

# *TALLER GLOSS 2003*



## *RED MAREOGRÁFICA CHILENA*

### *RECEPCIÓN DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD*

*CLAUDIA VALENZUELA*



*Taller de Entrenamiento en Observación y Análisis del Nivel del Mar  
GLOSS 2003*

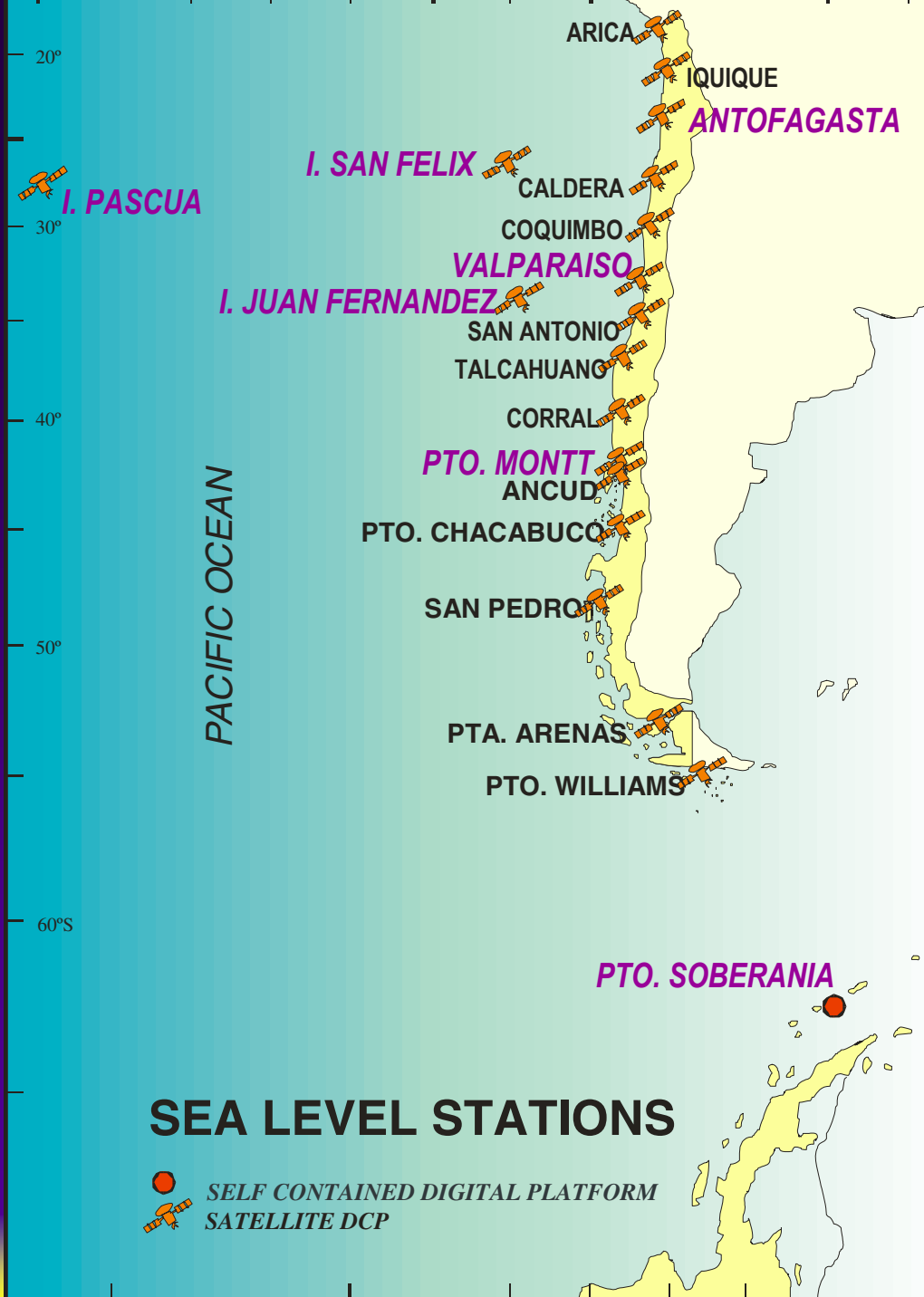
*SHOA – COI/UNESCO*



# Red Mareográfica Nacional: 19 estaciones → 18 DCP

Estaciones GLOSS: 6

I. Sn Felix	26° 17' S	80° 07' W
I. Pascua	27° 09' S	109° 27' W
Antofagasta	23° 39' S	70° 24' W
Valparaíso	33° 02' S	71° 37' W
I. J. Fernandez	33° 37' S	78° 50' W
Puerto Montt	41° 29' S	72° 58' W
Puerto Soberania	62° 29' S	59° 38' W
I. Diego Ramirez	56° 30' S	68° 43' W



# INICIO OPERACIÓN ESTACIONES

<i>Estación</i>	<i>Inicio de mediciones</i>	<i>Activación DCP</i>
<b><i>Continental</i></b>		
Antofagasta	06-Dic-45	06-Abril-99
Valparaíso	02-Ene-44	12-Dic-85
Puerto Montt	01-Ene-45	04-Mayo-99
Soberanía	04-Nov-64	
<b><i>Insulares</i></b>		
Pascua	16-Ene-57	14-Abr-86
San Felix	02-Dic-88	14-Oct-1987
Juan Fernández	22-Ago-52	24-Ago-90

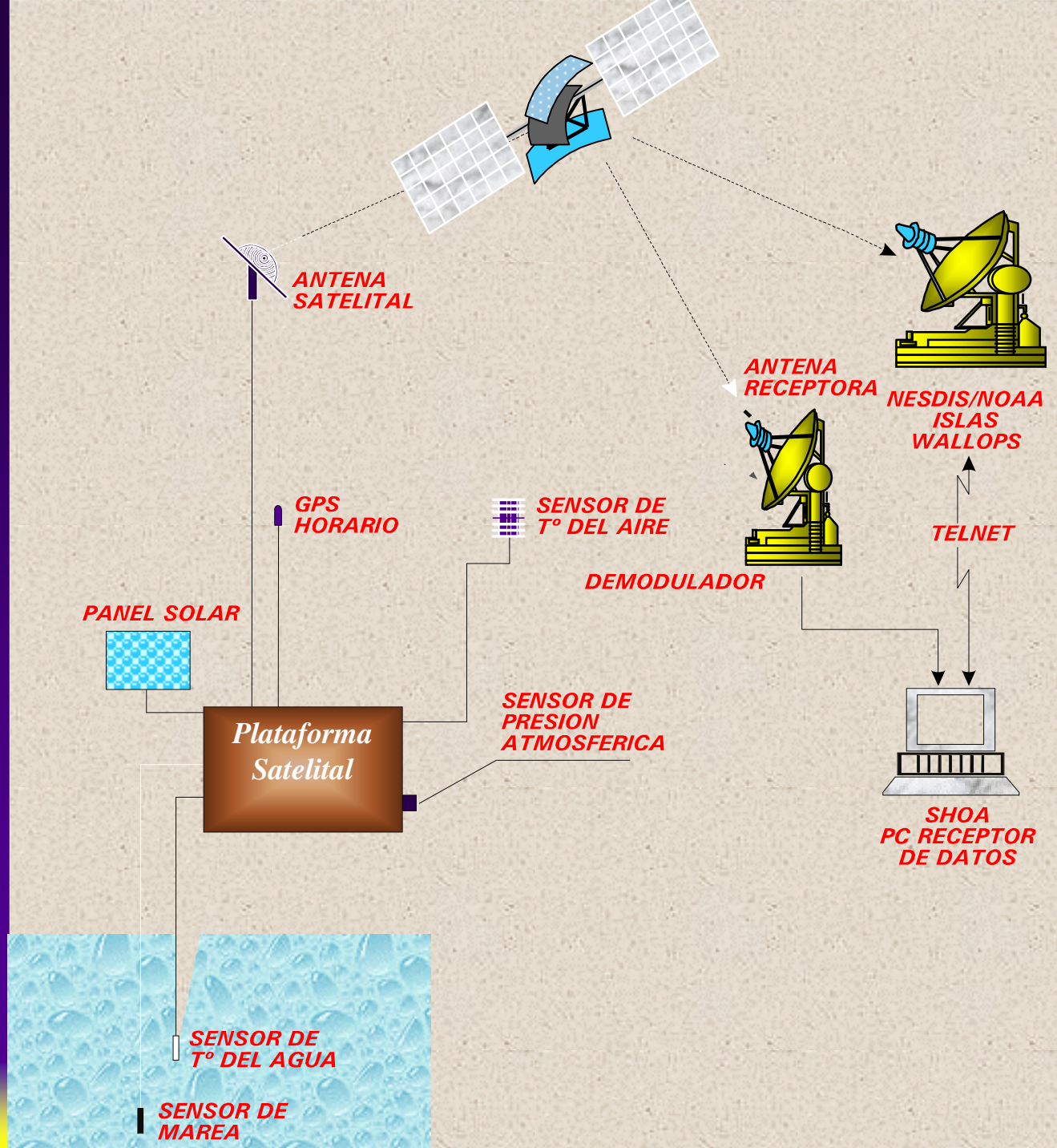
T<sup>0</sup>W

T<sup>0</sup>a

P<sup>0</sup>

NM

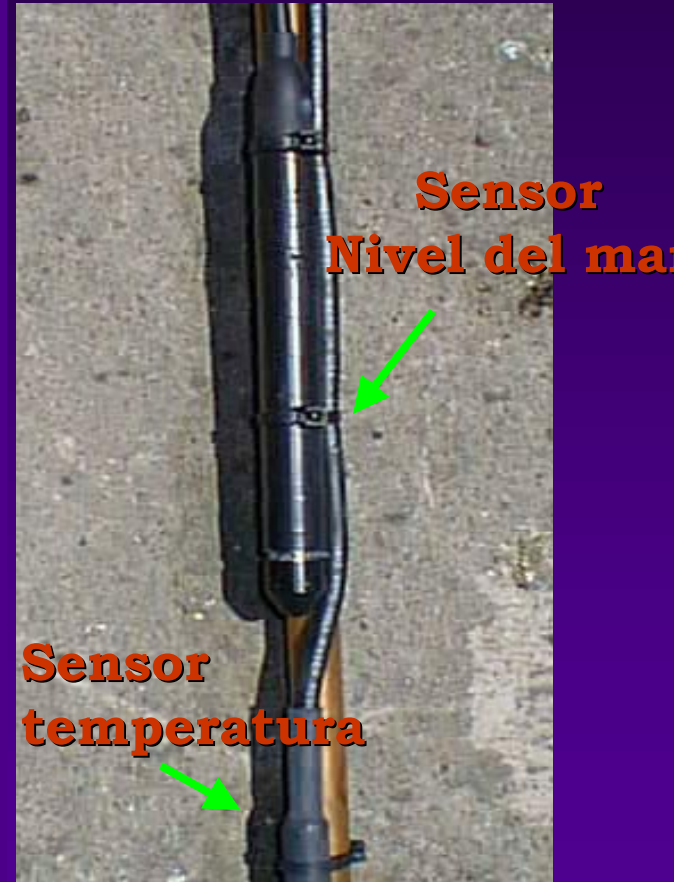
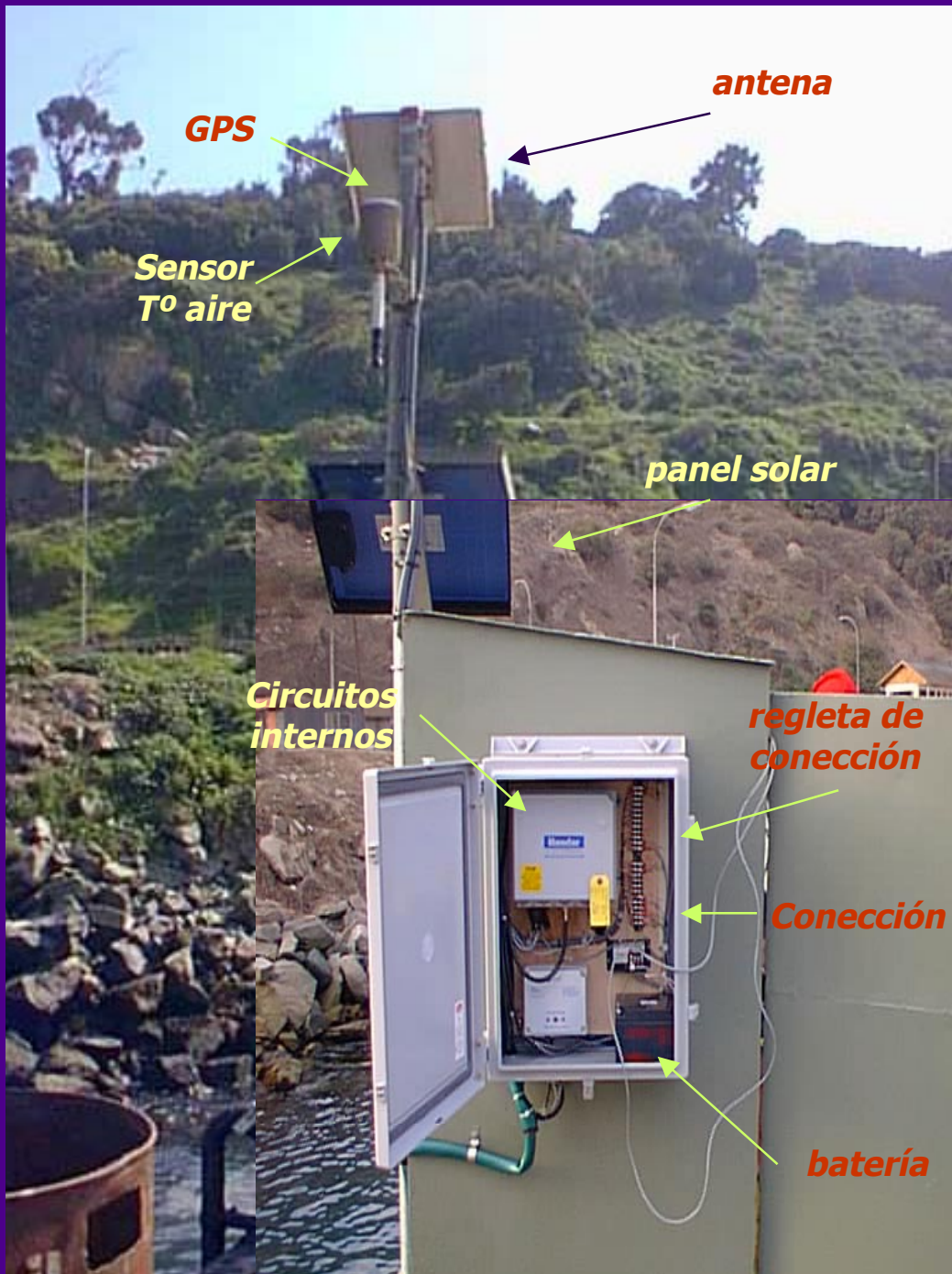
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]  
[A] [B] [C] [D] [E] [F] [G] [H] [I] [J] [K] [L] [M] [N] [O] [P] [Q] [R] [S] [T] [U] [V] [W] [X] [Y] [Z]



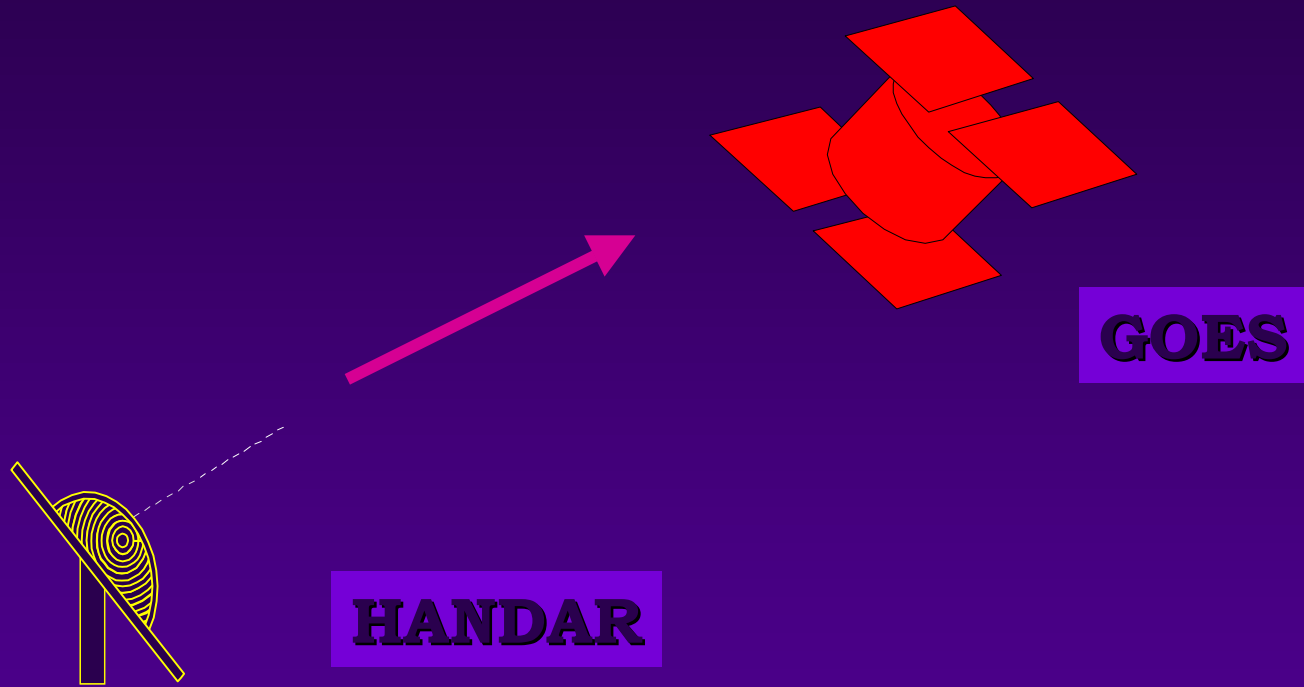
# CONFIGURACIÓN DCPs







# TRANSMISIÓN DE DATOS



TRANSMISIÓN HORARIA: se  
recibe las variables en un minuto  
específico de la hora para cada  
estación

### *CASI TIEMPO REAL*

Antofagasta: 14

Valparaíso: 14

P. Montt: 14

I.Sn Félix: 14

I.Pascua: 14

J. Fernández: 14

*Las DCP SHOA registran:*

Nivel del mar: *cada 6 minutos*

Temp. agua: *horaria*

Temp. aire: *horaria*

Presión atmosférica: *horaria*

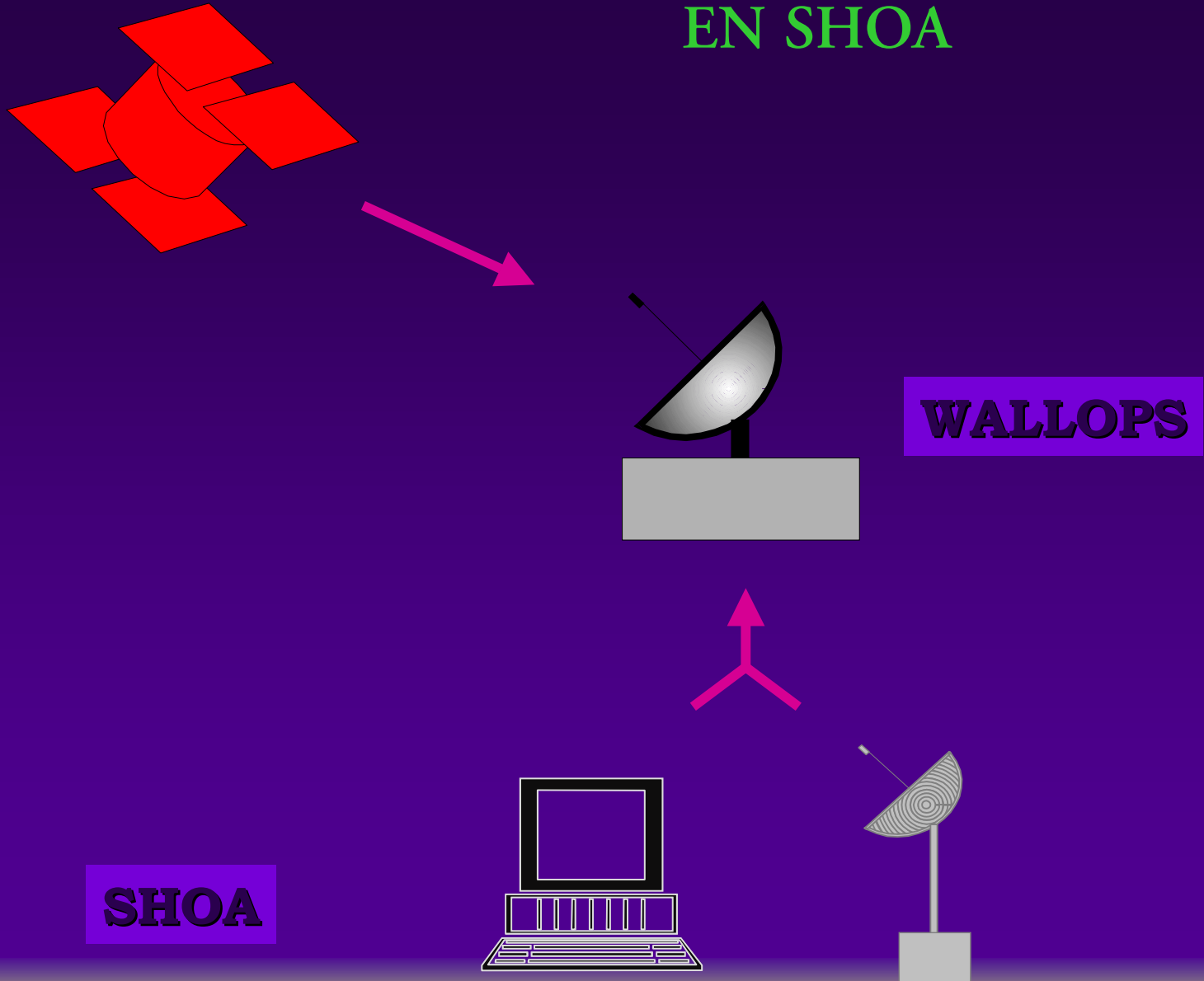


DURACIÓN TRANSMISIÓN: 24 segundos  
(ayuda a identificar posibles derivas temporales)

DCP-GOES-NESDIS: una vez que la información ha sido transmitida a GOES, SHOA se conecta a NESDIS: *telnet*

\* Potenciación de software *PRODEMA*

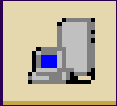
# RECEPCIÓN DE DATOS EN SHOA



**FRECUENCIA:** actualización de bases de datos diariamente o según necesidades

- Apoyo en comisiones del SHOA
- Monitoreo para apoyo al programa de alerta de tsunamis

# ¿ cómo accesa SHOA a la información?



Check Point FireWall-1 authenticated Telnet server running on dcswall

**User:**  
**password:**

\*\*\*\* DAPSA / Press NEW-LINE to begin logging on \*\*\*\*

AOS/VS 7.73.00.00 / EXEC-32 7.73.00.00 12-Mar-03 17:47:47  
@TCONO

**Username:**  
**Password:**

Most recent logon 12-Mar-03 12:15:18

\*\*\* BULLETINS \*\*\*

DISPLAY COMPLETE

>>> DO MSG LIST\_ID 1

conectar edición terminal ayuda

Sistema  
remoto

Nombre de host: 200.29.60.76

Puerto: telnet

Tipo de terminal: vt.100

conectar

cancelar

# ¿ cuál es el formato de los datos?

I. Pascua

```
93202BDA03086085618G43+0NN047E9000308
0545 0532 0538 0538 0538 0534 0543 0549 0527 0556 0532 0543 0548 0538 0553 0531
0551 0538 0547 0545 0545 0547 0543 0545 0541 0548 0541 0544 0545 0546
2922 2918 2919 2921 2928 2929 2918 2932 2925 2933
2921 2918 2916 2924 2933 2924 2926 2928 2926 2931
00
00
21.4
24.6
1027.4
11.6
11.6
```

Antofagasta

```
ADC020D203086042423G42-0NN047E9000201
1022 1020 1019 1019 1014 1017 1016 1016 1018 1017 1018 1020 1016 1017 1019 1013
1011 1011 1012 1016 1015 1014 1018 1018 1018 1019 1018 1017 1018 1020
17.0
19.3
19.4
1020.1
12.8
12.7
```

$T_{o_{al}}$

$P_{o_{atm}}$

$T_{o_{a2}}$

$T_{o_w}$

Volt

NM

P. Montt

```
ADC063D803086104631G43-4NN047EFF00194
1045 1052 1056 1060 1064 1069 1074 1077 1081 1087 1096 1106 1110 1111 1119 1130
1139 1146 1150 1153 1158 1165 1172 1179 1186 1195 1203 1212 1220 1229
13.5
13.4
1020.4
12.6
12.5
```



# PROCESAMIENTO DIARIO DE LA INFORMACIÓN



# Base de datos access: SHOA dispone de base de datos anual de todas la variables colectadas por las DCP

The image shows a Microsoft Access interface with three windows open:

- handar : Formulario**: A form with fields for 'Directorio' (d:\mareas\ha) and 'Archivo'. It contains buttons for 'Importar', 'Actualizar', 'Graficar', 'Exportar', 'Web', and 'Terminar'.
- grafica : Formulario**: A form with a dropdown menu for 'Estación' (Valparaiso) and radio buttons for 'Opciones' (Todos los datos, Últimos días, De). It includes a 'Grafica' button.
- handar2003 : Base de datos**: A database window showing a list of tables. The table 'nivel actualizado' is highlighted.

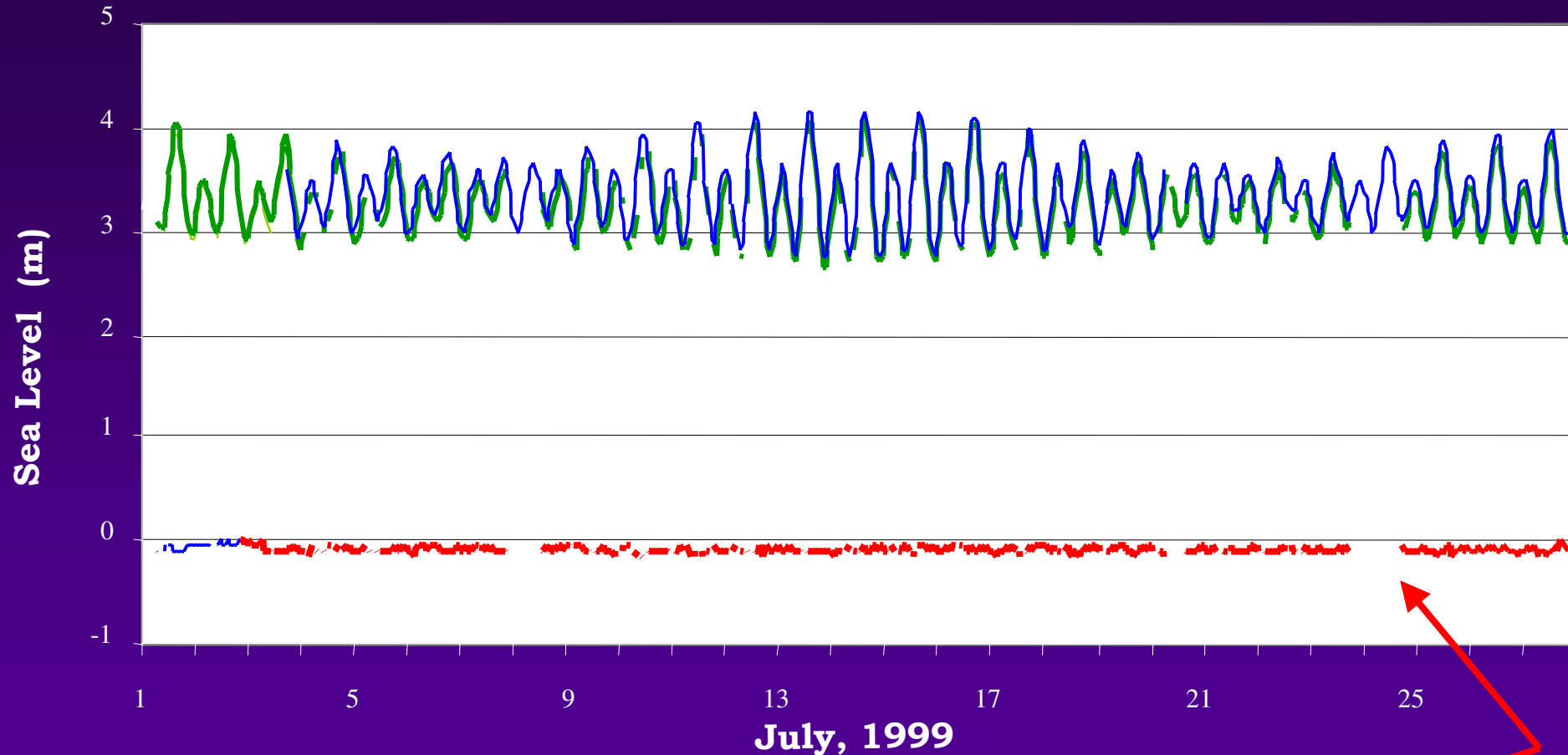
Objetos	Tabla	Tabla	Tabla
Tablas	agua	nivel	voltaje actualizado
Consultas	agua actualizado	nivel actualizado	web final
Formular...	aire	pen	web p
Informes	aire actualizado	plantilla	
Páginas	claves	potencia	
Macros	datos web f	potencia actualizado	
Grupos	estaciones	presion	
	eta	presion actualizado	
	exp nivel	voltaje	

CONTROL DE  
CALIDAD



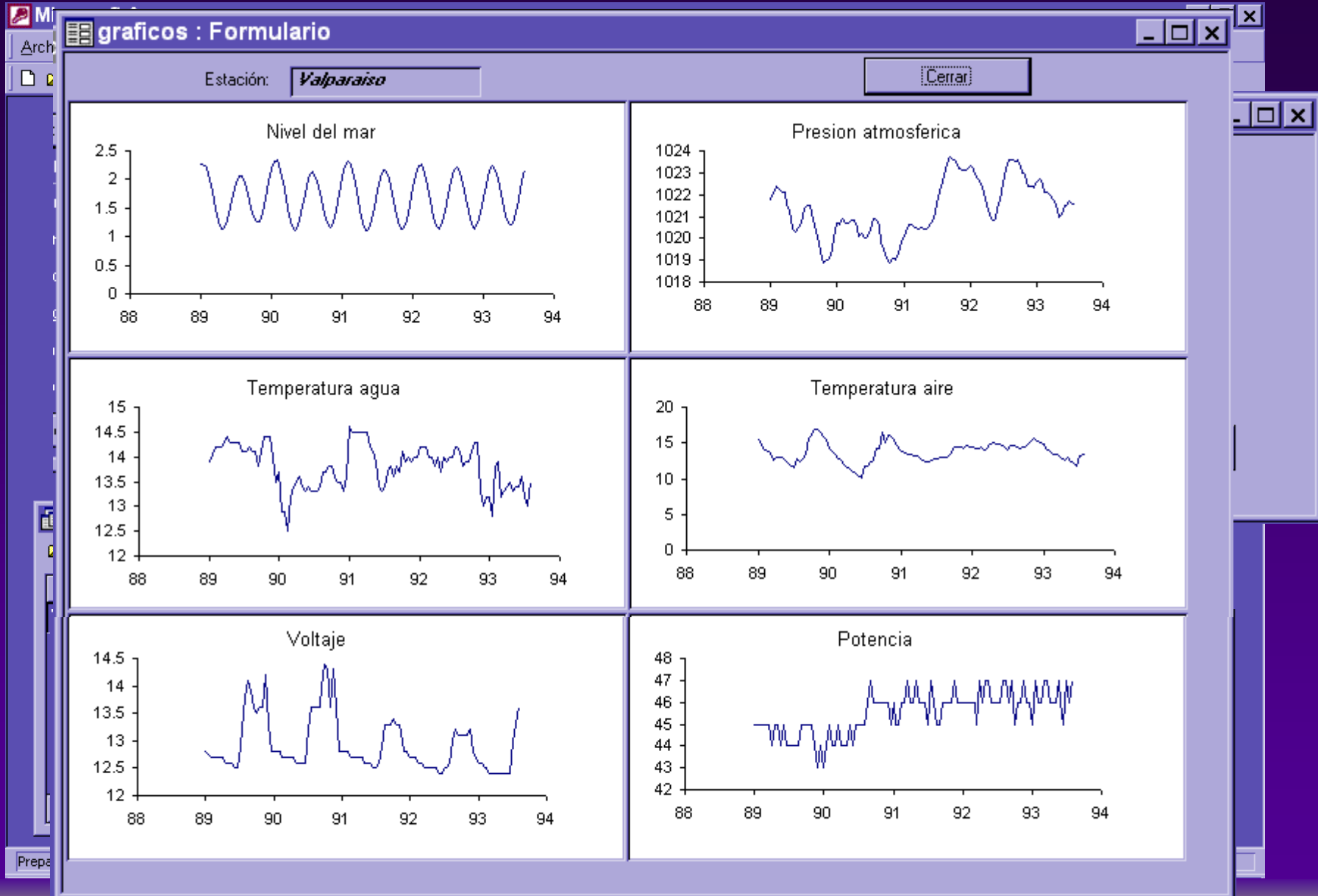
# 1. Control inicial : contrastación de mediciones simultáneas

## *Antofagasta GLOSS Station*



pocos  
centímetros

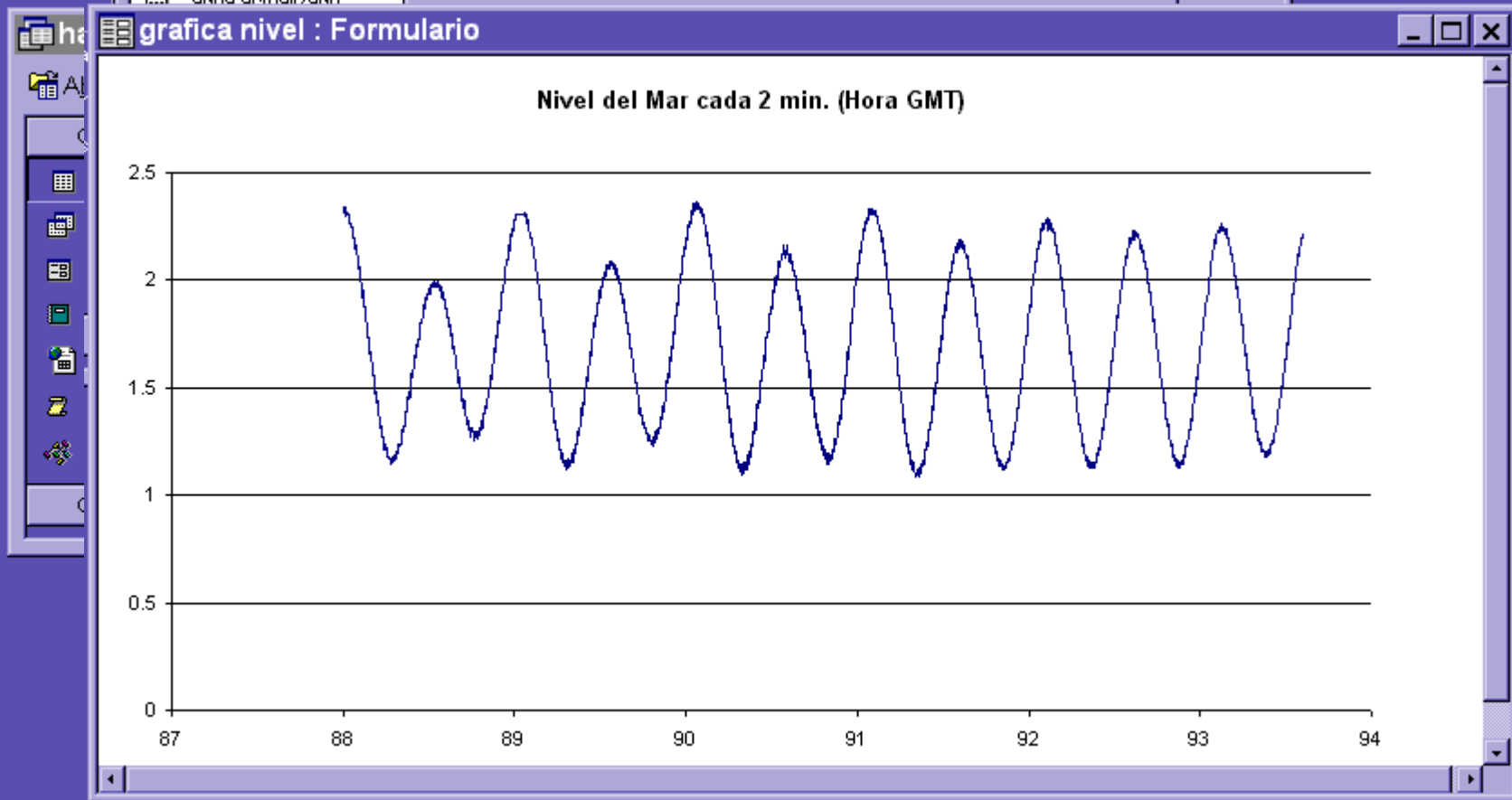
## 2. Control diario





### 3. Información horaria y de alta frecuencia

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?



#### 4. Control Mensual: se realiza en base a:

Análisis Armónico: software SLPR2

residuos

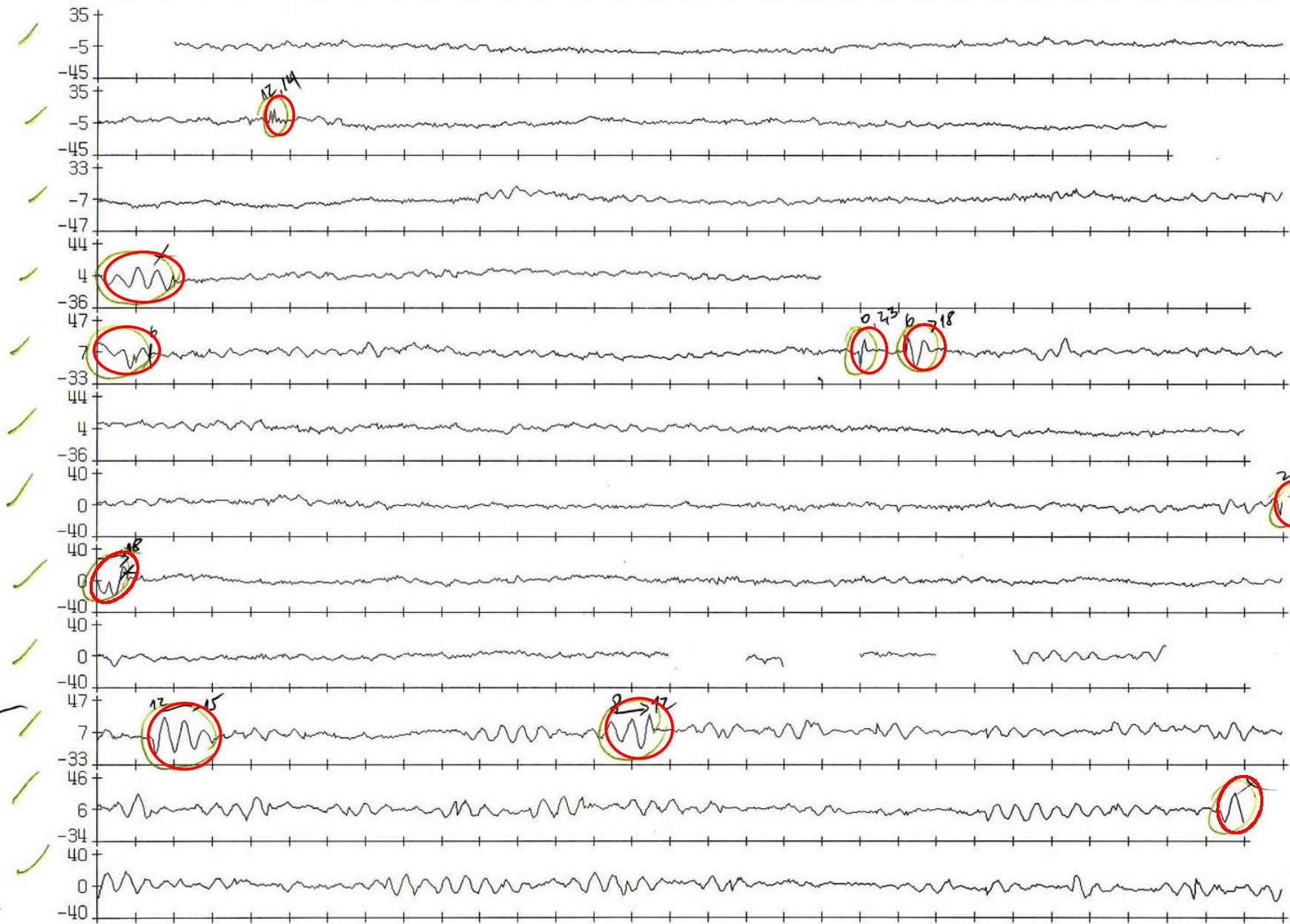
$$R(t) = P(t) - O(t)$$

$$-10 < R(t) < 10$$

MEAN  $\pm$  40 CM Antofaga1978 RESIDUOS (PREDICCIÓN BASADA EN 01/87 - 01/88 DATA)

STD = 4.48

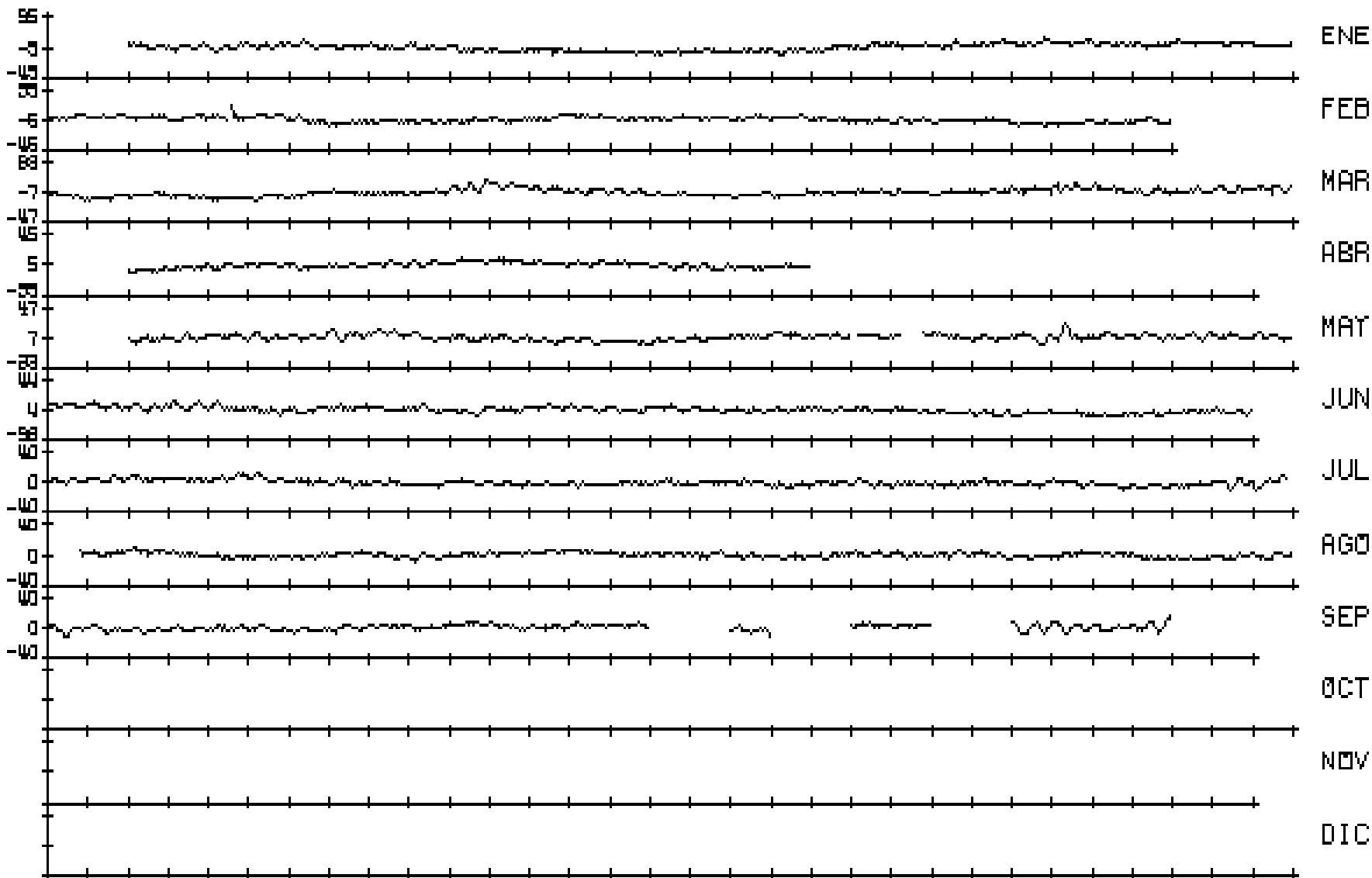
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



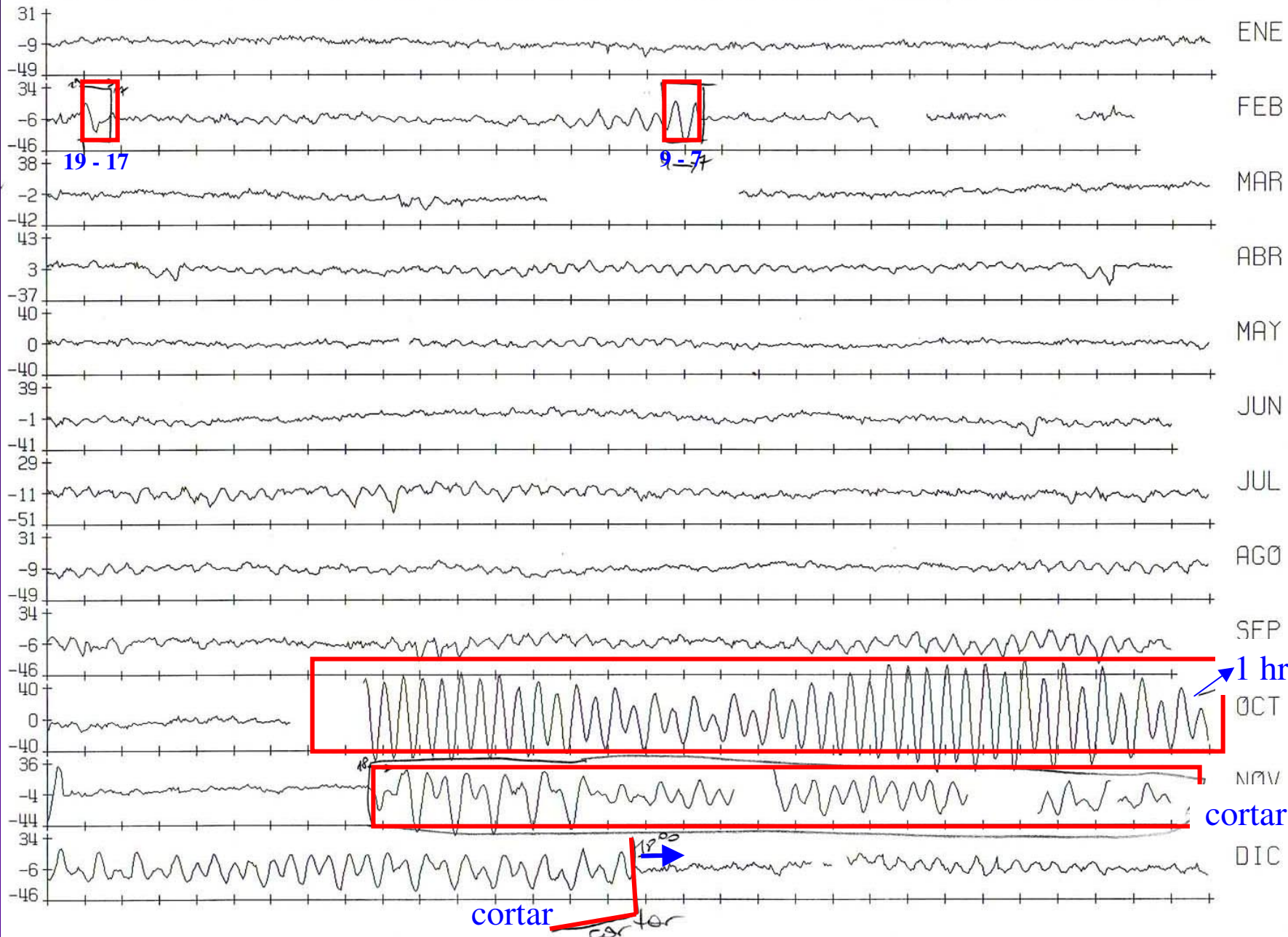
ENE  
FEB  
MAR  
ABR  
MAY  
JUN  
JUL  
AGO  
SEP  
OCT  
NOV  
DIC

MEAN  $\pm$  40 CM Antofagasta1978 RESIDUOS (PREDICION BRAGA EN 01/87 - 01/88 DATA) STD = 3.82

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



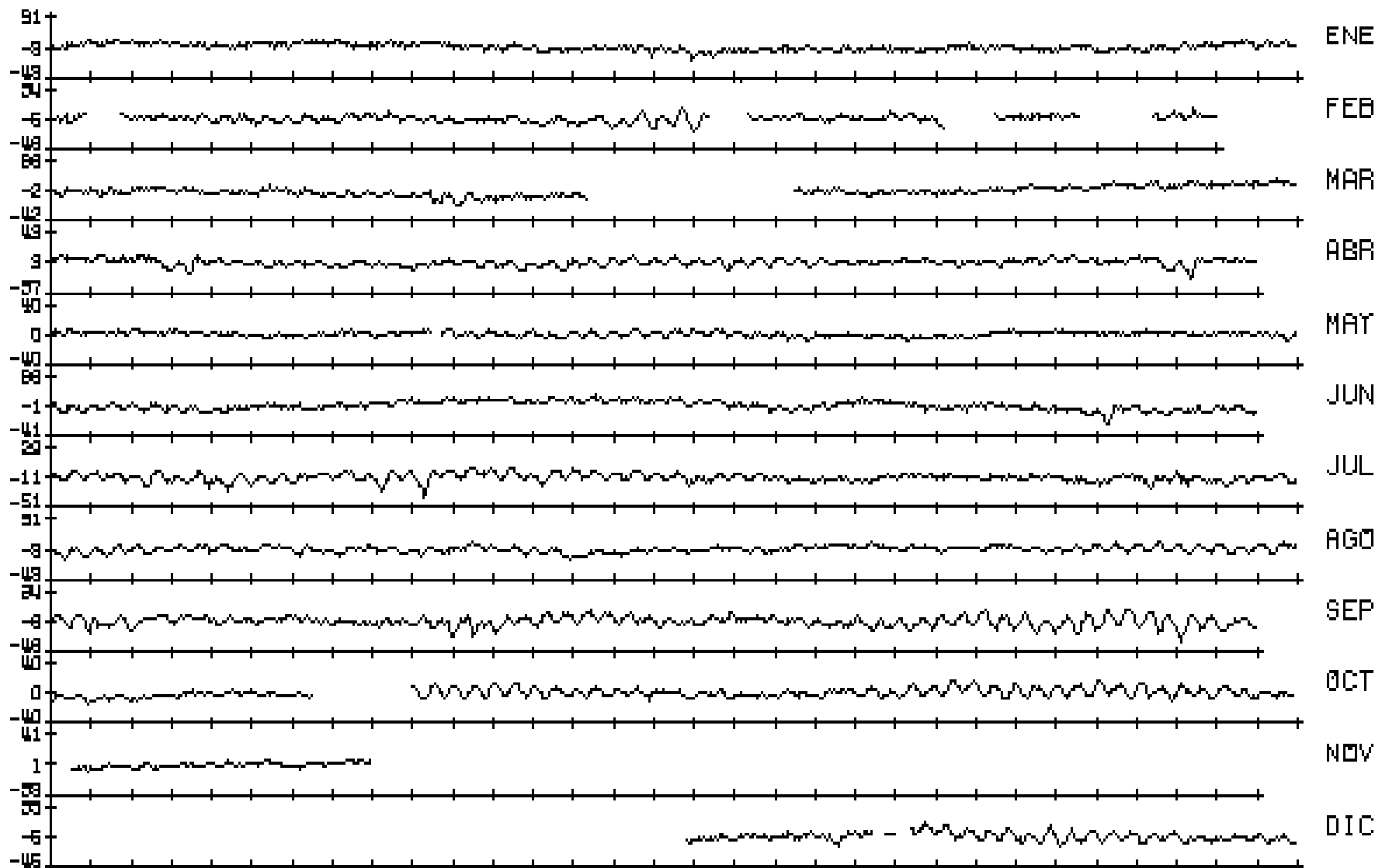
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31





MEAN  $\pm$  40 CM Antofagasta1988 RESIDUOS (PREDICION BASADA EN01/87 - 01/88 DATA) STD = 4.84

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



# 5. Control Observador de Mareas:

Lecturas de regla de mareas,  
Presión atmosférica, temperatura  
del agua y del aire en la estación

**CONTROL DIARIO ESTACION DE MAREA**

Estación : ANTOFAGASTA      Mes : ENERO      Año : 03

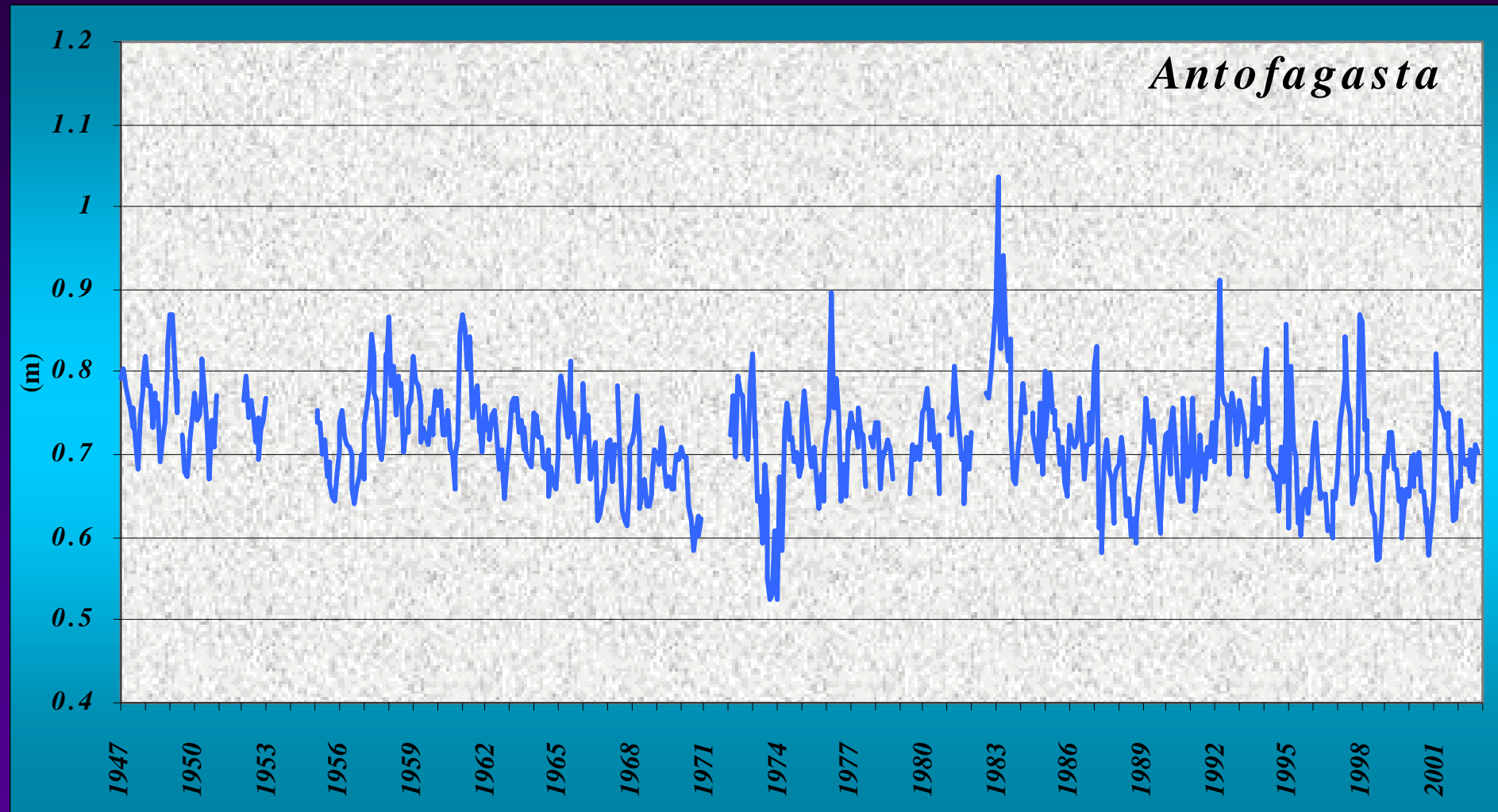
Grado y Nombre Observador : OPL (P) L. VIDAL C.

Día	Hora Oficial Hr. Min.	Lectura Regla Marea (m)	Temperatura Agua (°C)	Temperatura Aire (°C)	Presión Barométrica (mb)
1	10:30	3.30	18.2	20.5	1012.0
2	10:30	3.40	18.0	19.5	1011.5
3	10:30	3.60	18.6	20.0	1012.0
4	10:30	3.60	18.8	20.0	1013.0
5	10:30	3.20	18.2	20.0	1013.0
6	10:30	3.60	18.0	19.5	1014.0
7	10:30	3.40	18.4	21.0	1012.0
8	10:30	3.80	18.0	19.0	1012.0
9	10:30	3.60	18.2	21.0	1012.0
10	10:30	3.60	18.0	20.5	1014.0
11	10:30	3.40	17.8	19.5	1013.0
12	10:30	3.80	18.5	22.0	1011.5
13	10:30	3.60	19.2	22.5	1013.0
14	10:30	3.40	18.8	23.0	1014.0
15	10:30	3.60	18.0	20.5	1013.5
16	10:30	3.60	17.8	22.0	1013.0
17	10:30	3.80	18.2	21.0	1014.0
18	10:30	3.60	18.2	20.5	1013.0
19	10:30	3.40	17.6	20.0	1014.0
20	10:30	3.60	17.8	20.0	1014.0
21	10:30	3.60	18.0	21.0	1016.0
22	10:30	3.60	19.4	22.0	1013.0
23	10:30	3.60	18.2	20.0	1012.5
24	10:30	3.40	18.6	21.0	1012.5
25	10:30	3.20	18.4	21.0	1014.0
26	10:30	3.60	18.2	22.0	1012.0
27	10:30	3.60	18.0	22.5	1012.5
28	10:30	3.80	17.8	22.0	1013.0
29	10:30	3.80	18.0	22.5	1010.0
30	10:30	3.40	18.2	23.5	1010.0
31	10:30	3.60	18.6	23.0	1012.0

Observaciones y Necesidades de la Estación

*MP*

## 6. Datos históricos: en base a NMM





INFORMACIÓN ONLINE



# Sección Dinámica Costera

## Departamento de Oceanografía

### Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada



## *Estaciones de Mareas*

Principal

Actividad

Mareas

Olas

Corrientes

Personal

Datos

Links

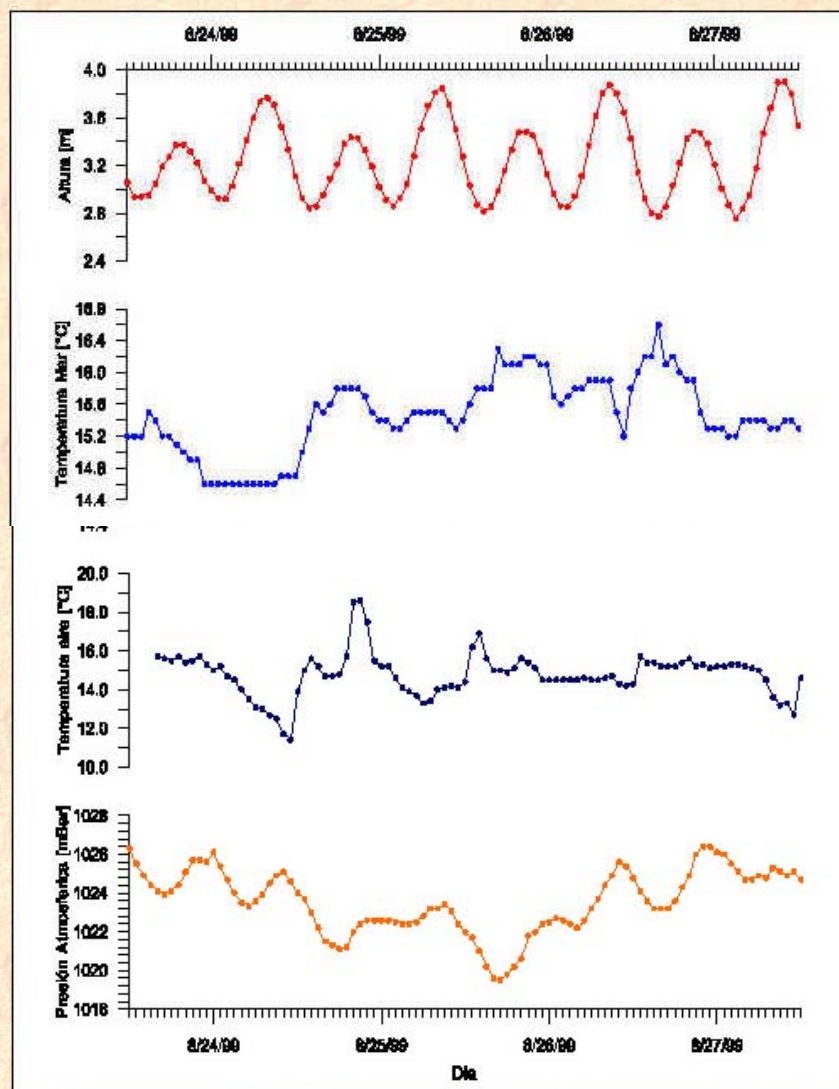






### Estación de Mareas de Antofagasta

- Principal
- Actividad
- Mareas
- Olas
- Corrientes
- Personal
- Datos
- Links



- Principal
- Actividad
- Mareas
- Olas
- Corrientes
- Personal
- Datos
- Links

**Nota: Datos crudos, sin correcciones. El nivel del mar no esta referido al N.R.S.**

