

U.T. 1 “La atmósfera”

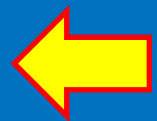


METEOROLOGÍA OPERATIVA 4º
ESCUELA NAVAL

UT 1.- La atmósfera



- Atmósfera terrestre.
- Temperatura – presión – humedad relativa.
- **Viento: circulación general.**
- Nubes Niebla, hidrometeoros, visibilidad y nubes de tormenta.



Viento

- **DEFINICIONES:**

- Aire en movimiento.
- “Traslación de una masa de aire con respecto a la superficie de la tierra, en sentido horizontal”.

- **CAUSA:**

- Diferencias de presión.
- Diferencias de temperatura.

Viento

- **VIENTO:** vector físico con *intensidad* y *dirección*.
- **Intensidad:** velocidad con que se trasladan las partículas de la masa de aire.
- **Dirección:** punto geográfico (cardinal) desde donde viene (sopla) el viento.
- NW 14 nudos..... 345° 22 nudos.

Viento

- **IMPORTANCIA:**

- Transporta el vapor de agua y el calor a través de la atmósfera.

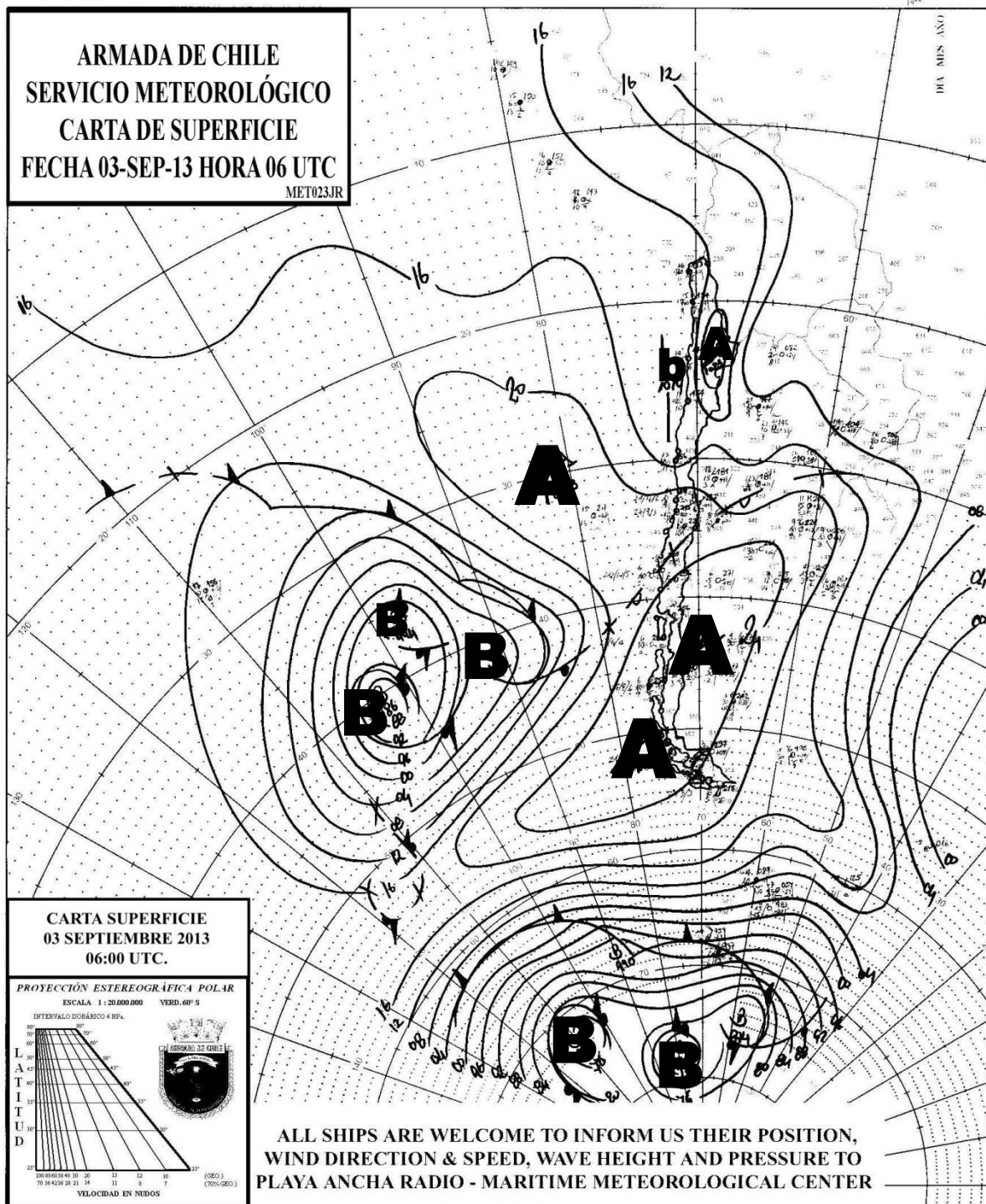
- **ISOTACAS:**

- Líneas imaginarias que unen puntos de igual intensidad de viento en un mismo instante.

Viento

- **UNIDAD DE MEDIDA:**
 - NUDO: 1 Milla náutica por hora.-
- **ALTERNATIVAS:**
 - Escala Beaufort.-
 - cuantifica la intensidad del viento a partir de sus efectos sobre objetos.

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-SEP-13 HORA 06 UTC
MET023JR

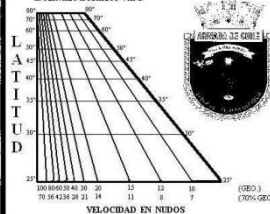


CARTA SUPERFICIE
03 SEPTIEMBRE 2013
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR

ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S

INTERVALO ISOBÁRICO 4 HPa.



ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-SEP-13 HORA 06 UTC
MET023JR

CARTA SUPERFICIE
03 SEPTIEMBRE 2013
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERED. 60° S
 INTERVALO ISOBÁRICO 4 hPa.

**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

REPUBLICA DE CHILE
GOBIERNO DE LA CAPITAL
VALDIVIA

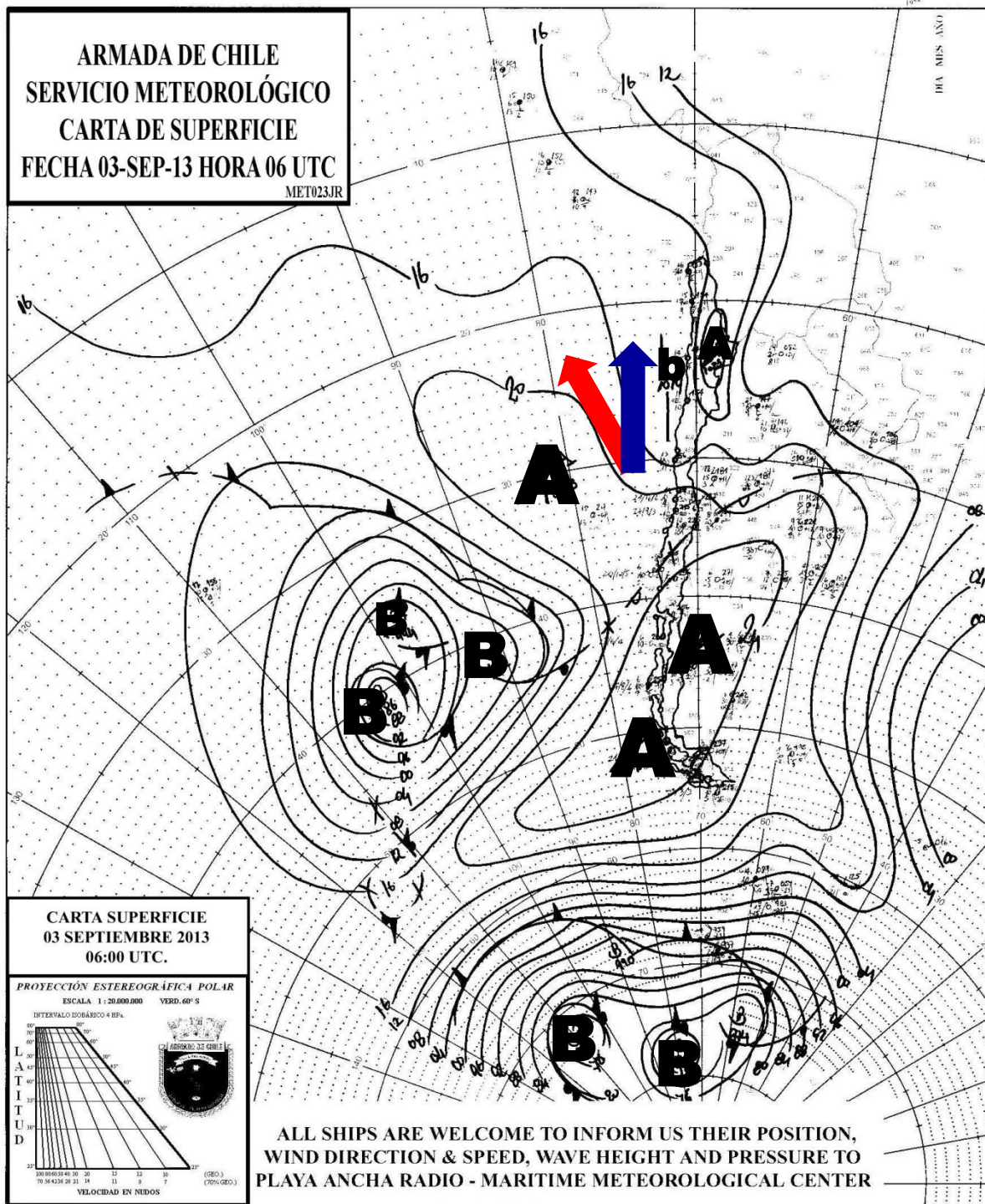
Latitud	Velocidad en nudos
80°	10
75°	11
70°	12
65°	13
60°	14
55°	15
50°	16
45°	17
40°	18
35°	19
30°	20
25°	21
20°	22
15°	23
12°	24

VELOCIDAD EN NUDOS

(GRU) (70% GRU)

**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-SEP-13 HORA 06 UTC
MET023JR

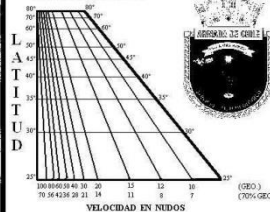


CARTA SUPERFICIE
03 SEPTIEMBRE 2013
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR

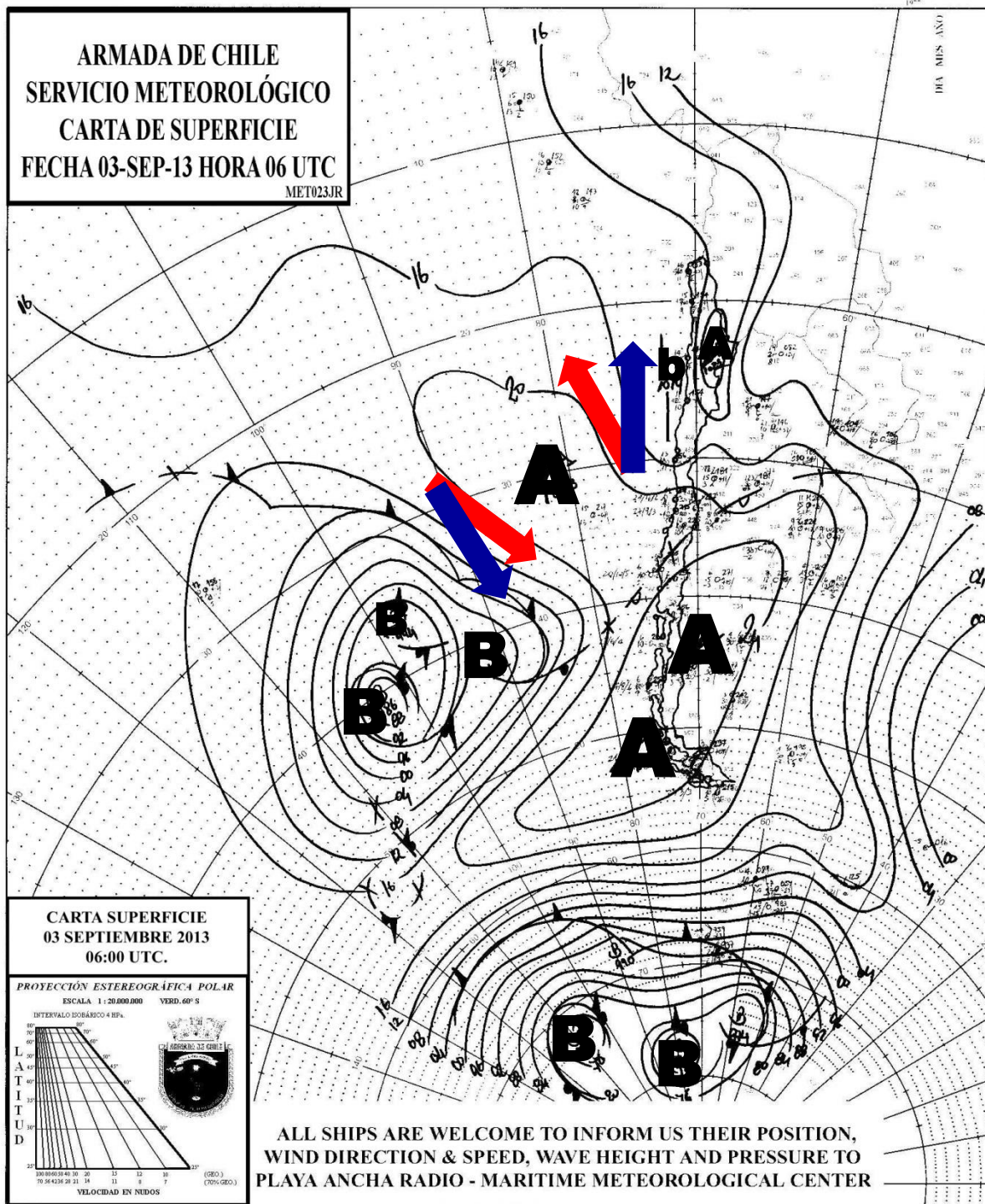
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S

INTERVALO ISOBÁRICO 4 hPa.



ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-SEP-13 HORA 06 UTC
MET023JR

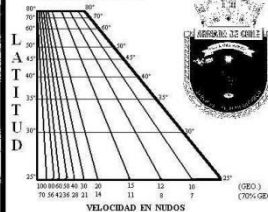


CARTA SUPERFICIE
03 SEPTIEMBRE 2013
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR

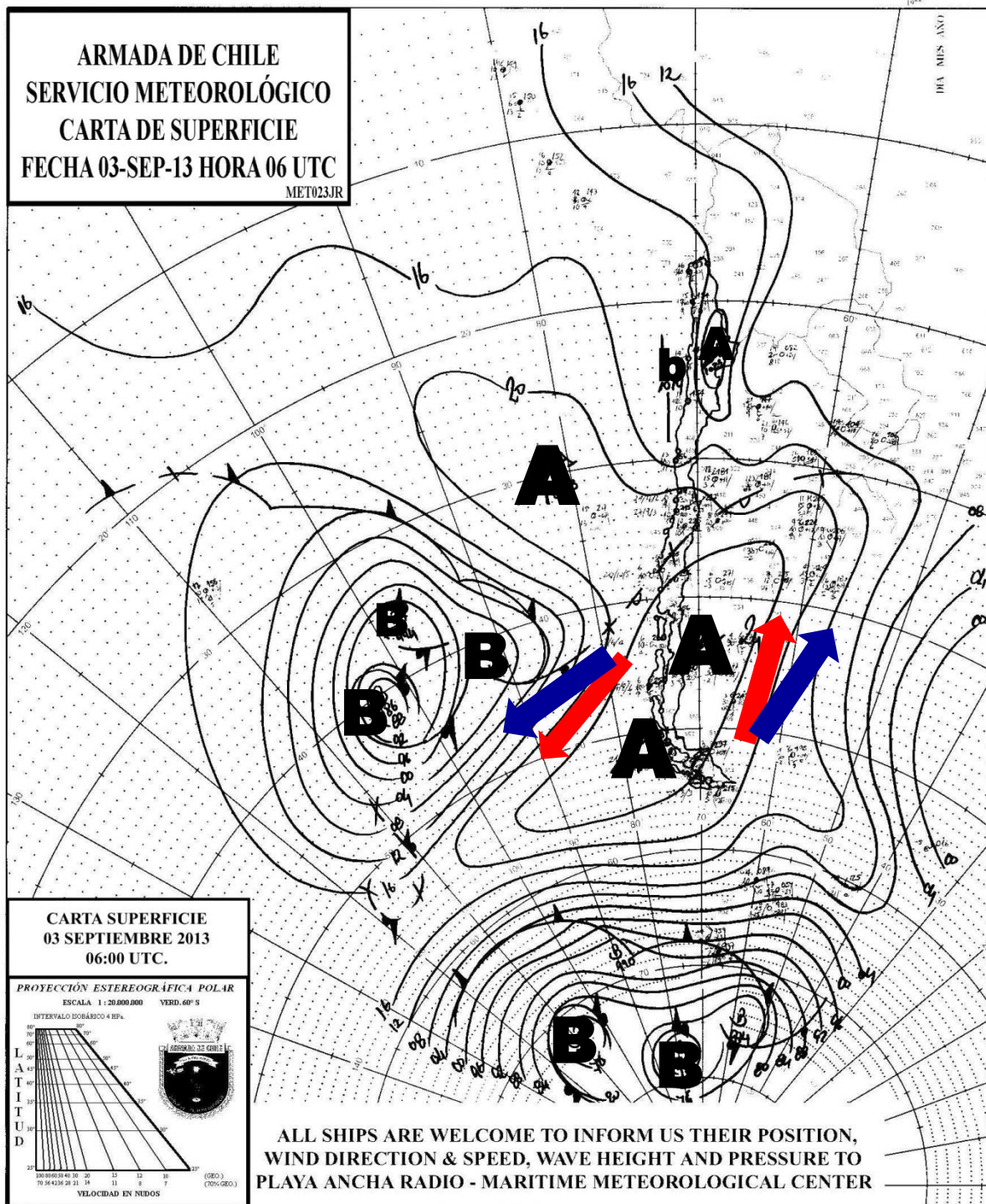
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S

INTERVALO ISOBÁRICO 4 HPa.



ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-SEP-13 HORA 06 UTC
MET023JR

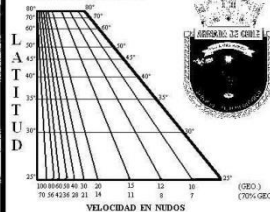


CARTA SUPERFICIE
03 SEPTIEMBRE 2013
06:00 UTC.

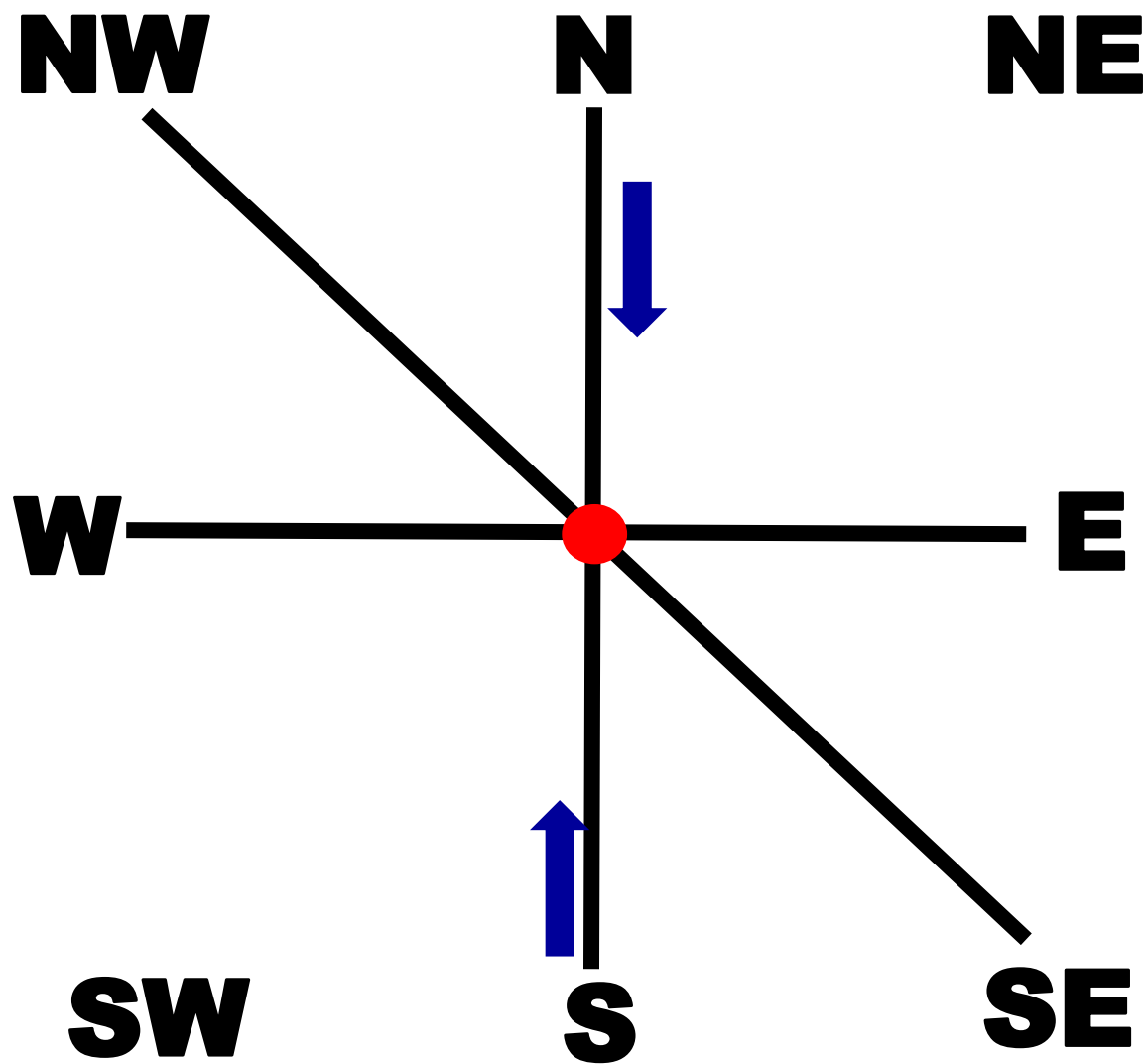
PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR

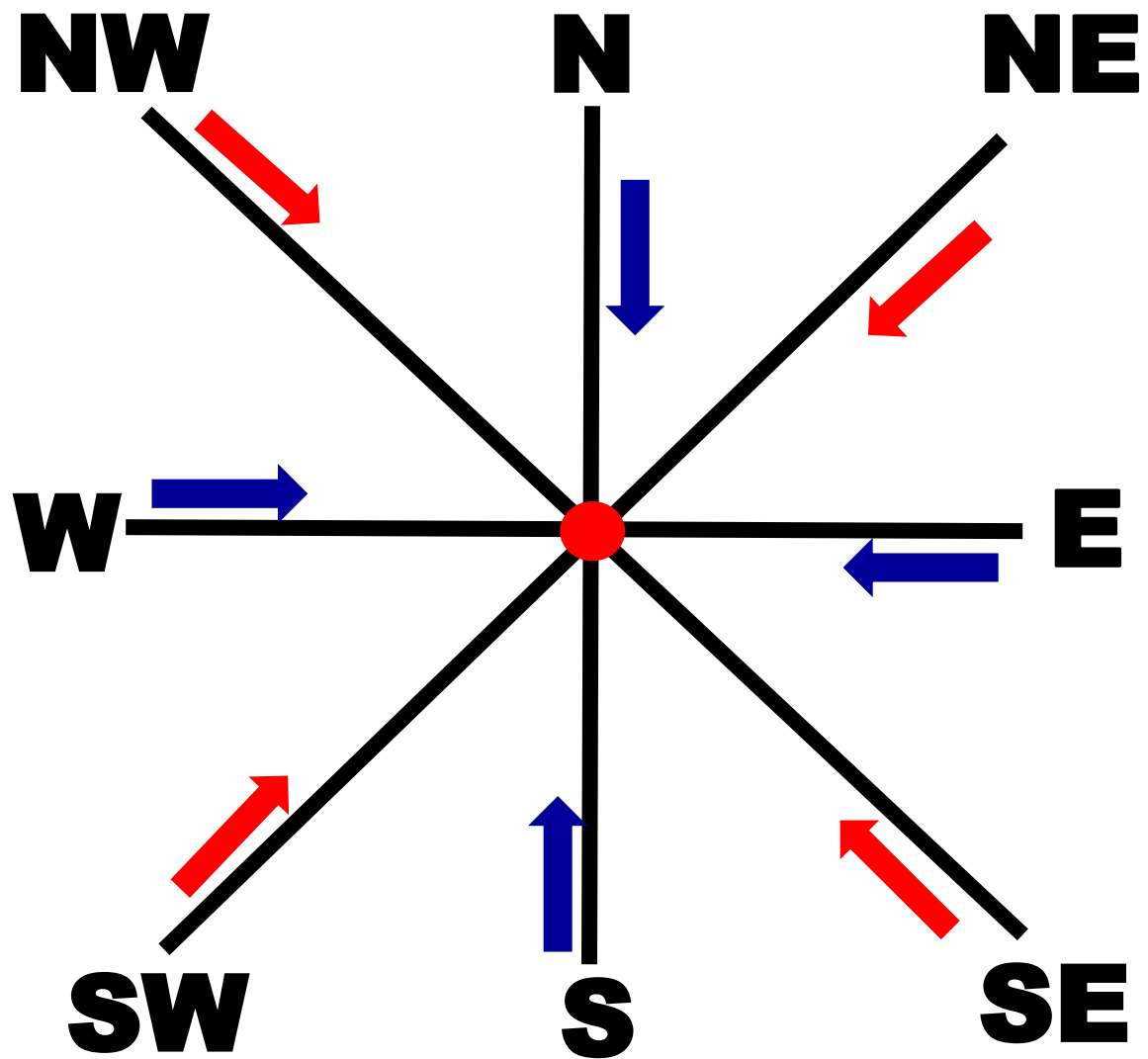
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S

INTERVALO ISOBÁRICO 4 hPa.

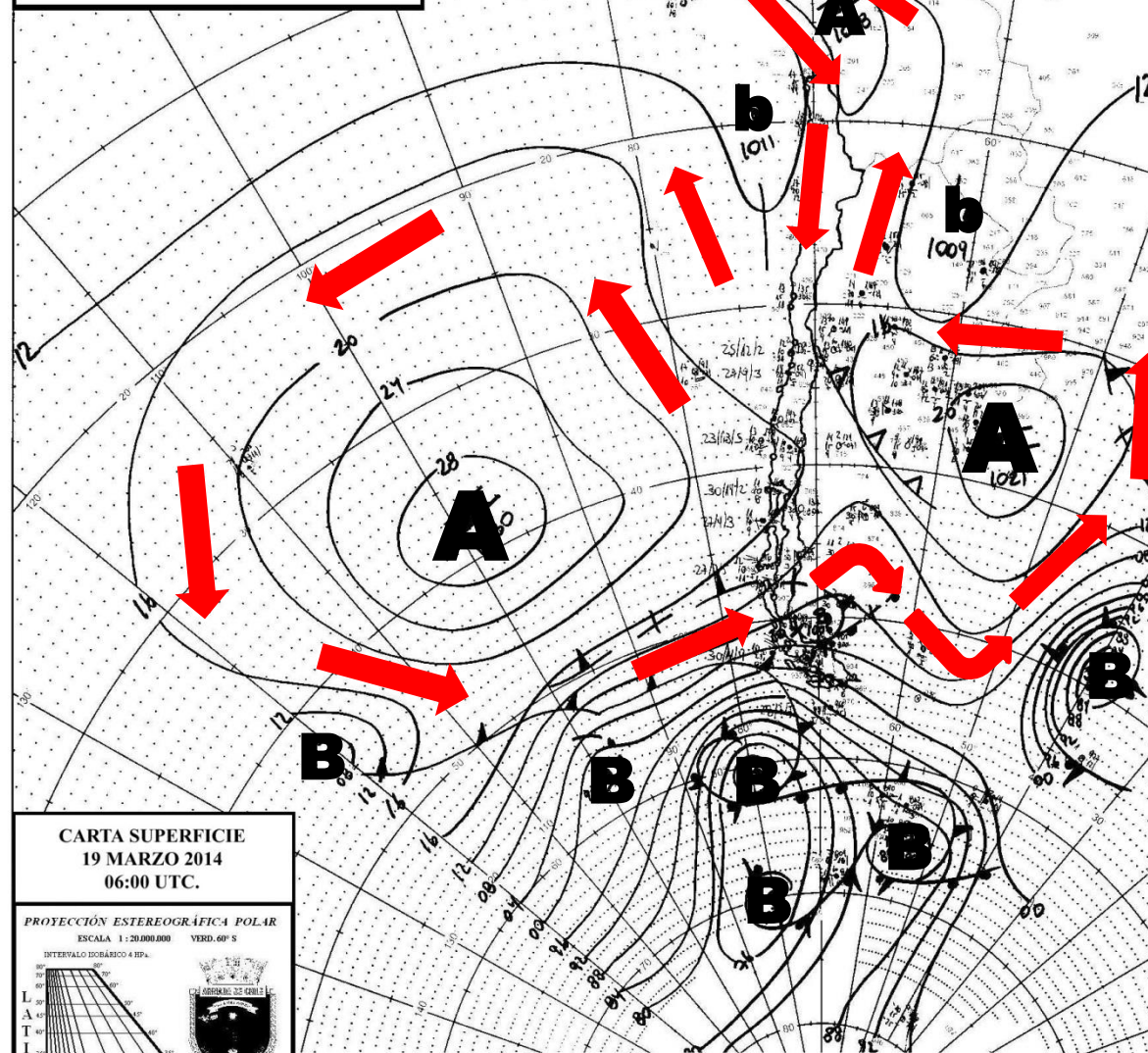


ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

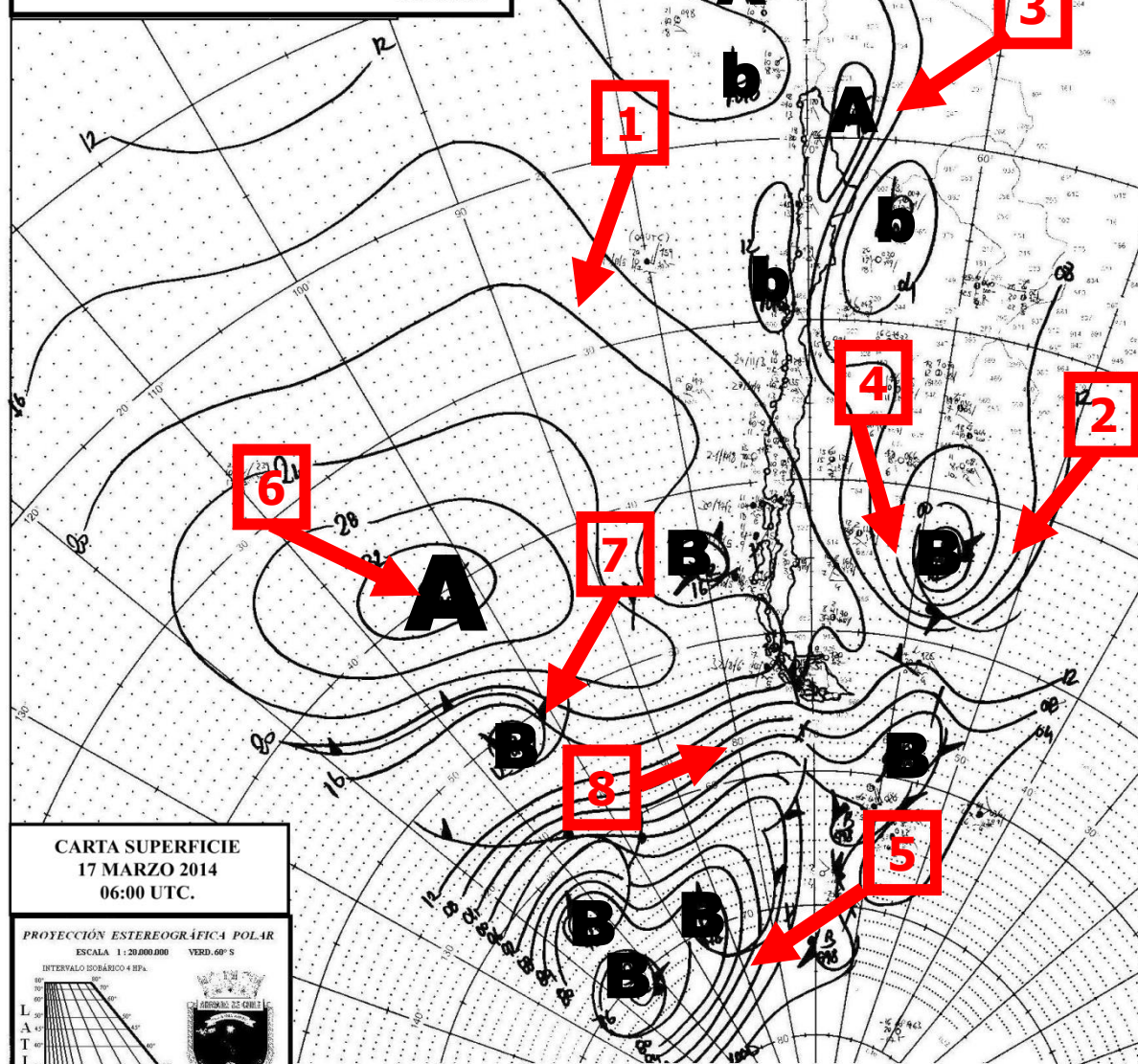




ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 19-MAR-14 HORA 06 UTC
MET020RC



ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



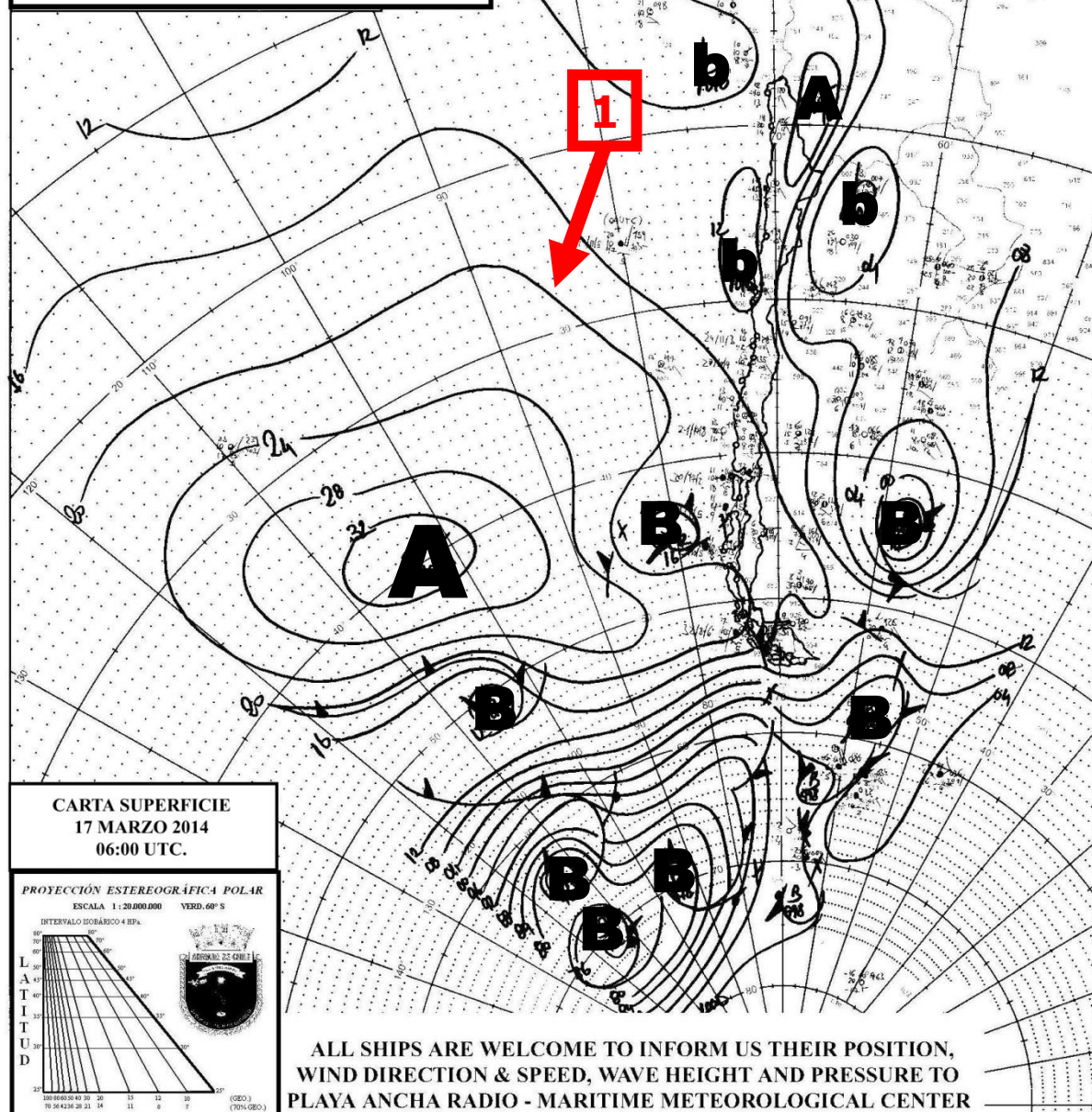
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S

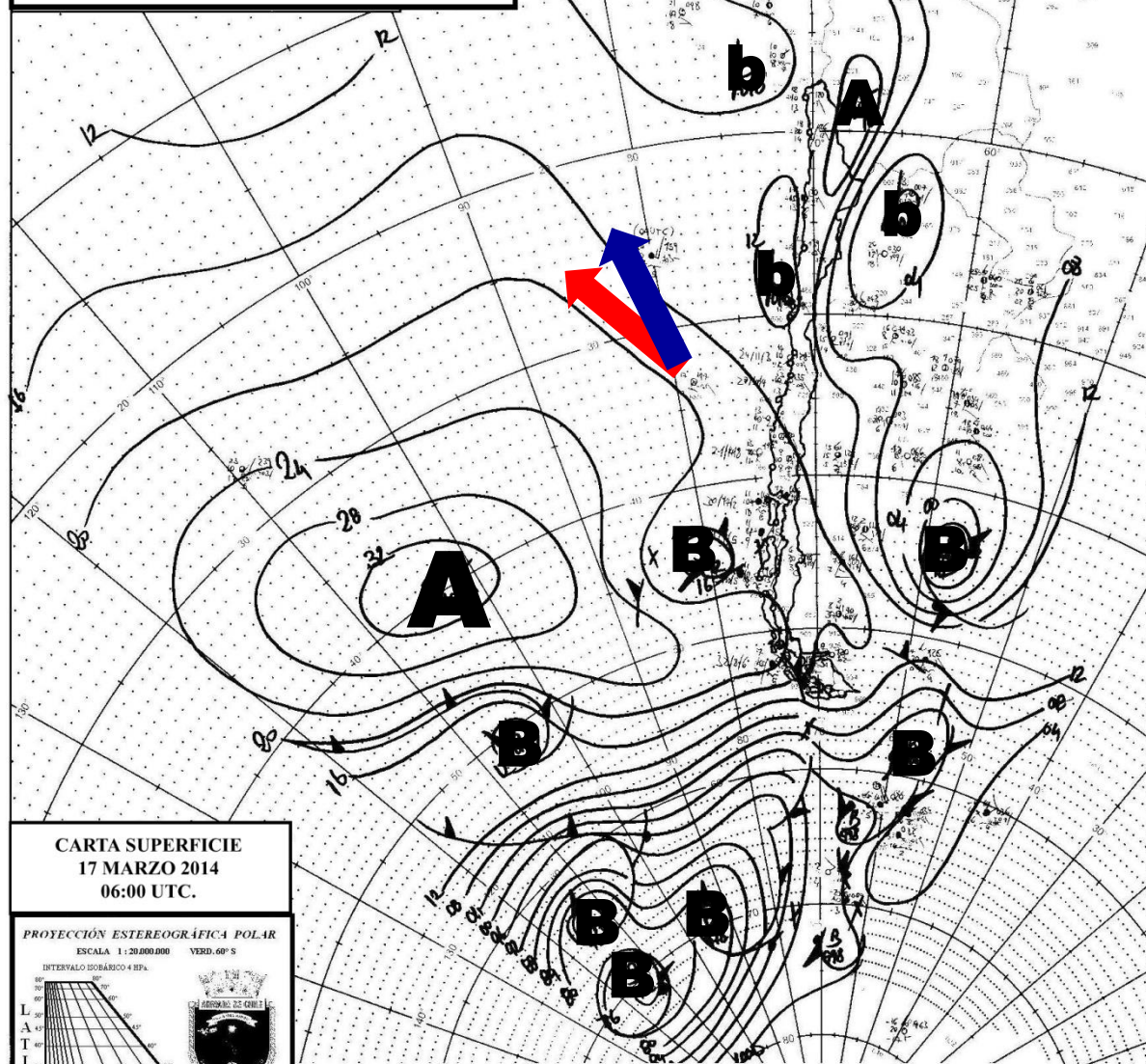


**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR

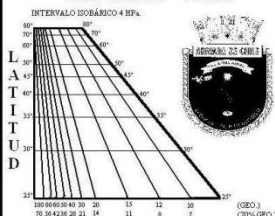


ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
MET023JR



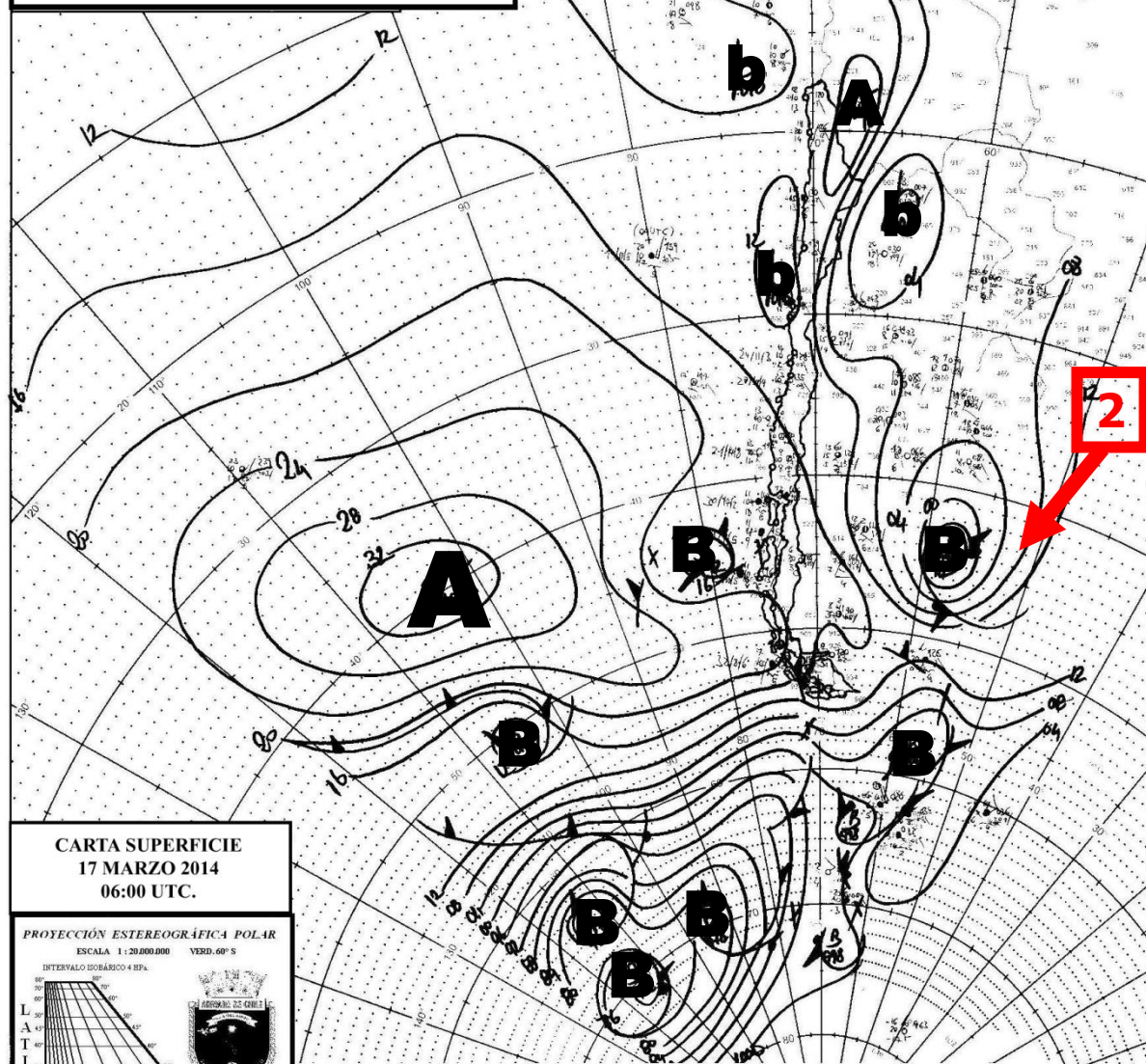
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



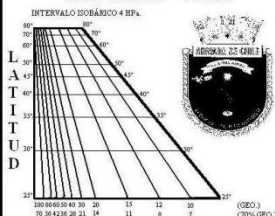
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



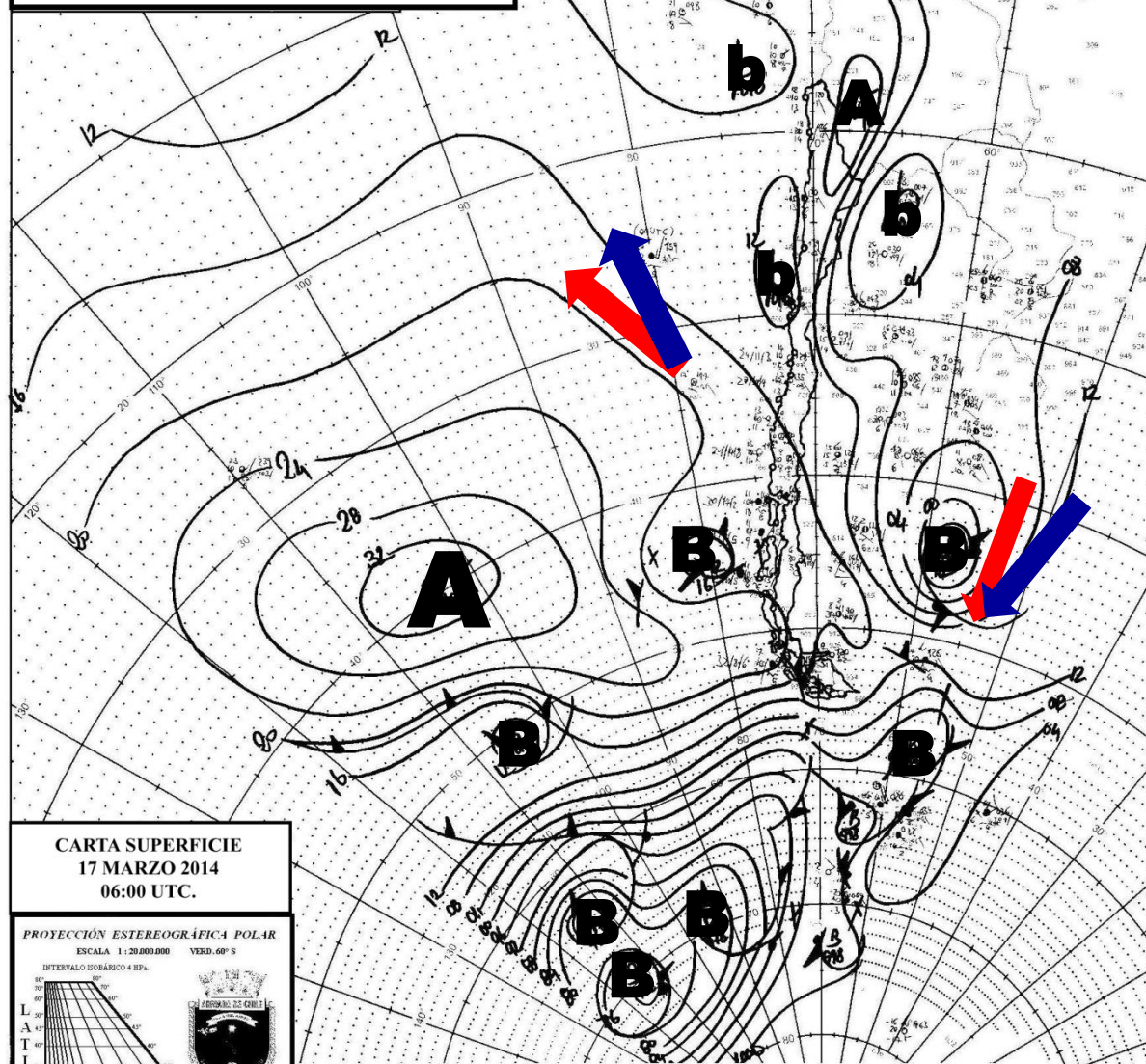
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



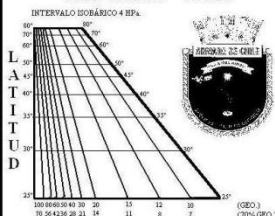
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
MET023JR



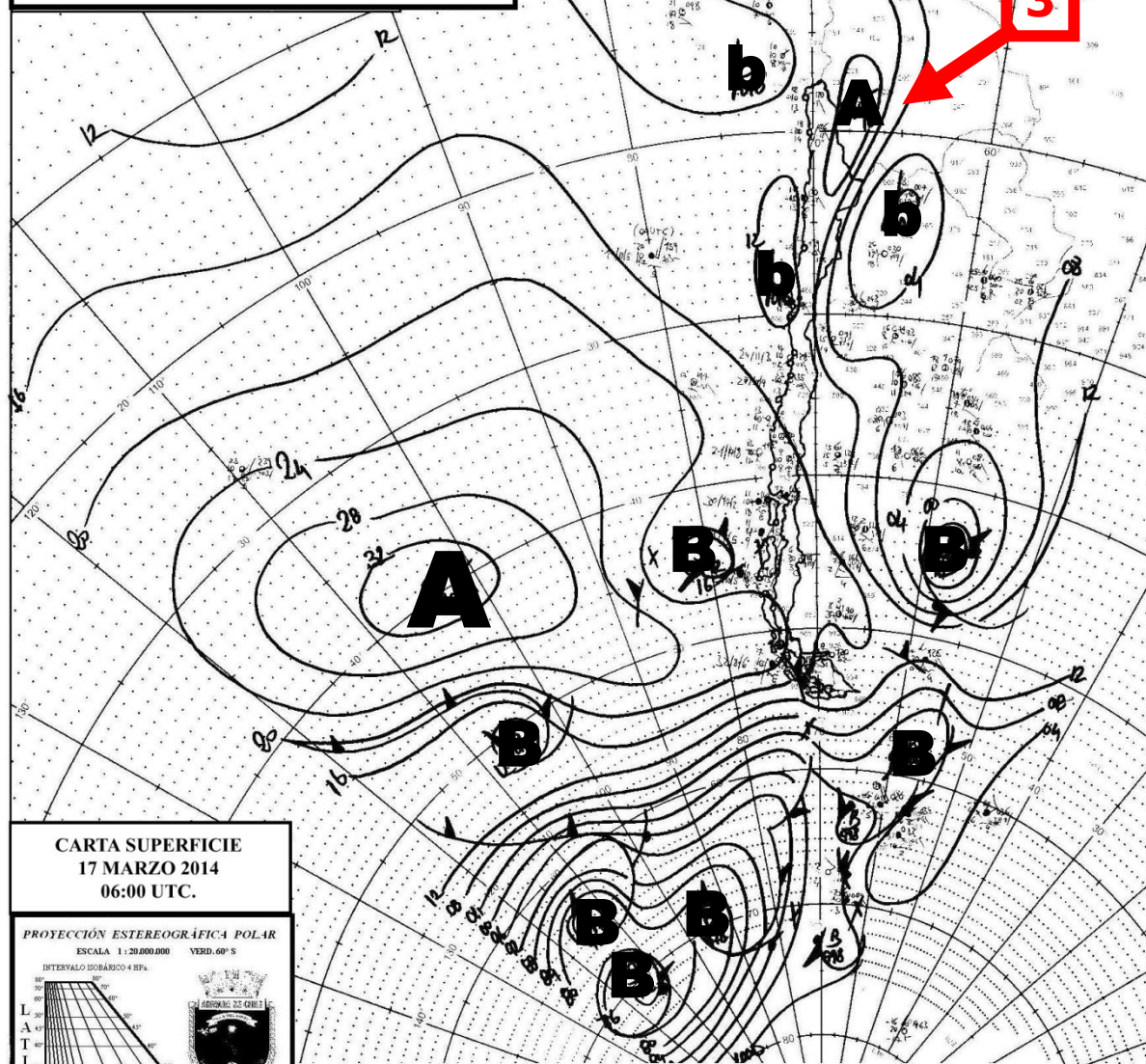
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



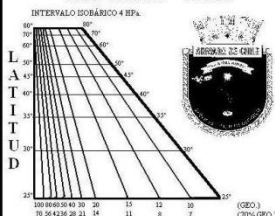
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



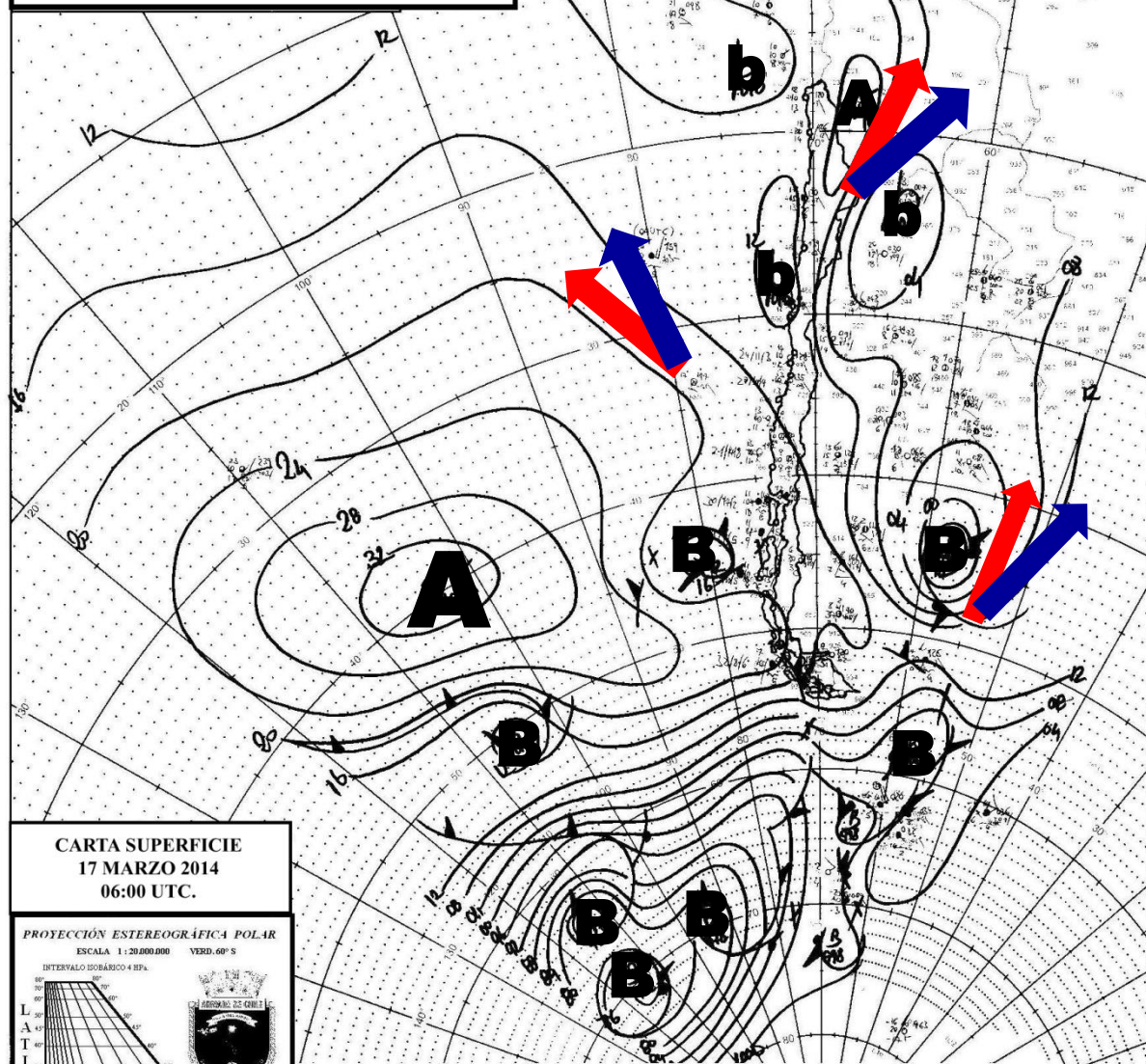
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



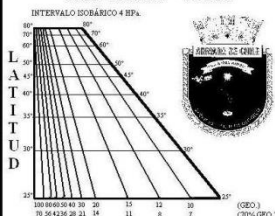
**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



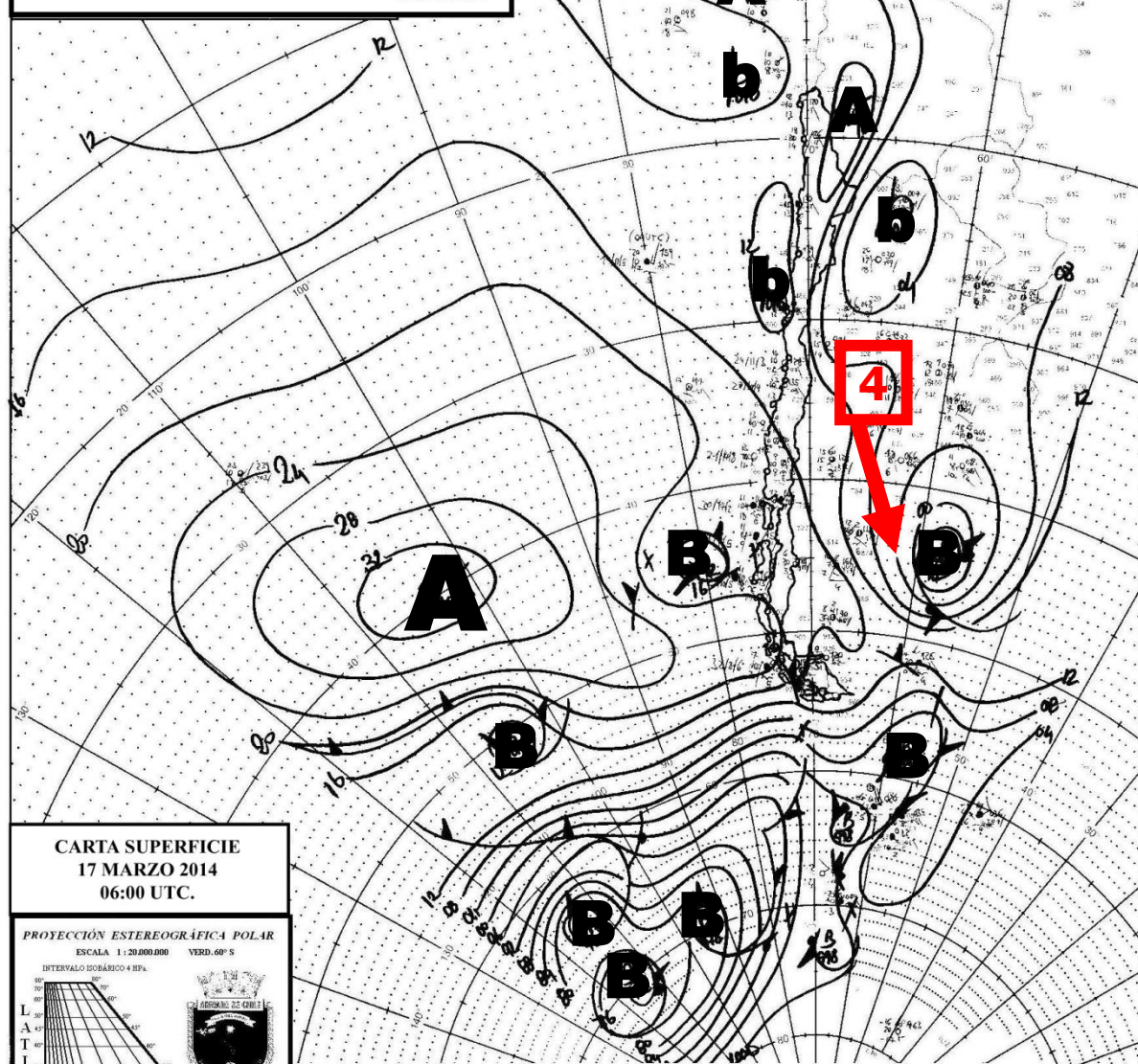
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



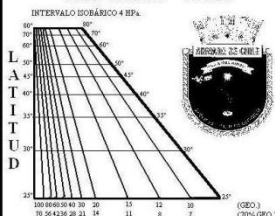
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

**ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
MET023JR**



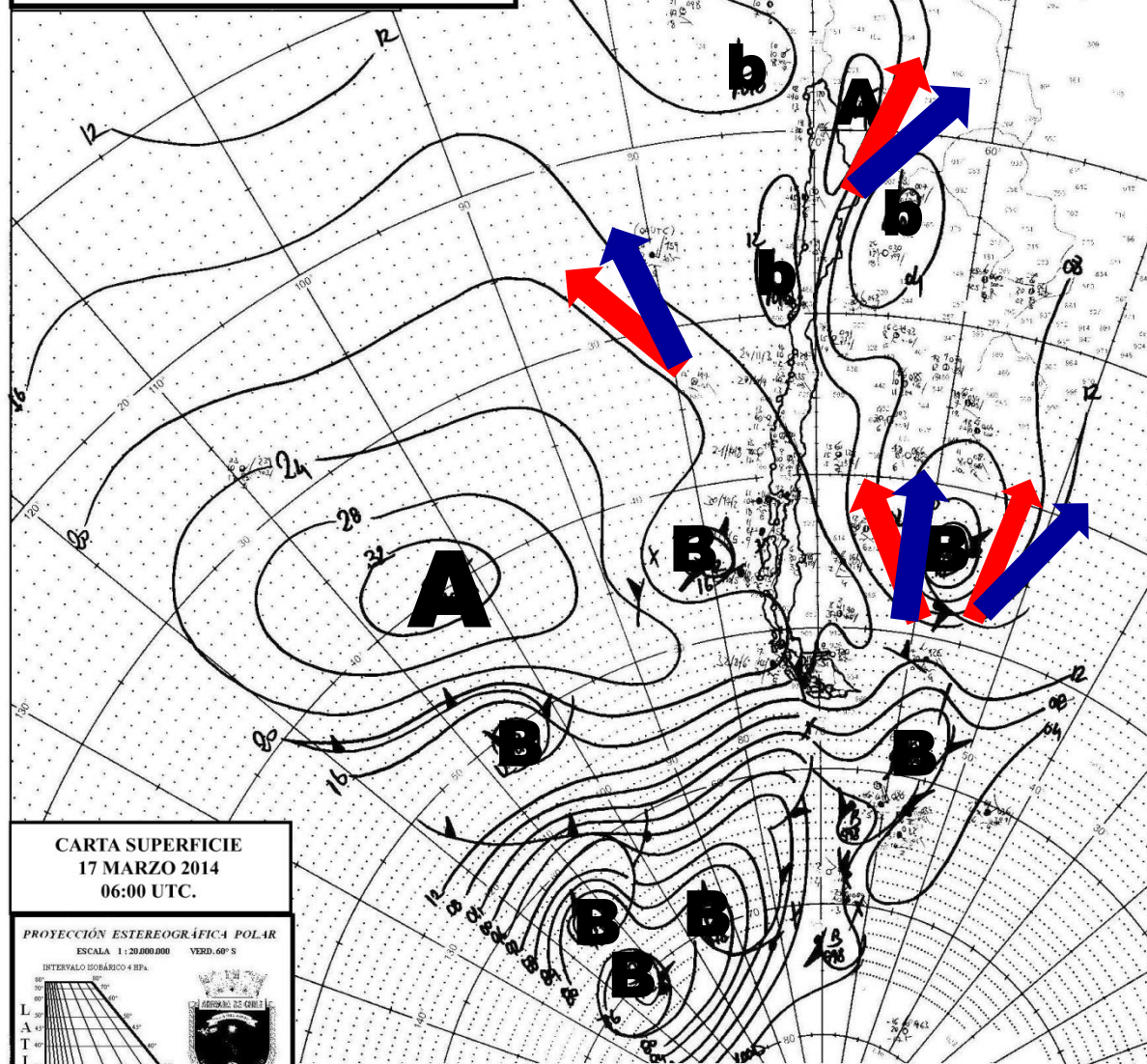
**CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.**

**PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S**



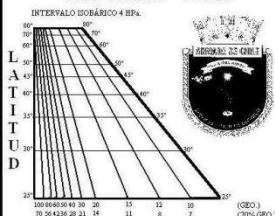
**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



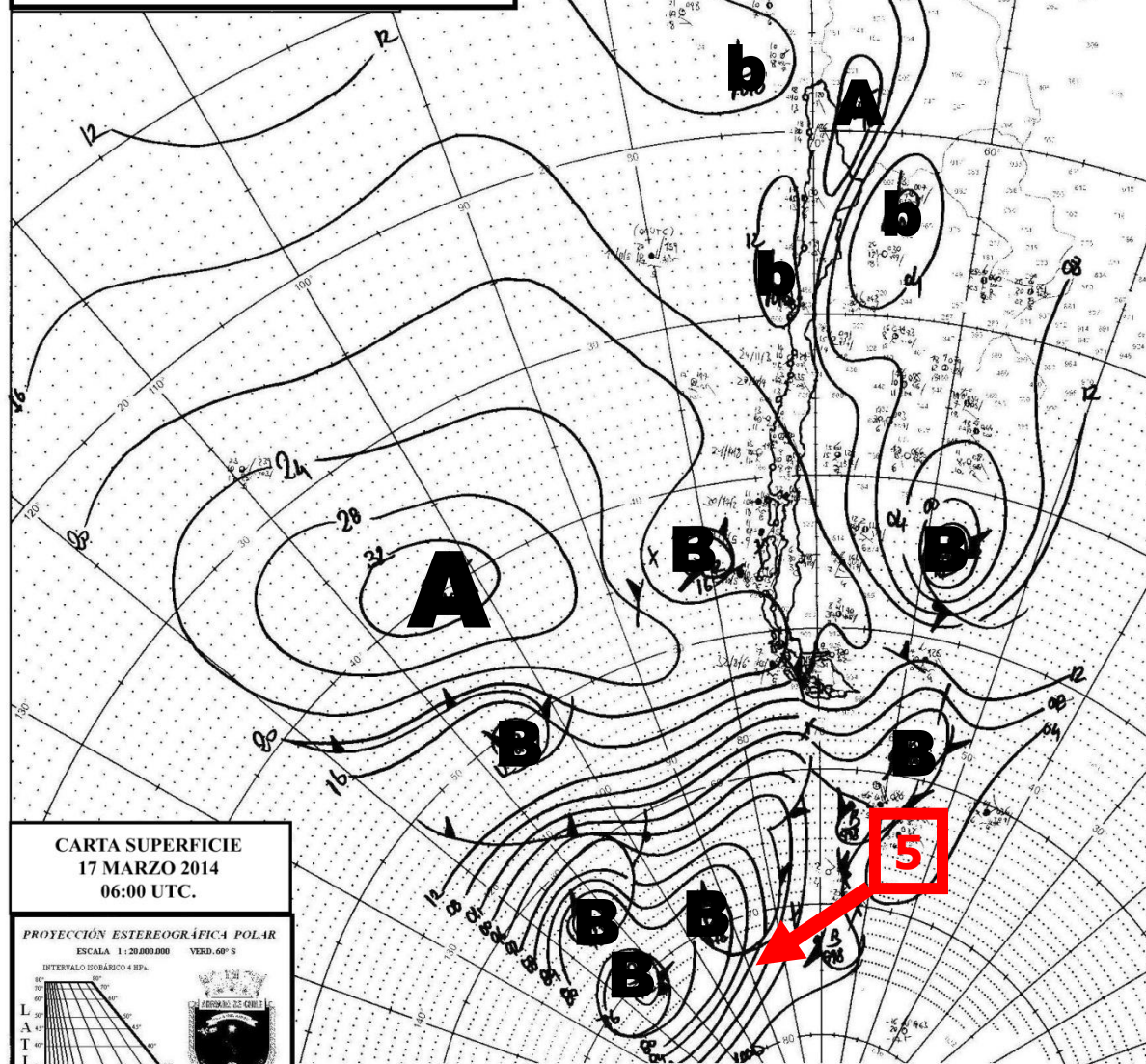
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



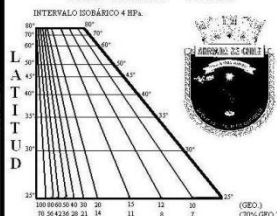
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

**ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
MET023JR**



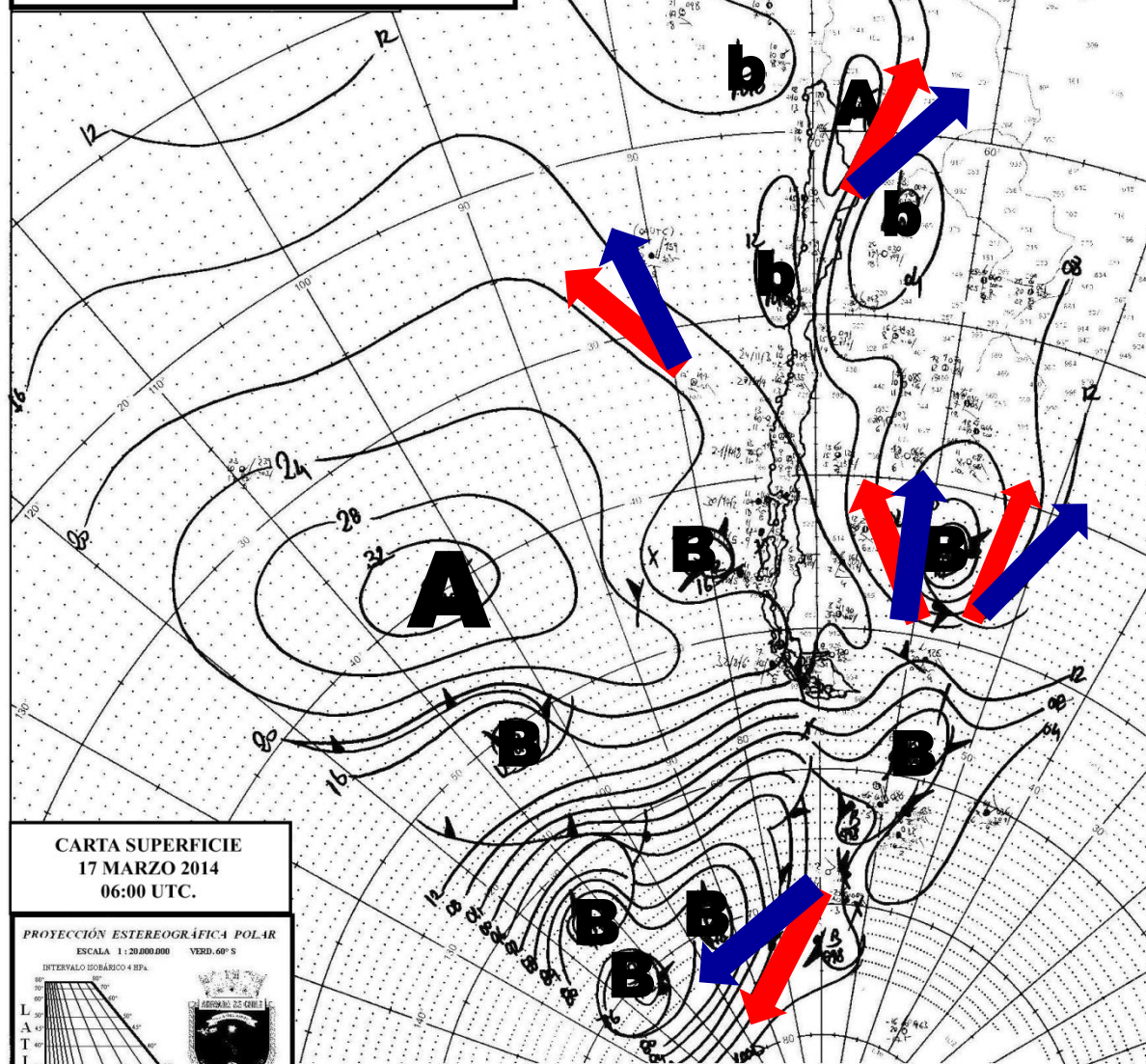
**CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.**

**PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S**



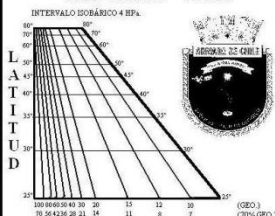
**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



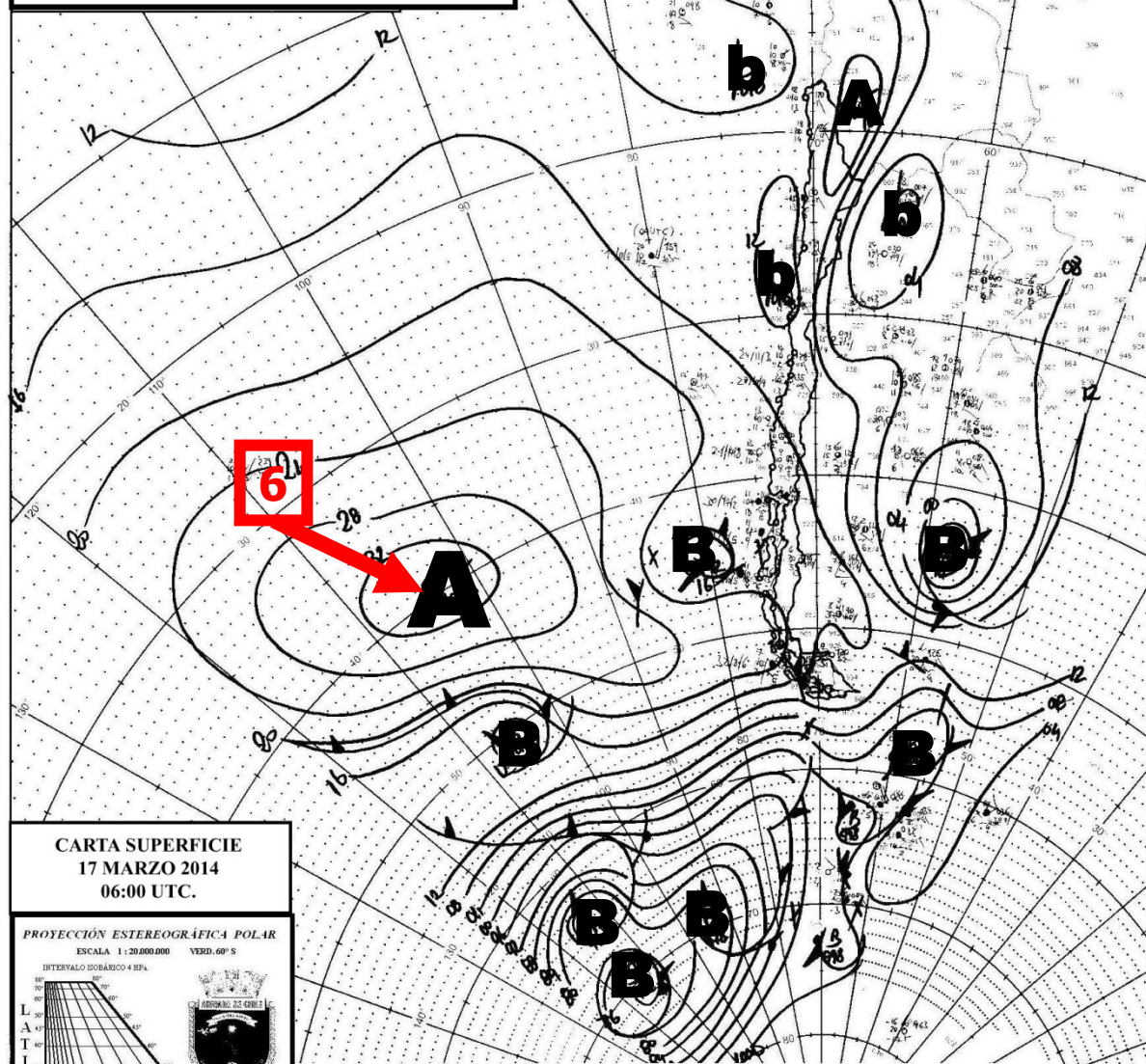
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



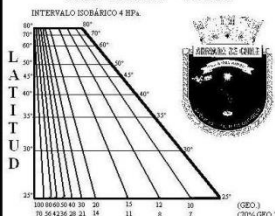
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

**ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
MET023JR**



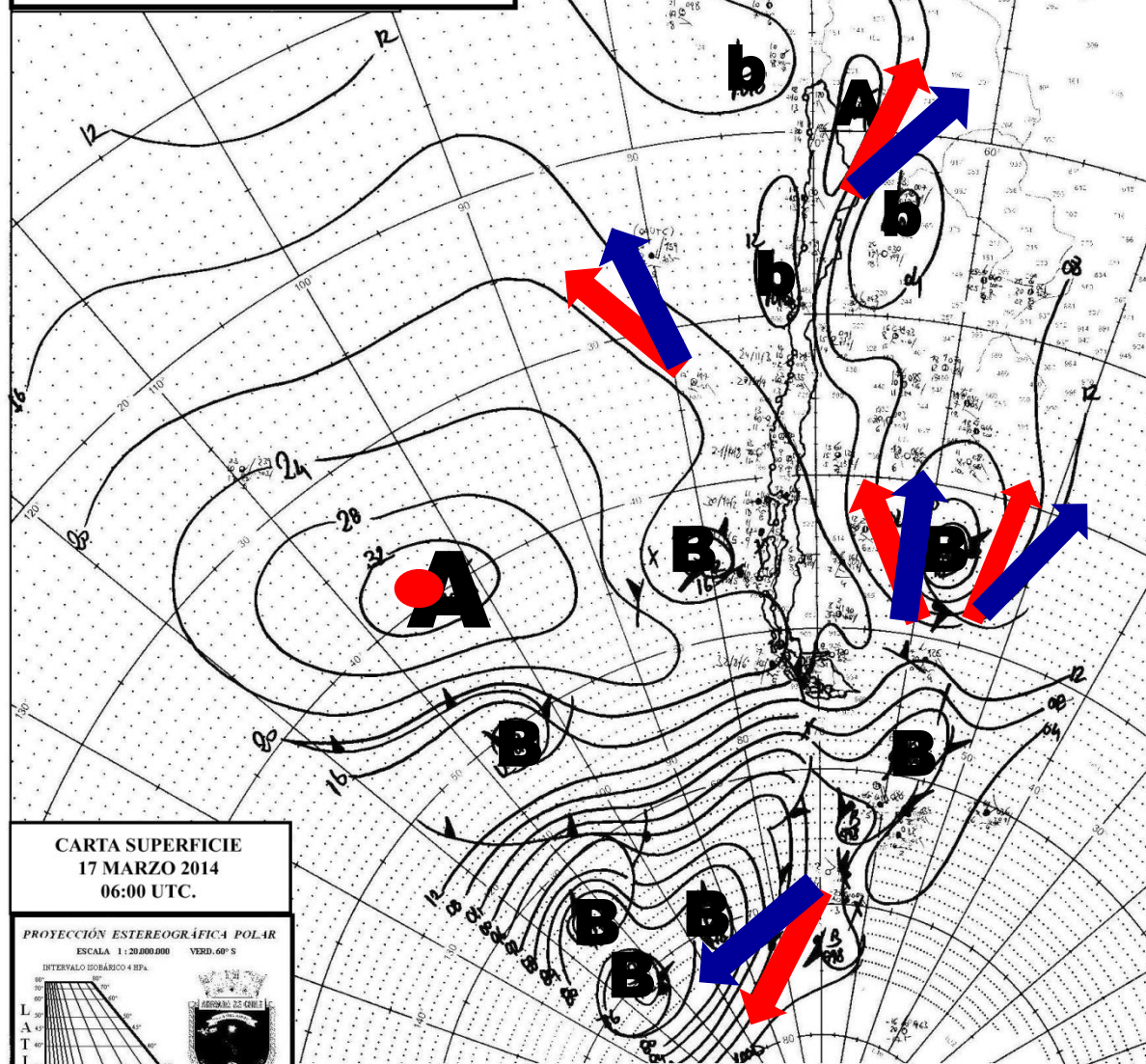
**CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.**

**PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S**



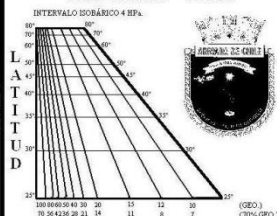
**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

**ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
MET023JR**



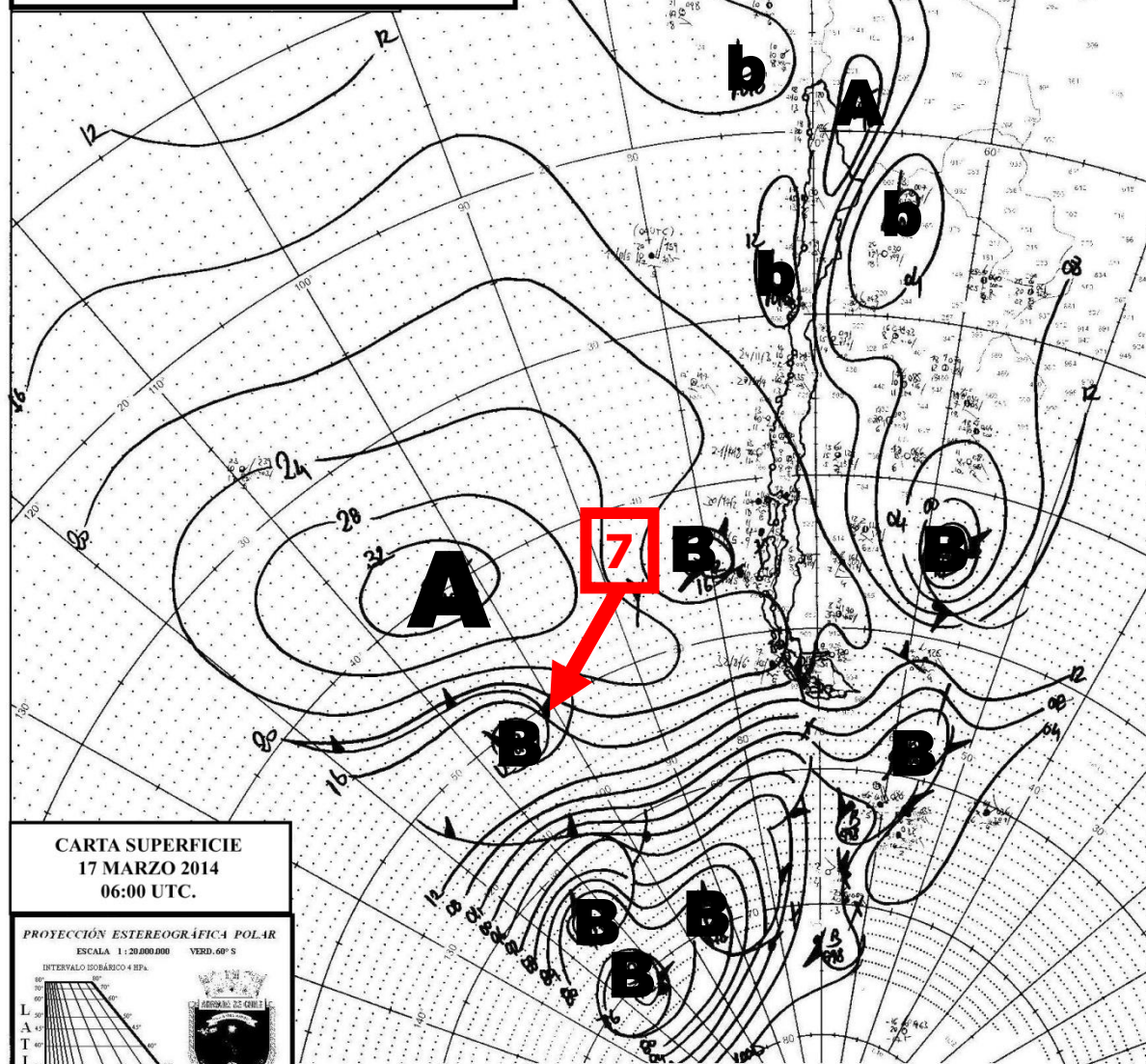
**CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.**

**PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1:20,000,000 VERD. 60° S**



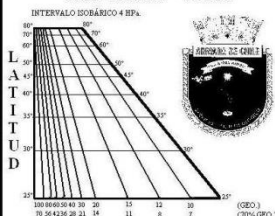
**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



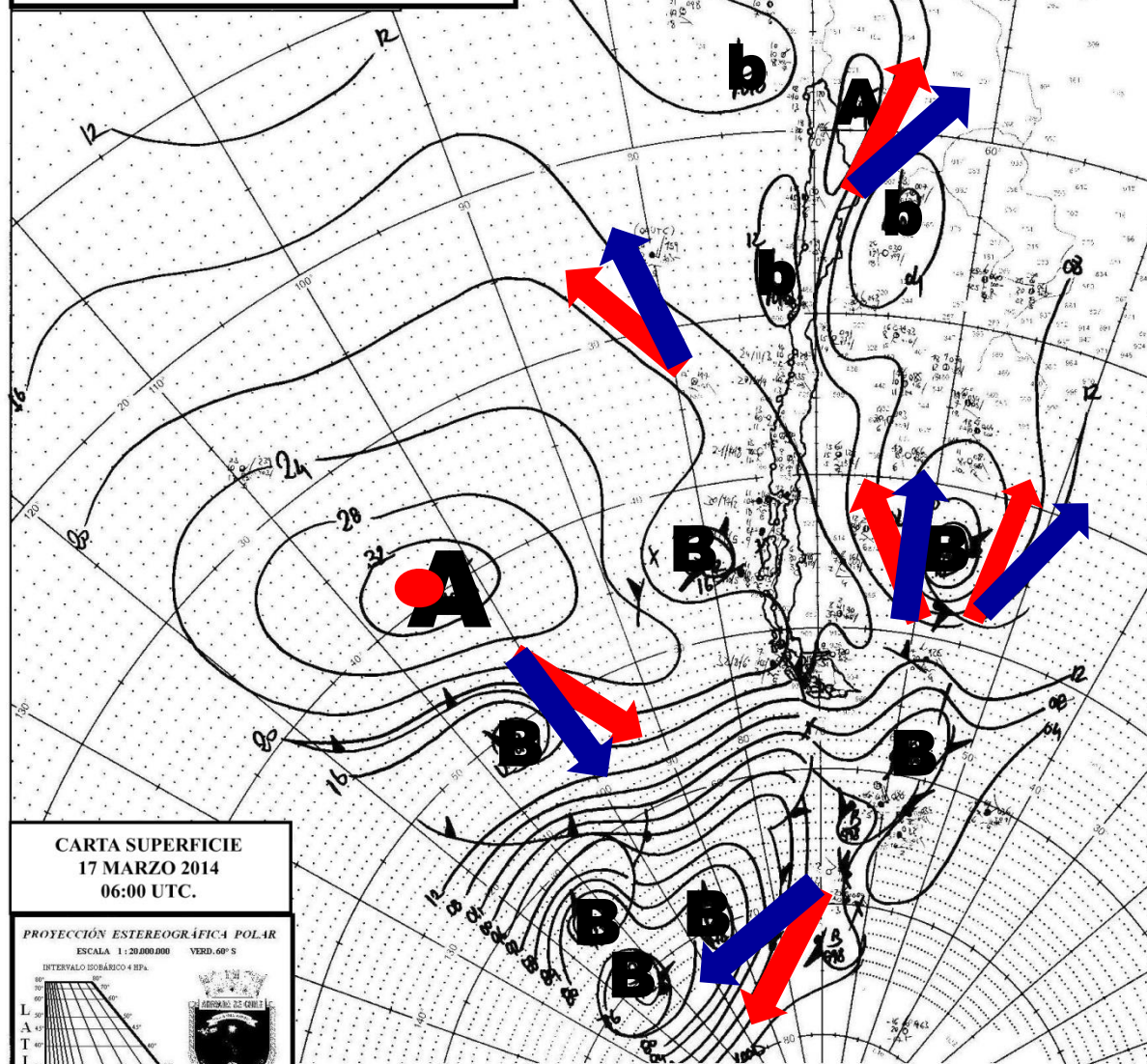
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



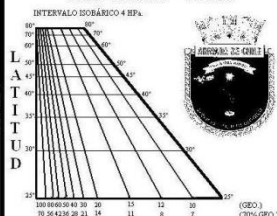
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



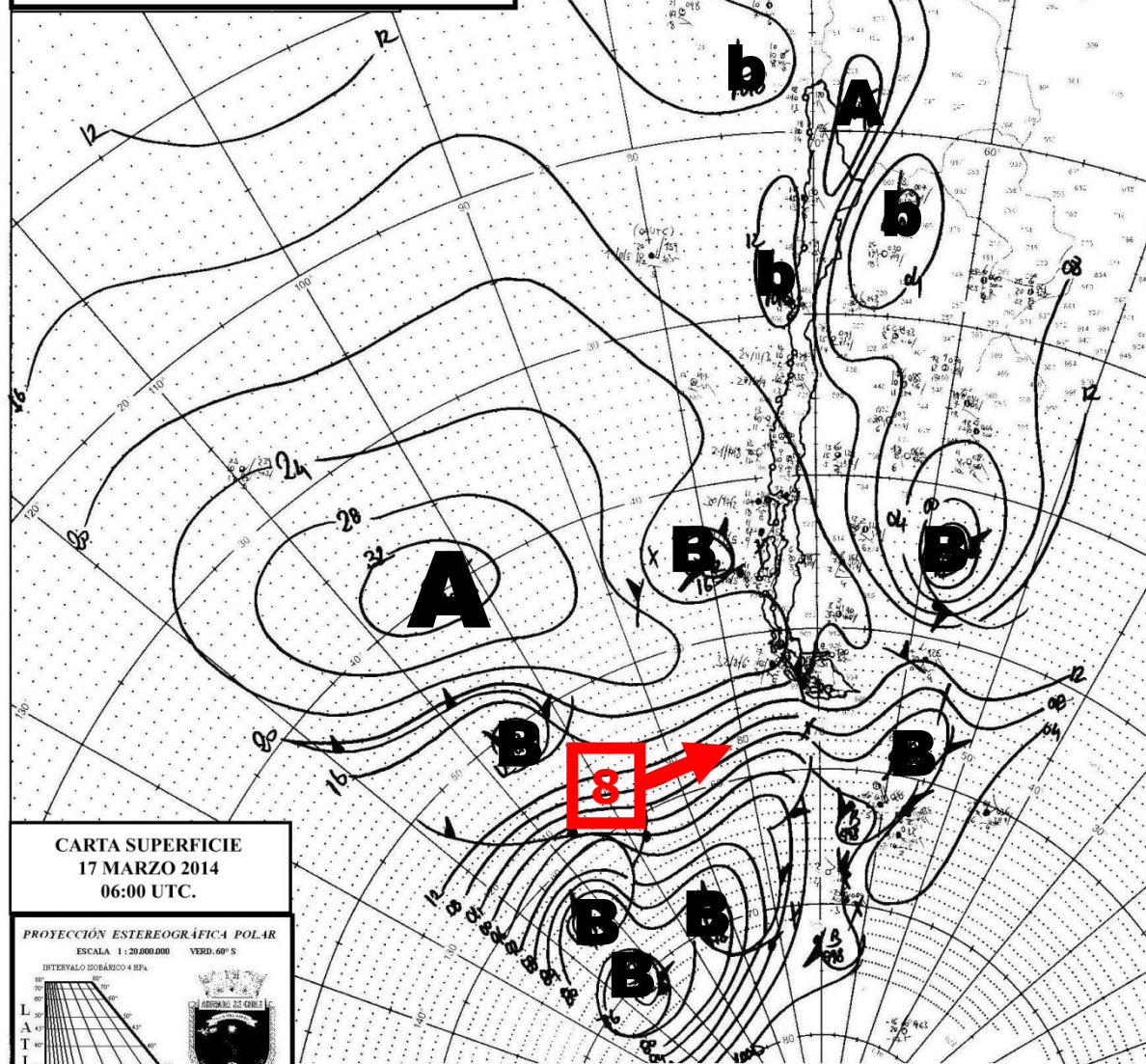
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



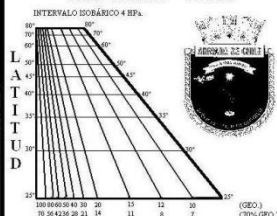
ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



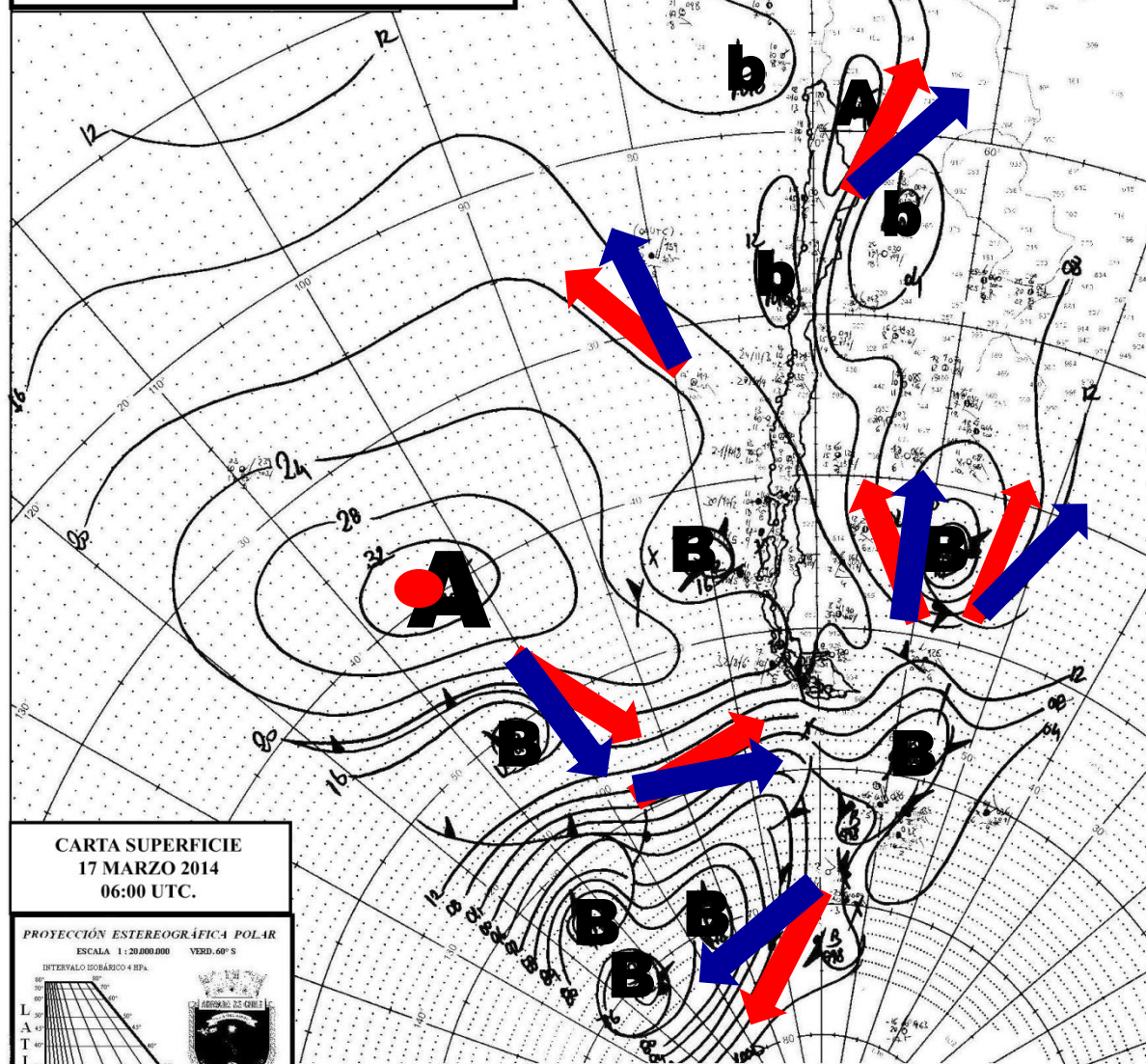
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



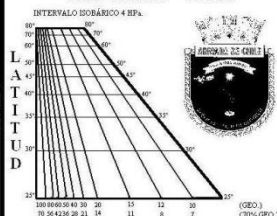
**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 17-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET023JR



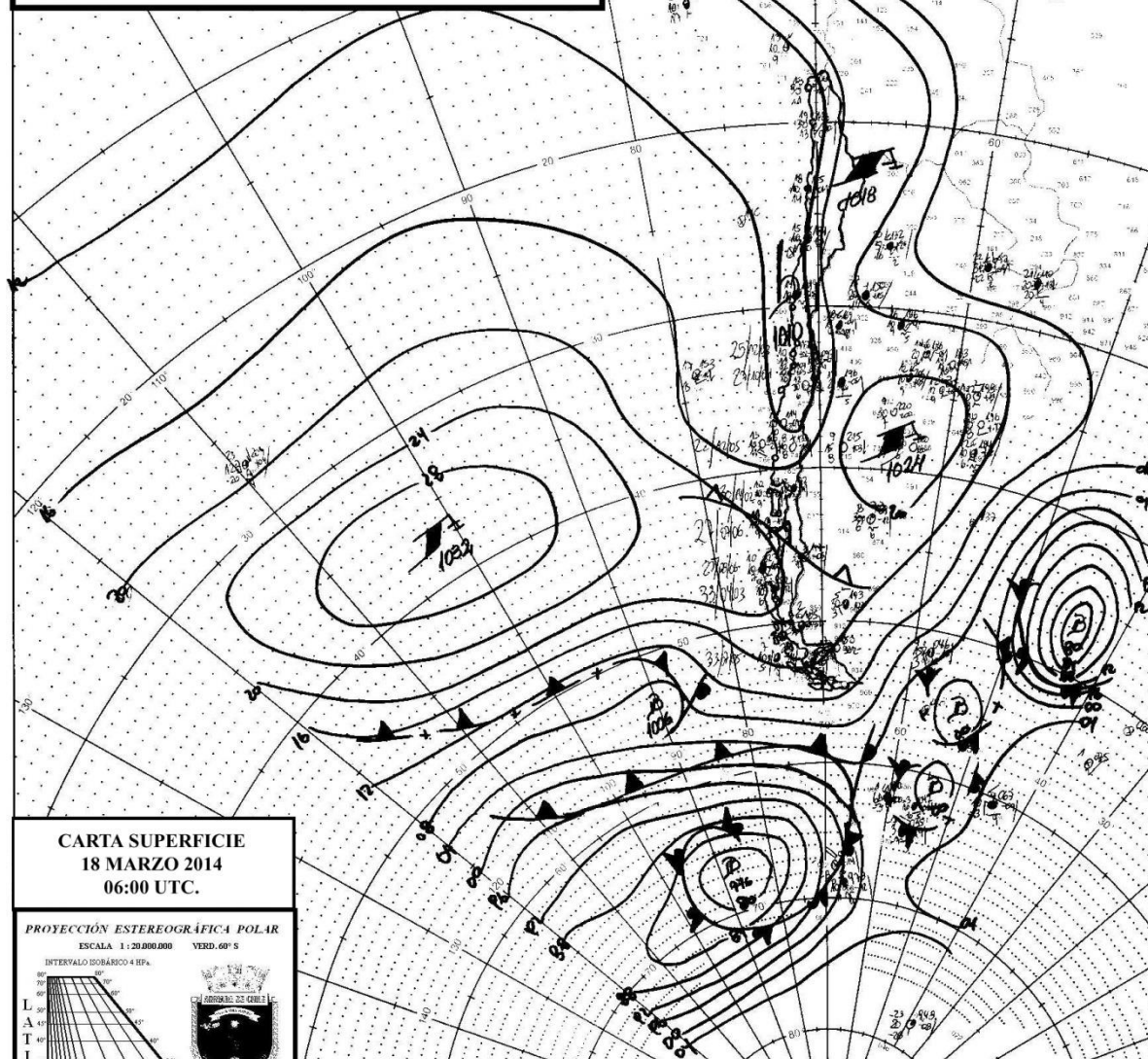
CARTA SUPERFICIE
17 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
 ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S



**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
 WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
 PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 18-MAR-14 HORA 06 UTC
MET013RJ

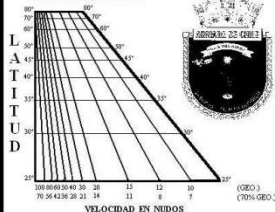


CARTA SUPERFICIE
18 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR

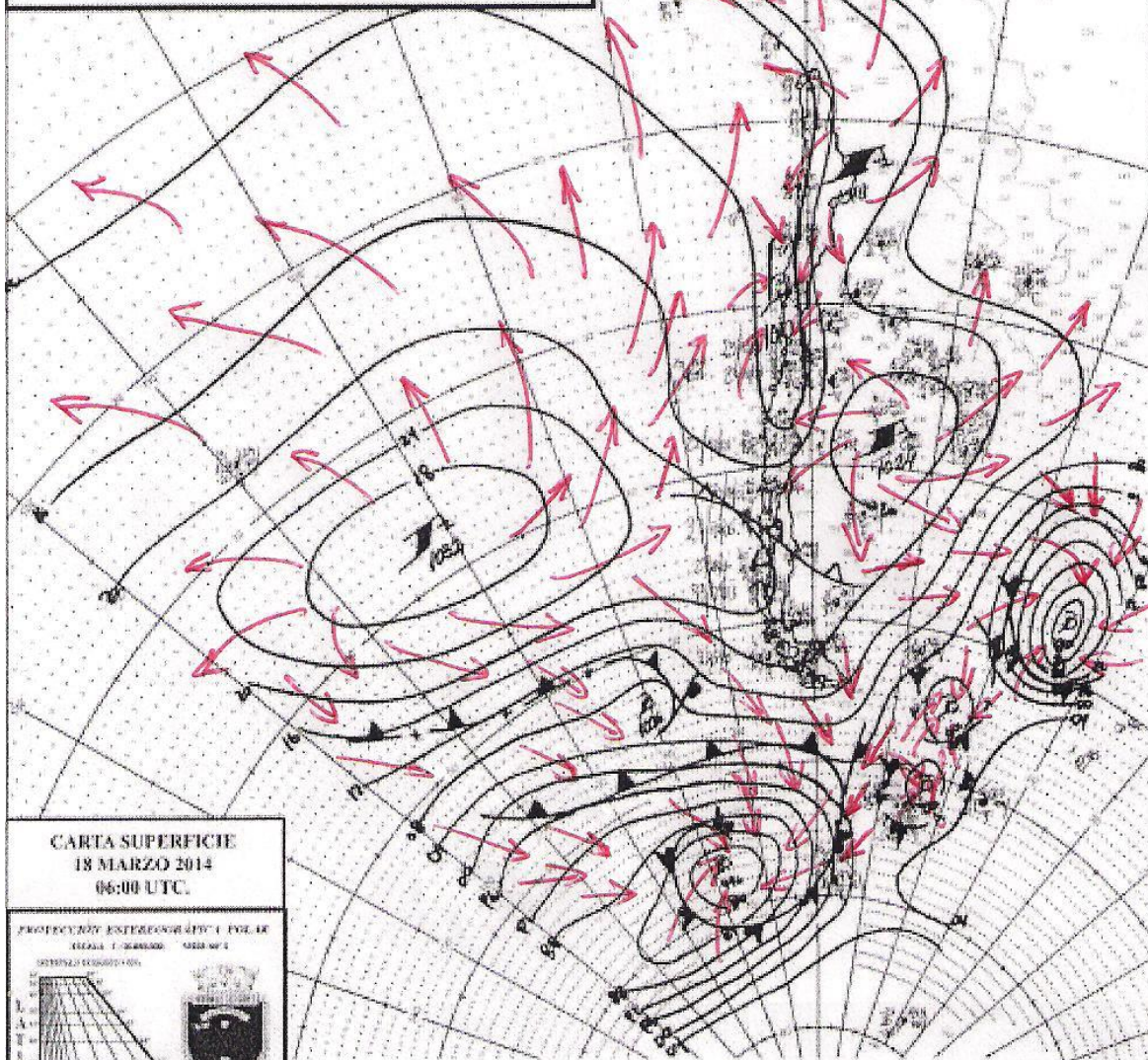
ESCALA 1:20.000.000 VERD. 60° S

INTERVALO ISOBÁRICO 4 hPa.

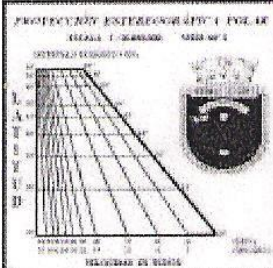


**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 18-MAR-14 HORA 06 UTC
MET013RJ

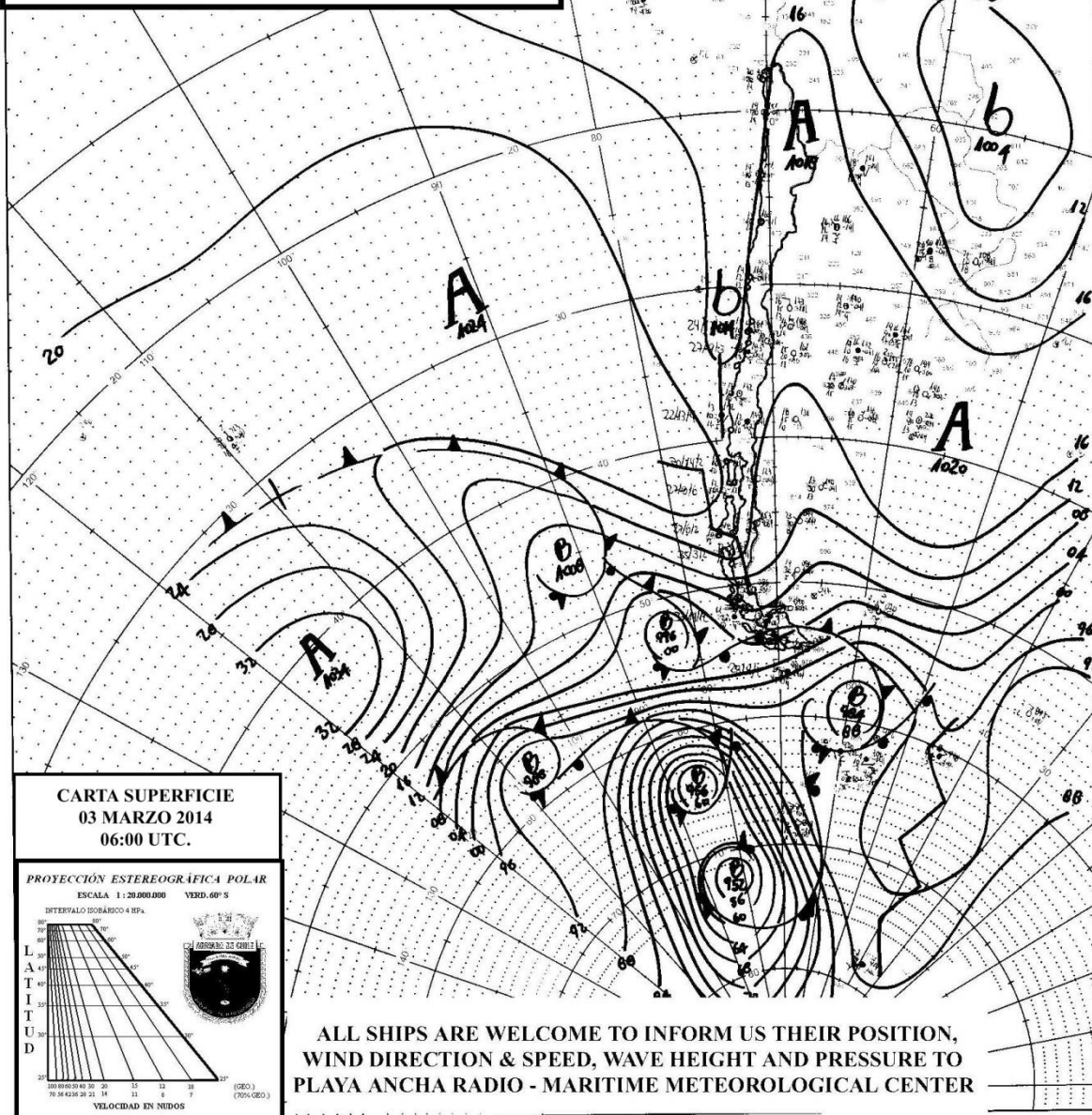


CARTA SUPERFICIE
18 MARZO 2014
06:00 UTC.

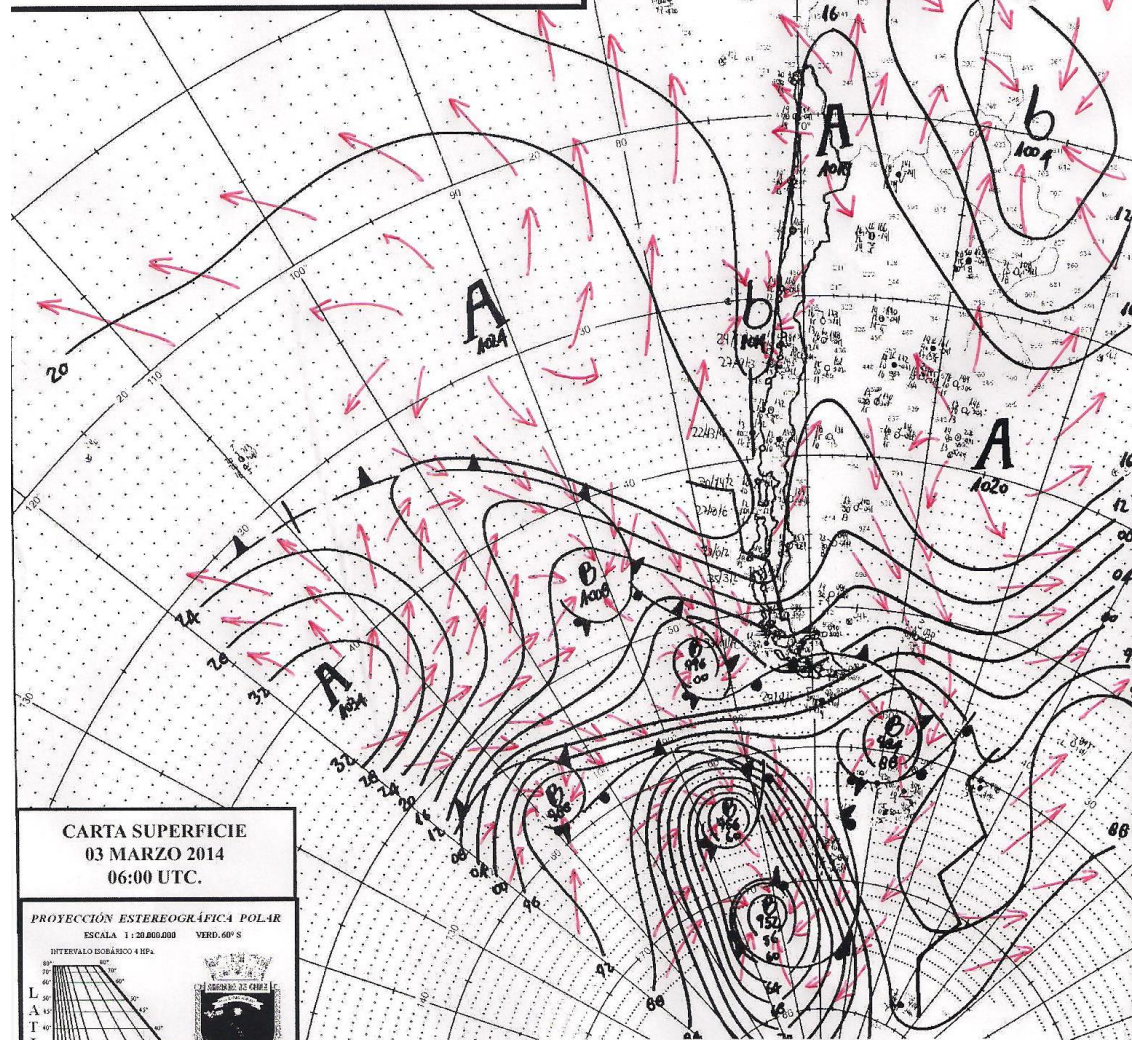


ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER

ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-MAR-14 HORA 06 UTC
 MET022FG

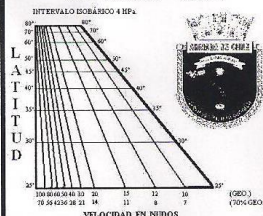


ARMADA DE CHILE
SERVICIO METEOROLÓGICO
CARTA DE SUPERFICIE
FECHA 03-MAR-14 HORA 06 UTC
MET022FG



CARTA SUPERFICIE
03 MARZO 2014
06:00 UTC.

PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
ESCALA 1 : 20.000.000 VERD. 60° S



**ALL SHIPS ARE WELCOME TO INFORM US THEIR POSITION,
WIND DIRECTION & SPEED, WAVE HEIGHT AND PRESSURE TO
PLAYA ANCHA RADIO - MARITIME METEOROLOGICAL CENTER**

Viento - Escala Beaufort



FUERZA 0 : Viento menor de 1 nudo.
Aspecto del mar : Como espejo.
Altura de la ola : 0 m
Estado del mar : Calma



FUERZA 1 : Viento 1-3 nudos.
Aspecto del mar : Pequeños rizos con apariencia de escala.
Crestas sin espuma.
Altura de la ola : 0,1 m
Estado del mar : Llana

Viento - Escala Beaufort



FUERZA 2 y 3 : Viento 4 - 10 nudos.
Aspecto del mar : Olas pequeñas. Crestas comienzan a romper. Escasos rizos.
Altura de la ola : 0,1 - 0,5 m
Estado del mar : Rizada



FUERZA 4 : Viento 11 - 16 nudos.
Aspecto del mar : Olas pequeñas se hacen más grandes. Rizos más definidos.
Altura de la ola : 0,5 - 1,25 m
Estado del mar : Marejadilla

Viento - Escala Beaufort



FUERZA 5 : Viento 17 - 21 nudos.
Aspecto del mar : Olas moderadas aumentan en forma. Rizos blancos en aumento. Aparecen rociones.
Altura de la ola : 1,25 - 2,5 m
Estado del mar : Marejada



FUERZA 6 : Viento 22 - 27 nudos.
Aspecto del mar : Se forman olas más grandes. Rizos blancos por todas partes, más rociones.
Altura de la ola : 2,5 - 4,0 m
Estado del mar : Gruesa

Viento - Escala Beaufort

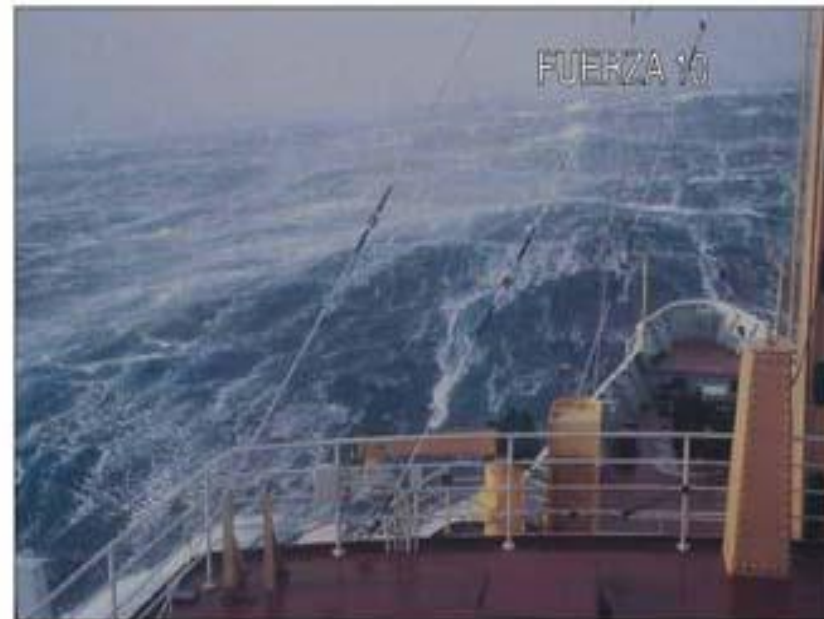


FUERZA 7 : Viento 28 - 33 nudos.
Aspecto del mar : Olas se amontonan. La espuma de crestas que rompen fluyen elevadas por el viento.
Altura de la ola : 4,0 - 6,0 m
Estado del mar : Muy gruesa



FUERZA 8 : Viento 34 - 40 nudos.
Aspecto del mar : Olas de altura media y mayor longitud. Rociones se desprenden de las olas en la dirección del viento.
Altura de la ola : 6,0 - 8,0 m
Estado del mar : Arbolada

Viento - Escala Beaufort



FUERZA 9

Aspecto del mar

: Viento 41 - 47 nudos.
: Olas altas. Crestas comienzan a enrollarse.
Gran cantidad de rocciones reducen la visibilidad.

Altura de la ola

: 8,0 - 10,0 m

Estado del mar

: Arbolada alta

FUERZA 10

Aspecto del mar

: Viento 48 - 55 nudos.
: Olas muy altas, con crestas colgantes en aumento. La visibilidad es aún más reducida.

Altura de la ola

: 10,0 - 12,5 m

Estado del mar

: Montañosa

Viento - Escala Beaufort



FUERZA 11	: Viento 56 - 63 nudos.
Aspecto del mar	: Olas excepcionalmente altas. Mar cubierto de espuma blanca en forma de parches. La visibilidad se reduce más aún.
Altura de la ola	: 12,5 - 16,0 m
Estado del mar	: Confusa

FUERZA 12	: Viento mayor de 64 nudos.
Aspecto del mar	: El aire está lleno de espuma y rociones. El mar está completamente blanco debido a bancos de espuma, la visibilidad es muy reducida.
Altura de la ola	: Mayor de 16,0 m
Estado del mar	: Huracanado

Viento - Escala Beaufort

FUERZA	VIENTO (nd)	ALTURA OLA (mt)	ESTADO DEL MAR
0	< 1	0,0	Calma
1	1 – 3	0,1	Llana
2-3	4 – 10	0,1 - 0,5	Rizada
4	11 – 16	0,5 - 1,25	Marejadilla
5	17 – 21	1,25 – 2,5	Marejada
6	22 – 27	2,5 – 4,0	Gruesa
7	28 – 33	4,0 – 6,0	Muy Gruesa
8	34 – 40	6,0 – 8,0	Arbolada
9	41 – 47	8,0 – 10,0	Arbolada Alta
10	48 – 55	10,0 – 12,5	Montañosa
11	56 – 63	12,5 – 16,0	Confusa
12	➤ 64	> 16,0	Huracanado

Viento - Instrumentos

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

- Anemómetro Rotatorio.
- Anemómetro de Presión.
- Anemómetro Ultrasónico.



Viento - Instrumentos

Anemómetro de presión

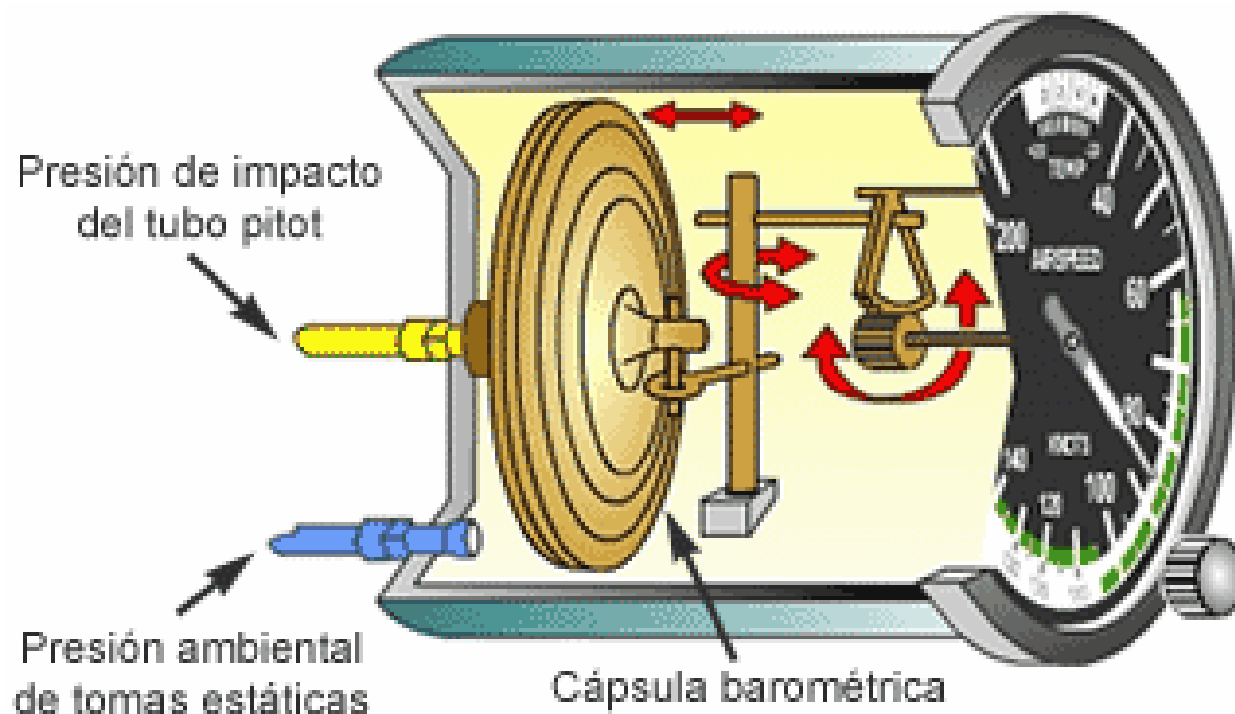


Fig.2.5.2 - Construcción del indicador de velocidad.

Viento - Instrumentos

Anemómetro Ultrasonico



Viento - Clasificación

- Por Dirección e Intensidad.
- Por su Localización.
- Por su Duración.
- Por las Causas de su Origen.

Viento - Por dirección e intensidad

- **Laminar**: constante en D. e I.
- **Turbulento**: varía continuamente en D. e I.
- **Racheado**: aparece bruscamente.
- **Variable**: cambia constantemente D.
- **Estable**: sopla con cierto carácter de constancia y se mantiene invariable su D.

Viento - Por su localización

- **Generales**: reinan en un amplio sector geográfico.
- **Locales**: soplan en una zona reducida.

Viento - Por su duración

- **Periódicos:** soplan en épocas determinadas, coincidiendo generalmente con la aparición de estaciones del año (alisios o monzones).
- **Ocasionales:** No tienen carácter fijo ni en cuanto a su duración ni aparición.

Viento - Por causas de su origen

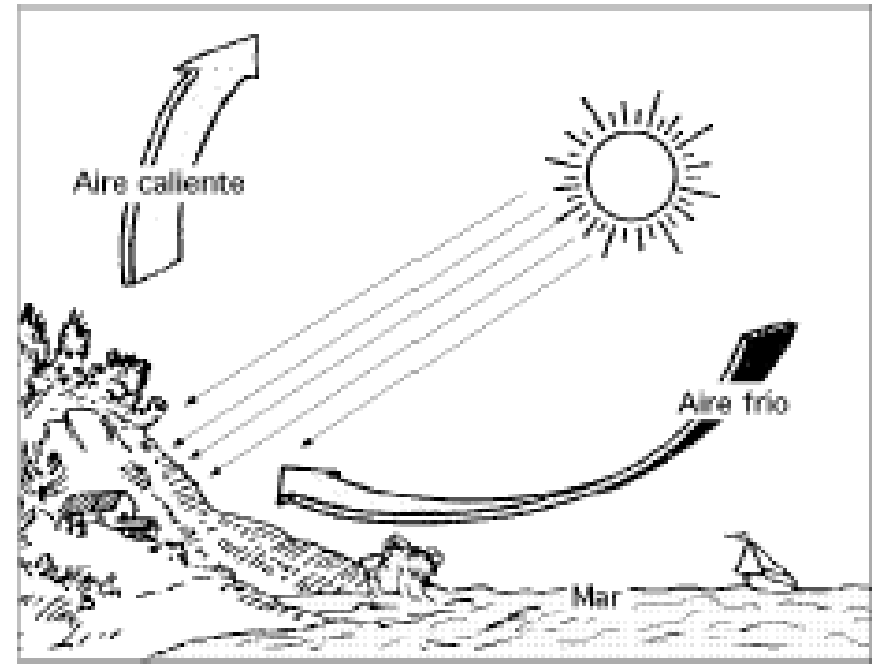
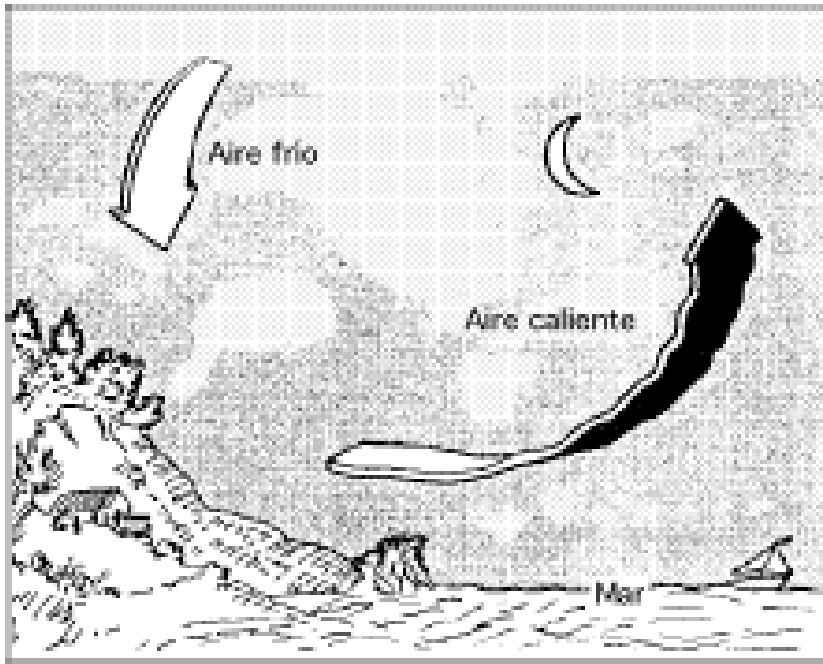
- **Orográficos:** influenciados por la forma del terreno; se subdividen en:
 - **Ascendentes:** suben por la ladera de una montaña.
 - **Descendentes:** bajan por la ladera de una montaña.
 - **Brisa de Montaña:** soplan de la montaña al valle.

Viento - Por causas de su origen

BRISA DE MAR y BRISA DE TIERRA:

- **Vientos Locales** que se producen en las costas, debido a los diferentes calores específicos entre la tierra y el mar.
- **DIA**: más T° en la tierra, se produce una **B**.
- **Noche**: más T° en el mar, se produce una **B**.

Brisas de tierra a mar y mar a tierra

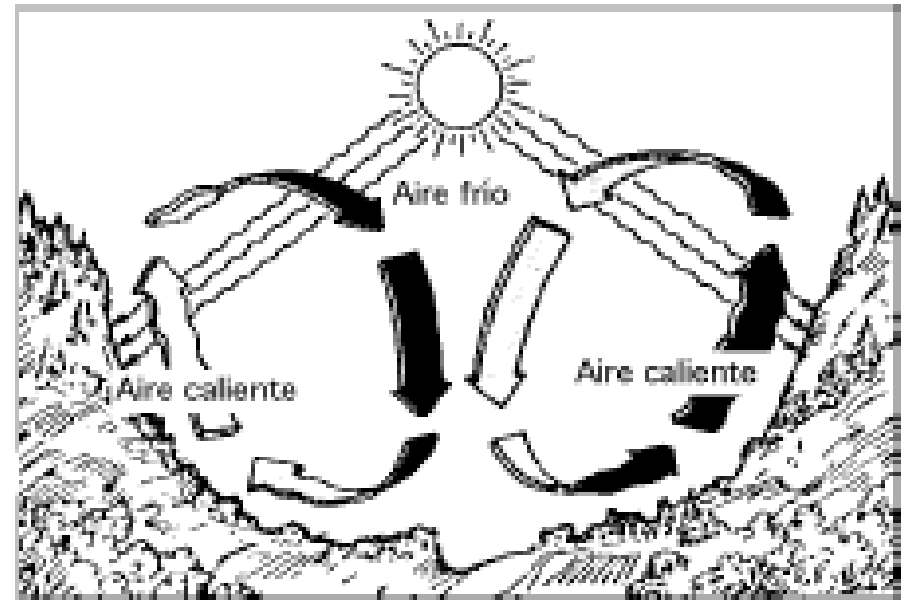
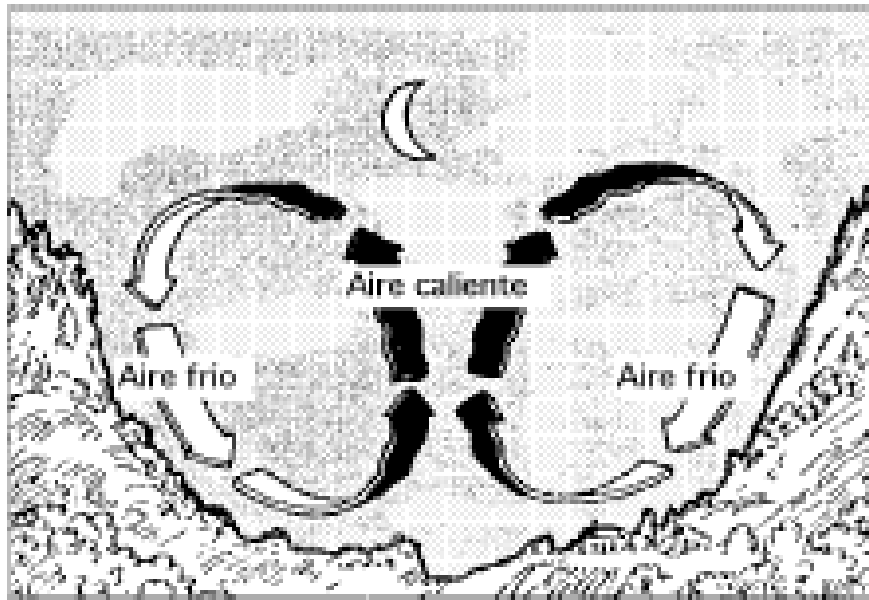


Viento - Por causas de su origen

VIENTOS CATABATICOS y ANABATICOS:

- **Vientos Locales** que se producen en las regiones montañosas, desde el valle a la montaña y viceversa.
 - **Ascendente** -> **anabático**
 - **Descendente** -> **catabático**
- **DIA**: más T° en la ladera, se produce una **B**.
- **Noche**: menos T° en la ladera, se produce una **A**.

Brisas de valle y de montaña



Viento - Efecto FÖHN

- **Definición:** descenso de un viento extraordinariamente cálido y seco, respecto a la T^0 y humedad que reina en el valle.

