

Datos climáticos  
del puerto de Castellón, en 1964

por

FELIPE MUÑOZ

INVESTIGACION PESQUERA  
Tomo XXX - Publicado en mayo de 1966

BARCELONA  
1966

X/3508

16111003521609

FRXX3508

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1964

## Datos climáticos del puerto de Castellón, en 1964

por

FELIPE MUÑOZ \*

En la presente comunicación ofrecemos los datos meteorológicos y oceanográficos siguientes: nubosidad, temperatura del aire, presión atmosférica, régimen de vientos, estado del mar y nivel del mar, cuya elaboración se ha llevado a cabo como en trabajos anteriores de esta serie, de los cuales se consigna la reseña bibliográfica al final.

Siguiendo la modalidad introducida el año anterior en esta serie de publicaciones, junto a los datos del año actual se incluyen, en la mayoría

TABLA I  
Estado del cielo: tanto por ciento de las frecuencias deducidas  
del total de observaciones ( $n = 1098$ )

MES	DESPEJADO	NUBOSO	CUBIERTO	NIEBLA
Enero .....	4,4	2,1	2,0	—
Febrero .....	3,8	1,8	2,3	—
Marzo .....	3,2	4,1	1,2	—
Abril .....	4,6	2,9	0,7	—
Mayo .....	6,2	2,3	—	—
Junio .....	4,9	2,6	0,7	—
Julio .....	7,6	0,8	—	—
Agosto .....	5,9	2,6	—	—
Septiembre .....	4,1	3,2	0,9	—
Octubre .....	5,0	3,2	0,3	—
Noviembre .....	4,0	2,9	1,3	—
Diciembre .....	3,7	2,2	2,6	—
	57,4	30,7	12,0	— = 100,1

\* Laboratorio del Inst. de Invest. Pesqueras. Monturiol, 2. GRAO - CASTELLÓN.

TABLA II

Temperatura del aire, en grados centígrados, en el puerto de Castellón.

MES	VALORES MENSUALES			OSCILA- CIÓN	MÁX. ABSOL.	MÍN. ABSOL.	OSCILAC. MÁX.-MÍN.
	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA				
Enero	7,8 (9,5)	11,4 (13,4)	4,3 (5,7)	7,1 (7,6)	14,9	0,7	14,2
Febrero	9,8 (10,0)	13,7 (14,0)	6,0 (6,0)	7,7 (8,0)	20,7	-0,2	20,9
Marzo	12,2 (12,0)	16,4 (15,7)	8,0 (8,3)	8,4 (7,4)	25,9	0,7	25,2
Abril	15,6 (13,9)	19,4 (17,4)	11,8 (10,5)	7,6 (6,9)	23,8	8,4	15,4
Mayo	22,3 (17,3)	26,2 (20,6)	18,4 (14,0)	7,8 (6,6)	30,7	14,2	16,5
Junio	23,6 (20,8)	27,4 (24,0)	19,8 (17,6)	7,6 (6,4)	30,2	17,1	13,1
Julio	26,2 (23,6)	30,1 (26,9)	22,4 (20,5)	7,7 (6,4)	32,1	25,2	6,9
Agosto	25,8 (23,9)	29,4 (27,3)	22,2 (20,7)	7,2 (6,5)	33,0	27,0	6,0
Septbre.	25,5 (22,3)	28,9 (25,6)	22,1 (18,9)	6,8 (6,7)	31,7	19,7	12,0
Octubre	19,8 (18,1)	23,8 (21,7)	15,9 (14,5)	7,9 (7,2)	29,0	10,0	19,0
Novbre.	15,4 (13,9)	19,3 (17,7)	11,5 (10,1)	7,8 (7,6)	22,0	7,4	14,6
Dicbre.	11,9 (11,1)	15,3 (15,0)	8,5 (7,3)	6,8 (7,6)	22,8	1,2	21,6
Media =	18,0 (16,4)						

Las cifras escritas entre paréntesis representan los valores medios correspondientes a los últimos dieciséis años.

de las tablas, los valores medios de los últimos años. En la tabla II se puede observar que el presente año fue muy caluroso, su temperatura media sobrepasó en 2,4°C a la media de los dieciséis últimos años, más aún, es el año de temperatura media más elevada desde la publicación de esta serie de trabajos. La elevación de temperatura en relación con la media interanual comienza en marzo y en todos los restantes meses aparece más elevada que sus correspondientes medias interanuales (figura 1), es notable que en el mes de mayo hasta la temperatura mínima sobrepase a la media interanual correspondiente.

La presión (tabla III), excepto en enero que fue elevada, permaneció durante el resto del año muy próxima a los valores interanuales; el valor medio anual fue ligeramente superior al de la media interanual.

TABLA III

Presiones medias mensuales, en mm, a 0°C y al nivel del mar.

Enero .....	770,7 (764,8)	Julio .....	763,6 (762,9)
Febrero .....	762,6 (763,5)	Agosto .....	761,6 (762,3)
Marzo .....	759,0 (761,8)	Septiembre .....	764,7 (763,2)
Abril .....	762,0 (761,8)	Octubre .....	762,7 (763,4)
Mayo .....	763,6 (762,2)	Noviembre .....	765,0 (762,4)
Junio .....	762,2 (763,1)	Diciembre .....	761,6 (762,4)

Media = 763,3 (762,8)

Las cifras encerradas entre paréntesis representan los valores medios correspondientes a los últimos dieciséis años.

La cantidad de agua de lluvia total recogida este año (tabla V) fue casi la mitad del valor medio interanual. Desde la publicación de estos datos solamente el año 1952 apareció menos lluvioso que el presente, aunque la cantidad de agua recogida por día de lluvia en aquel año fue superior a la del actual 1964, lo que pone de manifiesto que la escasez de lluvia no se debió a la falta de días lluviosos sino a la pequeña cantidad de lluvia caída en cada uno de los días. Es notable, sobre todo, la escasez de lluvia en los meses de septiembre y octubre que son los que dan la tónica general del año. Quizá las elevadas temperaturas regis-

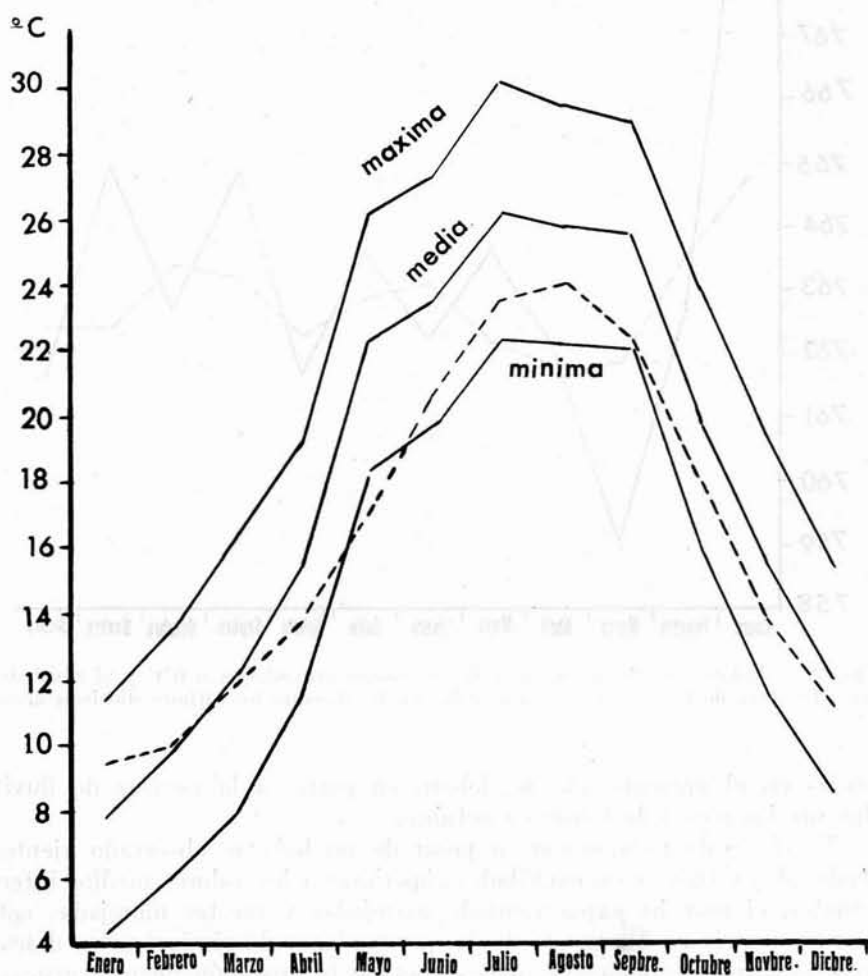


FIG. 1. — Valores medios mensuales de las temperaturas máximas, medias y mínimas. La línea de puntos representa el valor medio durante los últimos dieciséis años.

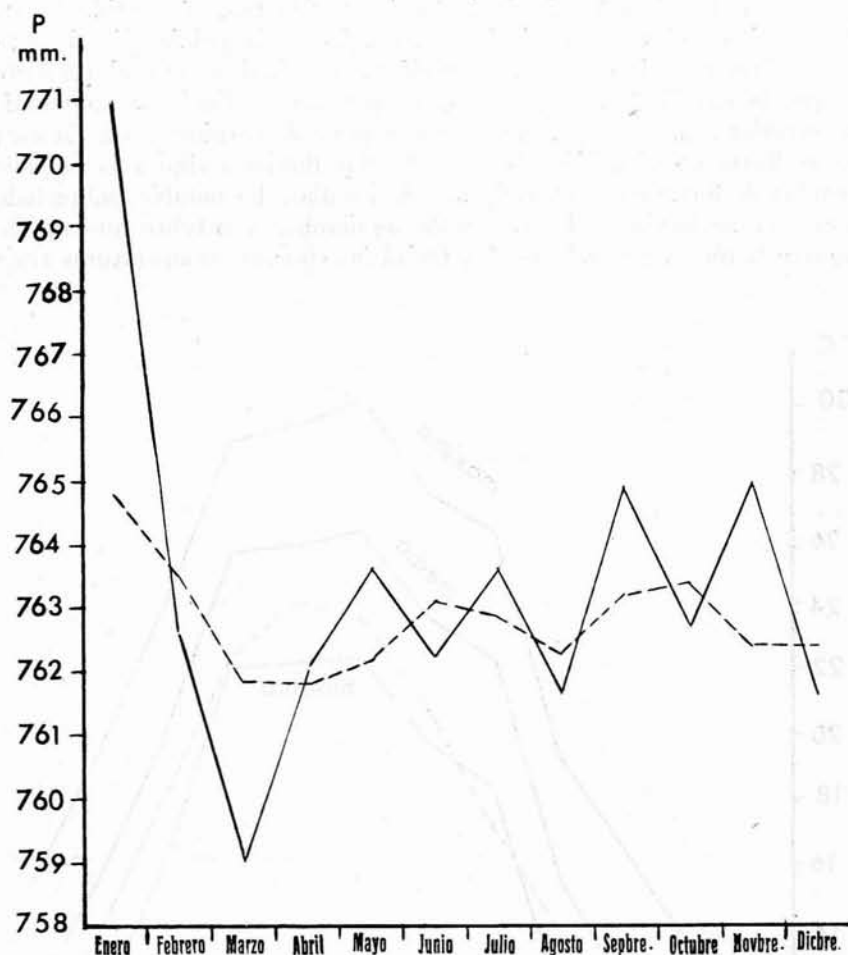


FIG. 2. — Valores medios mensuales de la presión atmosférica a 0°C y al nivel del mar. La línea de trazos representa el valor medio durante los últimos dieciséis años.

tradas en el presente año se deban, en parte, a la escasez de lluvia durante los meses de febrero a octubre.

Es digno de notarse que, a pesar de no haberse observado vientos moderados y fuertes en cantidades superiores a los valores medios interanuales, el mar ha experimentado marejadas y fuertes marejadas con una frecuencia no observada desde que venían publicándose estos datos, más aún: por primera vez hemos anotado la aparición de mar gruesa.

El nivel del mar, en general, fue inferior al valor medio interanual, solamente sobrepasan el valor medio los meses de marzo y mayo.

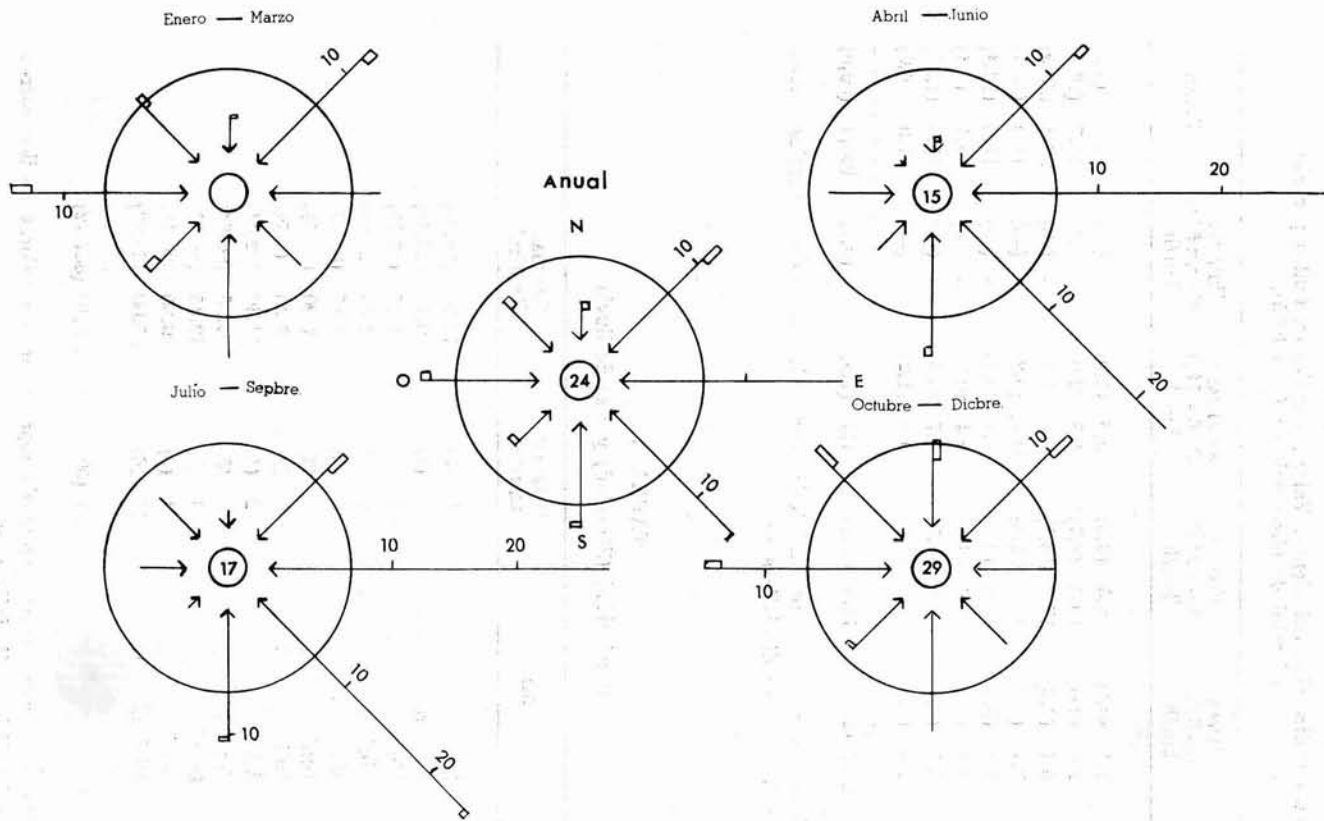


FIG. 3. — Vientos: tanto por ciento de frecuencias e intensidad en los cuatro trimestres del año y resumen anual. En el centro de cada figura se indica el porcentaje de calmas. Al lado derecho de las flechas, cuando es posible, se marca una escala de porcentajes para los vientos débiles y fuertes. Los rectángulos al lado izquierdo de las flechas representan, en el sentido longitudinal, la frecuencia de los vientos fuertes cuando existen.

(El centro de la figura correspondiente a enero-marzo debe llevar el número 33.)

TABLA IV

Fuerza y dirección del viento. Valores anuales en tantos por ciento del total de observaciones ( $n = 1095$ ).

DIRECCIÓN	CALMA 0 - 3,6 km/h	FLOJOS 3,6 - 21,6 km/h	MODERADOS 21,6 - 54,0 km/h	FUERTES MÁS DE 54,0 km/h	TOTAL
N .....	1,1 (0,9)	2,5 (3,3)	0,6 (1,0)	— (—)	4,2 (5,2)
NE .....	2,6 (2,0)	10,6 (8,7)	1,5 (2,6)	— (0,1)	14,7 (13,4)
E .....	5,4 (6,3)	17,8 (18,5)	— (1,1)	— (—)	23,2 (25,9)
SE .....	3,7 (3,7)	14,2 (11,8)	0,1 (0,2)	— (—)	18,0 (15,7)
S .....	1,8 (3,5)	9,6 (9,5)	0,4 (0,4)	— (—)	11,8 (13,4)
SO .....	2,1 (1,7)	3,6 (4,4)	0,4 (0,3)	— (—)	6,1 (6,4)
O .....	5,5 (4,7)	8,8 (7,5)	0,7 (0,5)	— (—)	15,0 (12,7)
NO .....	1,5 (1,5)	4,7 (4,2)	0,8 (1,2)	— (—)	7,0 (6,9)
	23,7 (24,3)	71,8 (67,9)	4,5 (7,3)	— (0,1)	100,0 (99,6)

Las cifras encerradas entre paréntesis representan los valores medios correspondientes a los últimos dieciséis años.

TABLA V

Pluviosidad (litros/m<sup>2</sup>) y días de lluvia

MES	DÍAS DE LLUVIA	LLUVIA, litros/m <sup>2</sup>
Enero .....	6 (5)	17,70 (18,30)
Febrero .....	6 (4)	9,40 (24,48)
Marzo .....	4 (5)	11,25 (25,29)
Abril .....	6 (5)	2,50 (23,94)
Mayo .....	3 (6)	1,85 (33,65)
Junio .....	3 (4)	9,90 (20,51)
Julio .....	2 (2)	3,90 (6,72)
Agosto .....	2 (4)	14,30 (22,44)
Septiembre .....	5 (5)	13,25 (60,64)
Octubre .....	4 (7)	19,45 (86,11)
Noviembre .....	4 (5)	19,30 (26,16)
Diciembre .....	12 (6)	85,60 (38,83)
	57 (59)	208,40 (387,42)

Las cifras encerradas entre paréntesis representan los valores medios correspondientes a los últimos dieciséis años.



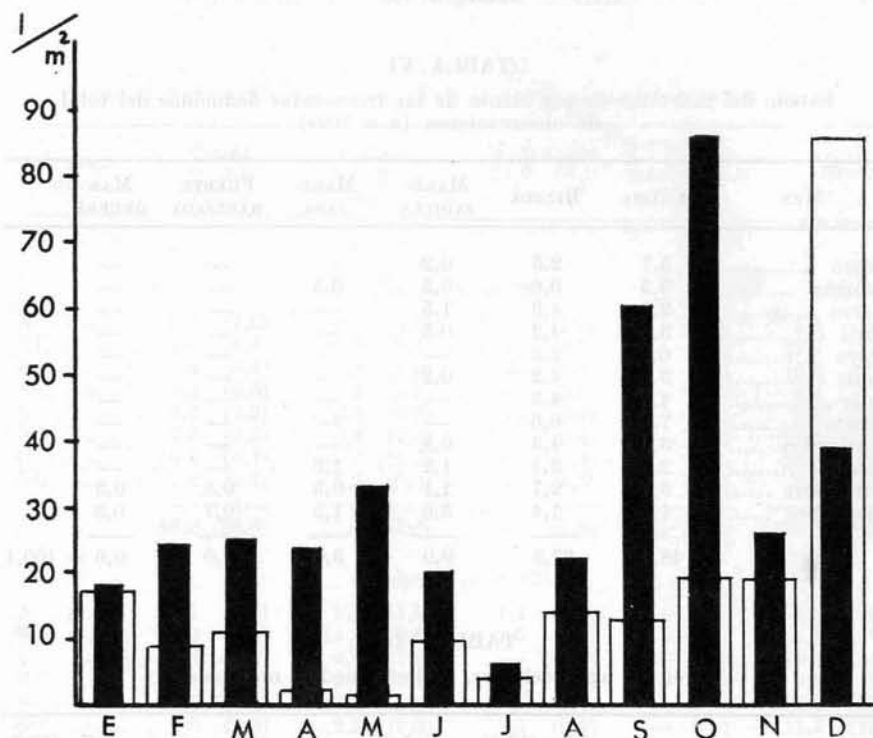


Fig. 4. — Valores mensuales de la lluvia recogida, expresado en litros por metro cuadrado. Los rectángulos en negro representan los valores medios de los últimos dieciséis años.

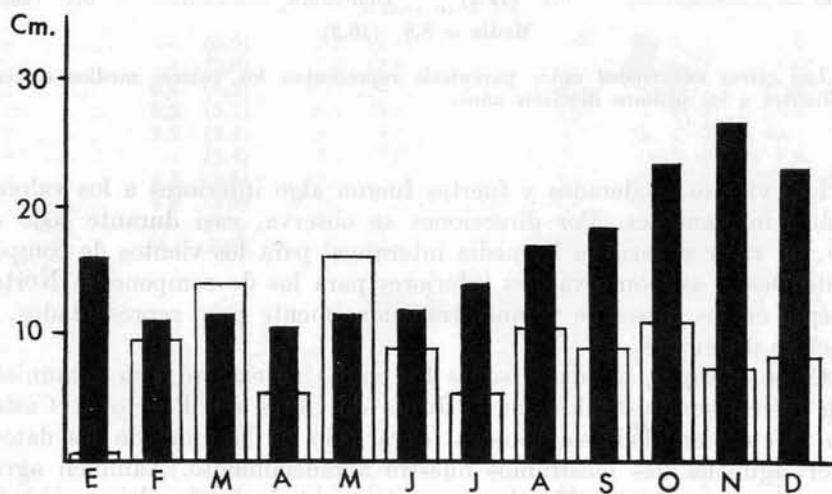


Fig. 5. — Valores medios mensuales del nivel del agua del mar en el puerto. Los rectángulos en negro representan los valores medios de los últimos dieciséis años.

TABLA VI

Estado del mar: tantos por ciento de las frecuencias deducidas del total de observaciones ( $n = 1098$ )

MES	CALMA	RIZADA	MARE-JADILLA	MARE-JADA	FUERTE MAREJADA	MAR GRUESA
Enero .....	5,7	2,5	0,2	—	—	—
Febrero .....	3,5	3,6	0,5	0,5	—	—
Marzo .....	2,6	4,3	1,5	—	—	—
Abril .....	3,5	4,2	0,5	—	—	—
Mayo .....	6,2	2,3	—	—	—	—
Junio .....	3,8	4,2	0,2	—	—	—
Julio .....	4,2	4,3	—	—	—	—
Agosto .....	7,8	0,6	—	—	—	—
Septiembre .....	3,1	4,3	0,8	—	—	—
Octubre .....	2,6	3,4	1,2	1,3	—	—
Noviembre .....	3,6	2,7	1,1	0,3	0,3	0,3
Diciembre .....	1,5	1,4	3,0	1,5	0,7	0,3
	48,1	37,8	9,0	3,6	1,0	0,6 = 100,1

TABLA VII

Nivel del agua del mar. Valores medios mensuales

Enero .....	0,3 (15,8)	Julio .....	5,3 (13,3)
Febrero .....	9,7 (10,9)	Agosto .....	10,4 (16,9)
Marzo .....	14,1 (11,6)	Septiembre .....	8,9 (18,5)
Abril .....	5,5 (10,4)	Octubre .....	11,2 (23,7)
Mayo .....	15,8 (11,7)	Noviembre .....	7,4 (26,7)
Junio .....	9,1 (12,2)	Diciembre .....	8,4 (23,1)

Media = 8,8 (16,2)

Las cifras encerradas entre paréntesis representan los valores medios correspondientes a los últimos dieciséis años.

Los vientos moderados y fuertes fueron algo inferiores a los valores medios interanuales. Por direcciones se observa, casi durante todo el año, un valor superior a la media interanual para los vientos de componente Oeste, así como valores inferiores para los de componente Norte, excepto en los meses de verano, tradicionalmente poco representados, y en el de diciembre.

Como siempre, los datos sobre los cuales se elaboró esta comunicación fueron suministrados por la Junta de Obras del Puerto de Castellón, a cuya entidad, así como al encargado de la toma de los datos, señor Aguilera, les mostramos nuestro agradecimiento. También agradecemos a la señorita Martín la ayuda prestada en la elaboración de parte de los datos.

TABLA VIII  
Fuerza y dirección del viento. Valores mensuales en tantos por ciento

DIRECCIÓN	CALMA 0 - 3,6 km/h	FLOJOS 3,6 - 21,6 km/h	MODERADOS 21,6 - 54,0 km/h	FUERTES MÁS DE 54,0 km/h	TOTAL
Enero (n = 93)					
N .....	2,2 (2,0)	3,2 (4,5)	— (1,9)	— (—)	5,4 (8,4)
NE .....	9,7 (3,4)	14,0 (8,1)	— (0,5)	— (—)	23,7 (12,0)
E .....	5,4 (5,4)	5,4 (4,9)	— (0,1)	— (—)	10,8 (10,4)
SE .....	2,2 (3,5)	3,2 (3,7)	— (0,1)	— (—)	5,4 (7,3)
S .....	3,2 (4,2)	5,4 (8,3)	— (0,4)	— (—)	8,6 (12,9)
SO .....	7,5 (3,5)	5,4 (7,4)	— (0,4)	— (—)	12,9 (11,3)
O .....	16,1 (10,7)	10,7 (12,2)	— (0,9)	— (—)	26,8 (23,8)
NO .....	2,2 (4,1)	4,3 (8,0)	— (1,5)	— (0,1)	6,5 (13,7)
	48,5 (36,8)	51,6 (57,1)	— (5,8)	— (0,1)	100,1 (99,8)
Febrero (n = 87)					
N .....	1,1 (1,4)	2,3 (4,0)	1,1 (1,0)	— (—)	4,5 (6,4)
NE .....	6,9 (2,7)	14,9 (8,1)	2,3 (2,6)	— (—)	24,1 (13,4)
E .....	9,2 (6,1)	4,6 (7,8)	— (0,3)	— (—)	13,8 (14,2)
SE .....	1,1 (4,1)	4,6 (4,7)	— (—)	— (—)	5,7 (8,8)
S .....	3,4 (3,1)	11,5 (10,1)	— (0,4)	— (—)	13,3 (13,6)
SO .....	8,0 (2,9)	2,3 (7,3)	1,1 (0,9)	— (—)	11,4 (11,1)
O .....	3,4 (6,9)	11,5 (11,1)	3,4 (1,5)	— (—)	18,3 (19,5)
NO .....	— (2,2)	6,9 (7,1)	— (3,3)	— (0,1)	6,9 (12,7)
	33,1 (29,4)	58,6 (60,2)	7,9 (10,0)	— (0,1)	99,6 (99,7)
Marzo (n = 93)					
N .....	— (0,3)	2,2 (2,4)	— (1,0)	— (—)	2,2 (3,7)
NE .....	— (2,8)	7,5 (9,5)	1,1 (4,1)	— (0,1)	8,6 (16,5)
E .....	6,4 (6,2)	16,1 (15,5)	— (0,4)	— (—)	22,5 (22,1)
SE .....	3,2 (5,7)	6,4 (9,1)	— (—)	— (—)	9,6 (14,8)
S .....	2,2 (2,4)	12,9 (9,6)	— (0,3)	— (—)	15,1 (12,3)
SO .....	— (1,4)	5,4 (7,6)	2,2 (0,8)	— (—)	7,6 (9,8)
O .....	4,3 (3,6)	15,0 (7,8)	2,2 (0,8)	— (—)	21,5 (12,2)
NO .....	2,2 (1,5)	7,5 (4,6)	3,2 (1,8)	— (0,1)	12,9 (8,0)
	18,3 (23,9)	73,0 (66,1)	8,7 (9,2)	— (0,2)	100,0 (99,4)
Abril (n = 90)					
N .....	— (0,3)	— (3,0)	— (1,4)	— (—)	— (4,7)
NE .....	2,2 (1,7)	17,8 (12,1)	2,2 (4,7)	— (0,1)	22,2 (18,6)
E .....	4,4 (4,0)	21,1 (21,2)	— (0,9)	— (—)	25,5 (26,1)
SE .....	3,3 (3,5)	16,7 (18,4)	— (0,5)	— (—)	20,0 (22,4)
S .....	1,1 (1,9)	10,0 (8,5)	2,2 (0,3)	— (—)	13,3 (10,7)
SO .....	— (0,6)	7,8 (3,1)	— (0,6)	— (—)	7,8 (4,3)
O .....	1,1 (1,3)	8,9 (5,0)	— (0,6)	— (—)	10,0 (6,9)
NO .....	— (0,4)	1,1 (4,1)	— (1,5)	— (—)	1,1 (6,0)
	12,1 (13,7)	83,4 (75,4)	4,4 (10,5)	— (0,1)	99,9 (99,7)

TABLA VIII (Continuación)

DIRECCIÓN	CALMA 0 - 3,6 km/h	FLOJOS 3,6 - 21,6 km/h	MODERADOS 21,6 - 54,0 km/h	FUERTES MÁS DE 54,0 km/h	TOTAL
Mayo (n = 93)					
N .....	— (0,1)	— (1,3)	— (0,7)	— (—)	— (2,1)
NE .....	1,1 (2,0)	9,7 (11,4)	— (2,2)	— (0,1)	10,8 (15,7)
E .....	8,6 (5,4)	29,0 (31,8)	— (1,2)	— (—)	37,6 (38,4)
SE .....	7,5 (2,3)	33,3 (24,0)	— (0,3)	— (—)	40,8 (26,6)
S .....	— (0,9)	8,6 (8,1)	1,1 (0,4)	— (—)	9,7 (9,4)
SO .....	— (0,3)	— (2,2)	— (0,3)	— (—)	— (2,8)
O .....	1,1 (0,8)	— (1,5)	— (0,2)	— (—)	1,1 (2,5)
NO .....	— (0,2)	— (1,9)	— (0,4)	— (—)	— (2,5)
	18,3 (12,0)	80,6 (82,2)	1,1 (5,7)	— (0,1)	100,0 (100,0)
Junio (n = 90)					
N .....	— (0,1)	2,2 (1,4)	1,1 (0,3)	— (—)	3,3 (1,8)
NE .....	2,2 (1,3)	10,0 (11,6)	1,1 (2,8)	— (—)	13,3 (15,7)
E .....	7,8 (6,1)	34,4 (33,1)	— (1,0)	— (—)	42,2 (40,2)
SE .....	3,3 (3,0)	18,9 (22,9)	— (0,2)	— (—)	22,2 (27,6)
S .....	2,2 (0,9)	7,8 (7,8)	— (0,5)	— (—)	10,0 (9,2)
SO .....	— (0,1)	2,2 (1,3)	— (—)	— (—)	2,2 (1,4)
O .....	— (0,3)	6,7 (2,7)	— (0,3)	— (—)	6,7 (3,3)
NO .....	— (0,1)	— (1,4)	— (0,8)	— (—)	— (2,3)
	15,5 (11,9)	82,2 (82,2)	2,2 (5,9)	— (—)	99,9 (100,0)
Julio (n = 93)					
N .....	2,1 (0,2)	1,1 (1,6)	— (0,4)	— (—)	3,2 (2,2)
NE .....	2,1 (1,3)	14,0 (12,0)	1,1 (2,6)	— (—)	17,2 (15,9)
E .....	5,4 (5,3)	23,7 (37,7)	— (1,5)	— (—)	29,1 (44,5)
SE .....	6,5 (3,2)	25,8 (22,2)	— (0,1)	— (—)	32,3 (25,5)
S .....	— (1,3)	12,9 (6,1)	— (—)	— (—)	12,9 (7,4)
SO .....	— (0,2)	— (0,8)	— (0,2)	— (—)	— (1,2)
O .....	1,1 (0,2)	— (1,4)	— (—)	— (—)	1,1 (1,6)
NO .....	— (0,3)	4,3 (1,4)	— (0,1)	— (—)	4,3 (1,8)
	17,2 (12,0)	81,8 (83,2)	1,1 (4,9)	— (—)	100,1 (100,1)
Agosto (n = 93)					
N .....	2,2 (0,5)	2,2 (2,3)	— (0,1)	— (—)	4,4 (2,9)
NE .....	— (1,3)	5,4 (10,8)	2,2 (2,9)	— (0,2)	7,6 (15,2)
E .....	4,3 (3,0)	29,0 (27,5)	— (2,4)	— (—)	33,3 (32,9)
SE .....	— (2,6)	29,0 (23,1)	1,1 (0,3)	— (—)	30,1 (26,0)
S .....	— (2,4)	4,3 (10,2)	— (0,3)	— (—)	4,3 (12,9)
SO .....	1,1 (0,8)	3,2 (2,6)	— (—)	— (—)	4,3 (3,4)
O .....	3,2 (0,9)	7,5 (3,6)	— (0,2)	— (—)	10,7 (4,7)
NO .....	2,2 (0,8)	3,2 (1,6)	— (0,1)	— (—)	5,4 (2,5)
	13,0 (12,3)	83,8 (81,7)	3,3 (6,3)	— (0,2)	100,1 (100,5)

TABLA VIII (Continuación)

DIRECCIÓN	CALMA 0 - 3,6 km/h	FUOJOS 3,6 - 21,6 km/h	MODERADOS 21,6 - 54,0 km/h	FUERTES MÁS DE 54,0 km/h	TOTAL
Septiembre (n = 90)					
N .....	2,2 (0,8)	1,1 (3,8)	— (0,2)	— (—)	3,3 (4,8)
NE .....	1,1 (1,4)	4,4 (11,4)	2,2 (2,5)	— (—)	7,7 (15,3)
E .....	1,1 (4,4)	30,0 (24,8)	— (1,4)	— (—)	31,1 (30,6)
SE .....	3,3 (3,7)	16,7 (16,3)	— (0,2)	— (—)	20,0 (20,2)
S .....	3,3 (2,1)	13,3 (10,2)	1,1 (1,0)	— (—)	17,7 (13,3)
SO .....	2,2 (1,4)	1,1 (2,7)	— (0,1)	— (—)	3,3 (4,2)
O .....	6,7 (2,2)	4,4 (5,6)	— (0,2)	— (—)	11,1 (8,0)
NO .....	— (0,6)	5,6 (2,6)	— (0,2)	— (—)	5,6 (3,4)
	19,9 (16,6)	76,6 (77,4)	3,3 (5,8)	— (—)	99,8 (99,8)
Octubre (n = 93)					
N .....	1,1 (0,7)	4,3 (4,9)	— (2,2)	— (—)	5,4 (7,8)
NE .....	— (2,2)	8,6 (7,5)	3,2 (2,2)	— (—)	11,8 (11,7)
E .....	3,2 (6,7)	12,9 (12,5)	— (0,3)	— (—)	16,1 (19,5)
SE .....	1,1 (3,6)	7,5 (8,9)	— (—)	— (—)	8,6 (12,5)
S .....	— (2,2)	11,8 (10,7)	— (0,4)	— (—)	11,8 (13,3)
SO .....	— (2,2)	7,5 (5,7)	1,1 (0,2)	— (—)	8,6 (8,1)
O .....	1,1 (5,3)	25,8 (11,2)	2,1 (0,4)	— (—)	29,0 (16,9)
NO .....	— (1,7)	6,5 (6,8)	2,1 (1,7)	— (—)	8,6 (10,2)
	6,5 (24,6)	84,9 (68,2)	8,5 (7,2)	— (—)	99,9 (100,0)
Noviembre (n = 90)					
N .....	— (1,0)	1,1 (4,3)	— (1,9)	— (—)	1,1 (7,2)
NE .....	2,2 (2,4)	13,3 (8,3)	2,2 (1,7)	— (—)	17,7 (12,4)
E .....	6,7 (5,2)	4,4 (5,9)	— (0,2)	— (—)	11,1 (11,3)
SE .....	7,8 (4,7)	3,3 (4,3)	— (—)	— (—)	11,1 (9,0)
S .....	4,4 (3,2)	11,1 (10,8)	— (0,3)	— (—)	15,5 (14,3)
SO .....	3,3 (3,7)	3,3 (8,0)	— (0,3)	— (—)	6,6 (12,0)
O .....	16,7 (6,8)	6,7 (14,6)	— (0,4)	— (—)	23,4 (21,8)
NO .....	10,0 (3,0)	3,3 (6,9)	— (1,9)	— (—)	13,3 (11,8)
	51,1 (30,0)	46,5 (63,1)	2,2 (6,7)	— (—)	99,8 (99,8)
Diciembre (n = 93)					
N .....	2,1 (1,3)	9,7 (4,3)	5,4 (1,9)	— (—)	17,2 (7,5)
NE .....	4,3 (2,2)	7,5 (6,0)	1,1 (0,9)	— (—)	12,9 (9,1)
E .....	2,1 (5,1)	2,1 (4,6)	— (0,1)	— (—)	4,2 (9,8)
SE .....	5,4 (4,0)	4,3 (3,1)	— (—)	— (—)	9,7 (7,1)
S .....	2,1 (3,9)	5,4 (9,8)	— (0,7)	— (—)	7,5 (14,4)
SO .....	3,2 (3,8)	5,4 (10,3)	— (1,0)	— (0,1)	8,6 (15,2)
O .....	10,8 (7,5)	8,6 (16,6)	1,1 (0,8)	— (—)	20,5 (24,9)
NO .....	1,1 (2,1)	14,0 (7,5)	4,3 (2,6)	— (—)	19,4 (12,2)
	31,1 (29,9)	57,0 (62,2)	11,9 (8,0)	— (0,1)	100,0 (100,2)

Las cifras encerradas entre paréntesis representan los valores medios correspondientes a los últimos trece años.

## SUMMARY

This paper resumes meteorological data from Castellon harbour. The data includes atmospheric temperature, cloudiness, atmospheric pressure, winds, rainfall, sea conditions and sea level.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDREU, B., y J. RODRÍGUEZ-RODA. — 1951. Datos climáticos del puerto de Castellón (1949-1950) y térmicos de las aguas costeras superficiales (marzo 1950 a marzo 1951), en relación con la pesca. *P. Inst. Biol. Apl.*, IX:233-246.
- HERRERA, J. — 1957. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1955. *Inv. Pesq.*, VI:111-122.
- 1958. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1956. *Inv. Pesq.*, XI:56-66.
- 1958. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1957. *Inv. Pesq.*, XII:113-126.
- 1960. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales, en 1958. *Inv. Pesq.*, XVI:106-111.
- 1961. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales, en 1959. *Inv. Pesq.*, XIX:5-15.
- 1963. Datos climáticos del puerto de Castellón, en 1960. *Inv. Pesq.*, XXII:171-179.
- 1963. Datos climáticos del puerto de Castellón, en 1961. *Inv. Pesq.*, XXIV:21-31.
- MUÑOZ, F. — 1963. Datos climáticos del puerto de Castellón, en 1962. *Inv. Pesq.*, XXV:147-155.
- 1963. Datos climáticos del puerto de Castellón, en 1963. *Inv. Pesq.*, 27:147-158.
- RODRÍGUEZ-RODA, J. — 1952. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1951. *P. Inst. Biol. Apl.*, X:81-91.
- 1953. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1952. *P. Inst. Biol. Apl.*, XIV:55-69.
- 1955. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1953. *Inv. Pesq.*, I:3-15.
- RODRÍGUEZ-RODA, J., y J. HERRERA. — 1955. Datos climáticos del puerto de Castellón y térmicos de las aguas costeras superficiales en relación con la pesca, en 1954. *Inv. Pesq.*, II:161-173.

