

Capítulo 2.- Recepción de mapas meteorológicos (I)

2.1.- Código I.A.C. FLEET, clave FM 46 IV para la recepción de partes.

Desde la aparición de la telegrafía sin hilos, la comunicación de los buques en alta mar, entre ellos mismos y con estaciones en tierra, cambiaron radicalmente el arte de la navegación, permitiendo el florecimiento de organizaciones supranacionales, orientadas fundamentalmente a aumentar la seguridad de la vida en la mar.

Una información de gran interés para el navegante, es conocer el tiempo meteorológico existente en la zona por la que ha de discurrir su derrota, y por ello, bajo los auspicios de la Organización Meteorológica Mundial, pronto surgió un método para transmitir la mencionada información a través de la red mundial de estaciones emisoras.

Sea mediante el primitivo sistema Morse, o el más moderno y sofisticado telefax, la idea es la misma: transmitir una información precisa, sencilla e internacionalmente comprensible, que pueda ser convertida, con cierta rapidez, en una carta meteorológica de superficie sobre la que el marino sabe leer el tiempo meteorológico reinante, o previsto, en una zona del océano.

Es cierto que la enorme evolución de los sistemas de comunicaciones, unida al avance experimentado por la informática, permite la transmisión directa de mapas. De hecho, como veremos más adelante, existen procedimientos para ello, e incluso son de uso común en la mayor parte de los barcos. No obstante, el problema ha de ser contemplado con carácter global, y no todos los puntos del planeta gozan del mismo nivel de cobertura, la emisión gráfica es más lenta, tiene menor alcance, y está más expuesta a interferencias de radio-frecuencia que hacen que los mapas recibidos sean, a veces, difícilmente interpretables.

Por todo ello, sigue teniendo vigor el envío de información codificada en una serie de quintetos numéricos, de fácil emisión, universal interpretación (independiente el idioma del usuario) y que, con muy poco esfuerzo, el usuario adquiere pronto la destreza necesaria para transformar la mencionada información en cartas meteorológicas. Surge de esta manera el denominado I.A.C. (International Analysis Code), que ha evolucionado a lo largo del tiempo en sucesivas claves operativas. Aquí vamos a exponer la clave FM-46-IV, que se resume en la tabla siguiente:

PREAMBULO 10001 - 333** - 0YYG _c G _c ----->Partes de análisis 65556 - 333** - 0YYG _c G _c - 000G _p G _p -->Partes de previsión
GRUPO DE SISTEMAS DE PRESION (99900) - 8P _i P _c PP - QLaLaLoLo - - (md _s d _s f _s f _s)
GRUPO DE SISTEMAS FRONTALES (99911) - 66F _i F _i F _c - QLaLaLoLo - ... - (md _s d _s f _s f _s)
GRUPO DE ISOBARAS (99922) - 44PPP - QLaLaLoLo - ... - QLaLaLoLo
GRUPO DE SECTORES DE TIEMPO (99944) - 987W _s W _s - QLaLaLoLo - ... - QLaLaLoLo
GRUPO DE SISTEMAS TROPICALES (99955) - 55T _t T _i T _c - QLaLaLoLo - ... - QLaLaLoLo
GRUPO DE OLAS O TEMPERATURAS DE MAR (88800)
GRUPO DE VOCABULARIO (77744) - Parte en lenguaje claro - 44777
FINAL DEL PARTE 19191

(Los grupos entre paréntesis son opcionales)

Su interpretación, sección por sección, es la que sigue:

PREÁMBULO

10001 - 333** - 0YYG_cG_c ó 65556 - 333** -0YYG_cG_c - 000G_pG_p

10001 -> Indica parte de análisis

65556 -> Indica parte de predicción

333**

**** = 88** -> Posiciones aproximadas a grados en la forma QLaLaLoLo

Q -> Octante del Globo (ver figura 2.1)

LaLa -> Latitud en decenas y unidades de grado

LoLo -> Longitud en decenas y unidades de grado
(Se omiten las centenas)

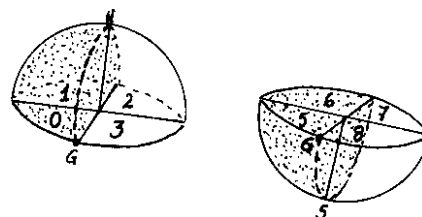


Figura 2.1

**** = 00** -> Punto situado en H.N.

**** = 11** -> Punto situado en H.S.

Para situaciones aproximadas a medios grados sustituir grupos QLaLaLoLo por **LaLaLoLok** de acuerdo con la tabla 2.1 y figura 2.2.

A	B	VALORES DE k
0	5	LaLa y LoLo como se han recibido
1	6	Añadir medio grado a LaLa
2	7	Añadir medio grado a LoLo
3	8	Añadir medio grado a LaLa y LoLo
4	9	Aproximación a grado entero

Tabla 2.1.

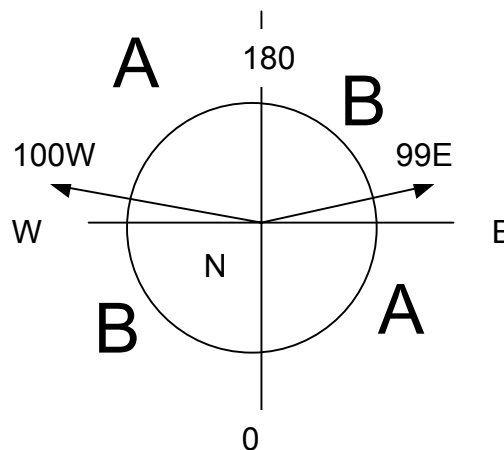


Figura 2.2

**** = 22** -> Punto situado en región ecuatorial

Para latitudes sur comprendidas entre 0° y 30° se conviene en indicarlas sustrayéndolas de 100 [Ej. 20°S -> LaLa=80]

Si hay necesidad de dar la situación en décimas de grado (presencia de un ciclón) se da el indicador 33388 y el grupo QLaLaLoLo, se sigue con un grupo 000LaLo, donde La y Lo son las décimas que hay que añadir a LaLa y LoLo, respectivamente

0YYG_cG_c -> YY -> Día del mes del parte (análisis o predicción) en GMT

G_cG_c -> Hora sinóptica de la observación en GMT

000G_pG_p -> G_pG_p -> Número de horas que deben añadirse a G_cG_c para obtener la hora a que se refiere la prognosis

GRUPO DE SISTEMAS DE PRESION

(99900) - 8P_tP_cPP - QLaLaLoLo - - QLaLaLoLo

(99900) --> Indicador de grupo de los sistemas de presión

8P_tP_cPP
8 -> Contiene detalles del sistema de presión P _t -> Tipo del sistema de presión P _c -> Carácter del sistema de presión PP -> Presión del centro del sistema

	P_t	P_c
0	Depresión completa	Sin especificar
1	Depresión	Depresión rellenándose o anticiclón debilitándose
2	Depresión secundaria	Poco cambio
3	Vaguada	Depresión ahondándose o anticiclón reforzándose
4	Onda	Evolución compleja
5	Anticiclón	Ciclogénesis o ciclólisis supuesta
6	Pantano barométrico	Se rellena o debilita sin desaparecer
7	Cresta o dorsal	Subida general de la presión
8	Collado isobárico	Bajada general de la presión
9	Ciclón tropical	Posición dudosa

(m) -> clase de movimiento en el espacio del sistema de presión (d _s d _s) -> rumbo del desplazamiento en decagradados (00 = estacionario, 99= desconocido) (f _s f _s) -> velocidad del desplazamiento en nudos (99 = desconocido)
--

m			
0	Sin especificar	5	cúrvase a la izquierda
1	Estacionario	6	en retroversión
2	Poco cambio	7	Aceleración
3	Vuélvese estacionario	8	cúrvase a la derecha
4	Disminuye	9	se espera retroversión

GRUPO DE SISTEMAS FRONTALES

(99911) - 66F_tF_iF_c - QL_aLaLoLo - - (md_sd_sf_sf_s)

(99911) -> Indicador de grupo de sistemas frontales

66F_tF_iF_c
66 -> Contiene detalles de sistemas frontales F _t -> Tipo de frente F _i -> Intensidad del frente F _c -> Carácter del frente

	F_t	F_i	F_c
0	Frente casi estacionario en superficie	Sin especificar	Sin especificar
1	Frente casi estacionario en altura	Débil con atenuación (incluida frontolisis)	El área de actividad frontal se reduce
2	Frente cálido en superficie	Débil, poco o ningún cambio	El área de actividad frontal cambia poco
3	Frente cálido en altura	Débil con reforzamiento incluida frontogénesis	El área de actividad frontal se extiende
4	Frente frío en superficie	Moderada, menguante	Intertropical
5	Frente frío en altura	Moderada, poco o ningún cambio	En formación o supuesta existencia
6	Oclusión	Moderada con reforzamiento	Casi estacionario
7	Linea de estabilidad	Fuerte, menguante	Ondulándose
8	Frente intertropical	Fuerte, poco o ningún cambio	Difuso
9	Linea de convergencia	Fuerte con reforzamiento	Depresión dudosa

QLaLaLoLo --> Situación de los puntos por los que pasa el frente.

(md_sd_sf_sf_s) --> Grupo de movimientos que puede ser añadido para el frente.

GRUPO DE ISOBARAS

(99922) - 44PPP - QLaLaLoLo - - QLaLaLoLo

(99922) --> Indicador del grupo isobárico

44PPP
44 -> Contiene datos del grupo de isobaras PPP -> Presión en centenas, decenas y unidades de mb

QLaLaLoLo ---> Situación de puntos por los que pasan las isobaras.

GRUPO DE SECTORES DE TIEMPO

(99944) - 987W_sW_s - QLaLaLoLo - - QLaLaLoLo

(99944) ---> Indicador de grupo que significa que siguen datos referentes al tiempo significativo.

987W_sW_s
(987) -> Contiene datos de tiempo significativo W _s W _s -> Tiempo significativo en código de doble número

W_sW_s - sectores de tiempo		
0	0	Zona de marejada gruesa
1	1	Zona de vientos frescos (6-7 B)
2	2	Zona de nubes medias
3	3	Zona de nubes bajas
4	4	Zona de mala visibilidad
5	5	Zona de temporal (>=8 B)
6	6	Zona de aguaceros
7	7	Zona de turbonadas
8	8	Zona de chubascos fuertes
9	9	Zona de tormentas

GRUPO DE SISTEMAS TROPICALES

(99955) - 55T_tT_iT_c - QLaLaLoLo - - QLaLaLoLo

(99955) --> Indicador de información acerca de sistemas meteorológicos tropicales

55T_tT_iT_c
55 -> Contiene información sobre sistemas tropicales T _t -> Tipo de circulación tropical T _i -> Intensidad del sistema T _c -> Carácter del sistema

	T_t	T_i	T_c
0	Zona de convergencia intertropical	Sin especificar	Sin especificar
1	Linea de cizalladura	Debil con atenuación (incluyendo frontolisis)	Difuso
2	Linea o zona de convergencia	Débil, poco o ningún cambio	Netamente definido
3	Eje de la zona de calmas ecuatoriales	Débil con reforzamiento (incluida frontogénesis)	Casi estacionario
4	Linea de vaguada en la corriente del W	Moderado, menguante	Existencia cierta
5	Linea de vaguada en la corriente del E	Moderado, poco o ningún cambio	Existencia incierta
6	Zona depresionaria	Moderado aumentando	Formación supuesta
7	Linea de discontinuidad de la velocidad del viento	Fuerza menguante	Posición cierta
8	Linea o zona de divergencia	Fuerte, poco o ningún cambio	Posición incierta
9	Circulación ciclónica tropical	Fuerte con reforzamiento	Movimiento dudoso

nota 1: Cuando T_t tiene clave 6 ó 9 puede añadirse a continuación del grupo 55 un grupo de la forma (555PP): (555) indica grupo depresionario, y PP es la presión en decenas y unidades de mb.

nota 2: Cuando T_t tiene clave 9, la cifra para la clave T_i indica la velocidad del viento más fuerte en la circulación ciclónica señalada (o la máxima prevista si es un parte de previsión). En este caso.

T _i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Grado Beaufort	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9

P2.1.- Trazar el mapa de superficie que corresponde al parte IAC recibido, que se da a continuación:

Parte:

65556	33388	01206	00024	99900	81380	03925	91810	81178	05143	30000
85720	34604	10000	99911	66673	03925	04124	04221	66210	04221	03917
03517	03219	02923	02628	02331	66642	05143	05340	05537	05632	05625
05320	05015	04710	99922	44016	34706	34606	34403	34502	34804	44012
34909	34905	34801	34500	04202	03802	44008	35110	35205	35200	05003
04804	04504	04006	03707	03406	44004	35814	35710	35605	35500	05007
04507	04007	03511	03013	02513	44990	03917	04116	04320	04325	04028
03627	03821	44994	04014	04316	04520	04525	04428	04030	03528	03425
03520	03517	44998	03712	04515	04720	04630	04034	03531	03228	03223
03219	44000	06515	06016	05217	05025	04435	03544	03840	03136	02759
44996	03460	03750	04042	04536	05330	05525	06030	06345	06460	44992
05632	05840	05750	05354	04752	04546	04640	05334	44988	05537	05644
05349	04745	04840	44984	05439	05444	05145	04942	19191		

Interpretación:

Mapa de prognosis (65556) efectuado el día 12 a las 0600 GMT para el día siguiente a la misma hora.

Posiciones dadas en unidades de grados (33388).

Sistemas de presión:

Depresión que se ahonda de 980 mb centrada en 39°N 25°W de la que se espera retroversión al rumbo 180 y a velocidad de 10 nudos.

Depresión rellenándose de 978 mb centrada en 51°N 43°W con poco cambio.

Anticiclón con subida general de la presión de 1020 mb centrado en 46°N 4°E, estacionario.

Sistemas frontales:

Oclusión fuerte cuya área de actividad se extiende que parte de la posición 39°N 25°W y termina en el punto 42°N 21°W.

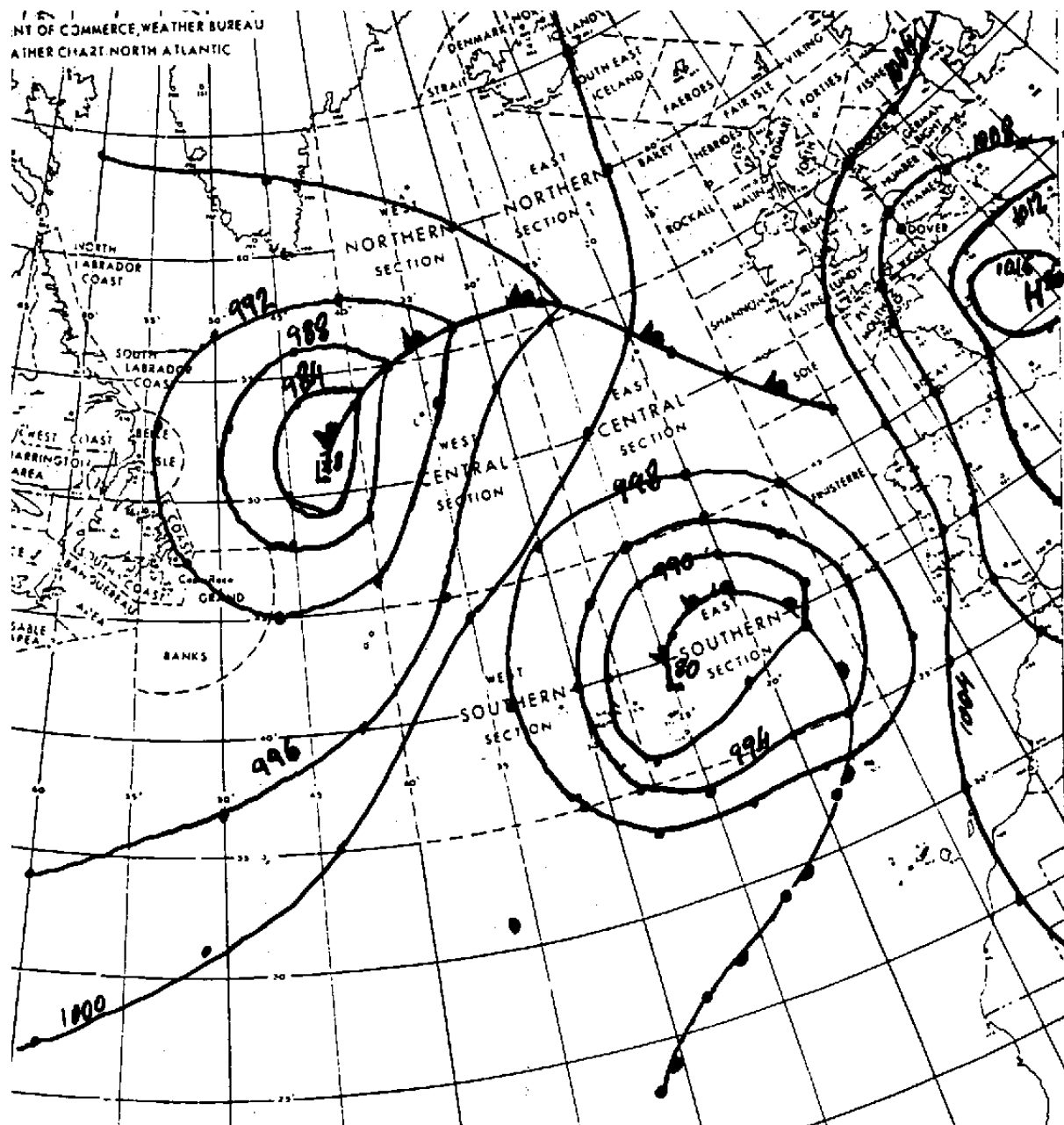
Débil frente cálido en superficie, cuyo carácter no se especifica, que se extiende desde la posición anterior hasta 23°N 31°W.

Nuevo frente ocluido, moderado, con poco cambio en su actividad frontal que parte de 51°N 43°W y termina en 47°N 10°W.

Isobaras.

Se informa de los puntos por los que pasan las isobaras de 1012, 1008, 1004, 990, 994, 998, 1000, 996, 992, 988 y 984 mb, respectivamente.

Con todo ello se puede trazar el mapa siguiente, ajustando frentes e isobaras, sin que haya necesidad de interpolar ninguna, pues se ha dado el intervalo completo para cada 4 mb.



Trazado del mapa de superficie

