvia y nieve	
RE	Recientemente (Ocurrió en la ultima hora)	
REFZRA	Lluvia que se congela reciente	
REGR	Granizada reciente	
RERA	Lluvia reciente	
RERASN	Lluvia y nieve recientes	
RESH	Chubascos reciente	
RESN	Nieve reciente	
RMK	Comentario	
SA	Arena (levantada por el viento)	
SC	Estratocúmulos	
SCT	Nubes dispersas	SCT010 Nubes dispersas a 1000 pies entre 1/8 a 4/8
SG	Nieve en copos	
SH	Chaparrones o chubascos	
SKC	Cielo despejado	
SM	Millas terrestres (U.S.A.)	6SM visibilidad 6 millas terrestres
SN	Nieve	
SNSH	Chubascos de nieve	
SQ	Turbonada	Chubasco de viento

SS	Tormenta de arena	
ST	Estratos	
STF	Nubes Estratiformes	
TCU	Formándose cumulosnimbus	
TEMPO	Fluctuaciones o cambios temporarios	TEMPO 0510 Fluctuaciones de 05:00 a 10:00 hs
TS	Tormenta	
TSRG	Tormenta con granizo	
TSSA	Tormenta con tempestad de arena o polvo	
TURB	Turbulencia	
TYPH	Tifón	
U	Aumento o incremento	1200U Visibilidad 1200m en aumento
UP	Precipitación desconocida	
V	Variabilidad del viento en más de 60 grados	120V200 Variación de 120 a 200 grados
VA	Ceniza volcánica	
VC	En la vecindad al lugar de observación	
VRB	Variabilidad del viento en menos de 60 grados	
VWS	Cortante de viento	
WS	Ráfaga de viento violenta	
XX	Modificador antepuesto indica fuerte	XXRA Lluvia fuerte

Autor:

Roberto Julio Gómez

Mar del Plata, Argentina.

Bibliografía:

- ✓ **Willy Eichenberg**, Meteorología para aviadores, Ed. Paraninfo, Madrid, 1976
- ✓ **Prof. Mónica Rimoldi**, Meteorología Aeronáutica, Licenciatura en Gestión del tránsito Aéreo, Edición propia, 2003
- ✓ Servicio Meteorológico Nacional-Fuerza Aérea Argentina
- ✓ **Anexo 3** al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Servicio meteorológico para la navegación Aérea internacional.