# Recull meteorològic mensual del PORT DE BARCELONA

# JUNY 2022

Port de Barcelona

Medi Ambient
Subdirecció General d´Explotació i Planificació Portuària

# ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ ..... 3
2 XARXES D´ESTACIONS METEOROLÒGIQUES DE MESURA ..... 4
3 RESUM I ANÀLISI DE LES DADES CORRESPONENTS AL MES DE JUNY DE 2022 ..... 5
3.1 Resum climàtic mensual ..... 5
3.2 Episodis amb superació del llindar de Situació Meteorològica de Perill (SMP) ..... 6
3.3 EMA Port de Barcelona - ZAL Prat ..... 7
3.4 EMA Port de Barcelona - Sirena ..... 10
3.5 EMA Port de Barcelona – Dispensari ..... 13
3.6 EMAs restants – variable vent ..... 16
4 INCIDÈNCIES I ACTUACIONS A LA XARXA METEOROLÒGICA ..... 19
5 ANNEX: LLINDARS DE SITUACIÓ METEOROLÒGICA DE PERILL (SMP) DEL SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA ..... 20

# 1 INTRODUCCIÓ

El present informe fa referència al comportament meteorològic al sector del Port de Barcelona per al període corresponent al mes de juny de 2022.

L´informe s´ha elaborat a partir de les dades mesurades per la xarxa d´estacions meteorològiques de l´Autoritat Portuària de Barcelona (APB), així com d'altra informació que disposa el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC).

Les variables meteorològiques enregistrades per les diferents estacions són:

- **Temperatura de l´aire (T).** Aquesta variable és un reflex del grau d'excitació de les partícules atmosfèriques i l'emissió de calor que se'n deriva. A major excitació, major temperatura. Per la seva mesura s'utilitzen termòmetres basats en una resistència (termoresistències o termistors, sovint de platí) que varia el seu valor en funció de la temperatura de manera més o menys lineal.

- **Humitat relativa de l´aire (HR).** Ens indica la major o menor presència d'aigua a l'aire. Valors propers o iguals al 100% indica condensació o sublimació, formant-se gotetes d'aigua líquida a l'atmosfera (núvols), i rosada o gebre sobre els objectes. Normalment s'utilitzen higròmetres basats en les variacions de les propietats dielèctriques d'un material sòlid, higroscòpic, en funció de la humitat relativa.

- **Precipitació (PPT).** Fa referència a l'aigua líquida o sòlida que s'ha recollit a la superfície. Pot incloure la formació de rosada en l'aparell de mesura. Per a la seva mesura s'utilitzen pluviòmetres de balancí, que consisteixen en el tancament d'un contacte magnètic quan es produeix la basculació d'un balancí cada cop que aquest s'omple d'aigua. Sovint també es mesura amb pluviòmetres totalitzadors o de pesada. A més poden incorporar un sistema de calefacció en cas de precipitació sòlida (neu).

- **Velocitat i direcció del vent (VV, DV).** Ens caracteritza el comportament del moviment horitzontal de l'aire. Per a la velocitat s'utilitzen anemòmetres d'hèlixs o de culleretes, de manera que amb algun tipus de transductor es converteix la rotació de l'aparell en un senyal analògic mesurable. La direcció es mesura normalment amb penells, que consten de potenciòmetres.

- **Irradiància solar (RS).** Mesura el total de radiació electromagnètica d'ona curta (normalment entre 0.3 i 3μm) procedent del Sol que rebem a una unitat de superfície terrestre. És molt depenent de la terbolesa atmosfèrica i del moment de l'any. La major part de sensors són piranòmetres termoelèctrics, on l'energia solar incident genera un petit corrent a partir de la diferència de temperatura entre dues parts del sensor.

- **Pressió atmosfèrica (P).** Ens informa del pes de la columna d'aire que hi ha sobre el sensor. Ens aproxima a conèixer si la tendència de l'aire és a l'ascens o al descens, així com a identificar canvis meteorològics. L'instrument emprat habitualment són els baròmetres aneroides. Els més habituals a les EMA són de tipus capacitiu, i mesuren els canvis de capacitància del sensor provocats per la deformació del diafragma flexible que hi ha dins la càpsula (sovint de silici).

## 2 XARXES D'ESTACIONS METEOROLÒGIQUES DE MESURA

La xarxa d'estacions meteorològiques automàtiques del Port de Barcelona està integrada per 6 EMAs de la seva propietat, totes elles distribuïdes dins el seu àmbit territorial i que apareixen localitzades a la figura 1: Adossat (F1), Sirena (F2), ZAL-Prat (YQ), Bocana Sud (Y7), Dàrsena Sud (F3) i Dispensari (F4).

Actualment el SMC (Servei Meteorològic de Catalunya) en supervisa el funcionament i en valida les dades, alhora que l'estació de Bocana Sud està integrada dins la xarxa XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques) del SMC.

L'estació de BEST (F6) es va desmantellar i donar de baixa el 13 de Maig de 2022

La instrumentació de les diferents estacions en funcionament es detalla a la taula 1.

| ESTACIÓ | Codi APB | Codi SMC | VV i DV | T | HR | PPT | P | RS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adossat | 03 | F1 | X | - | - | - | - | - |
| Sirena | 02 | F2 | X | X | X | X | X | X |
| Dàrsena Sud | P5 | F3 | X | - | - | - | - | - |
| Dispensari | 01 | F4 | X | X | X | X | X | - |
| Bocana Sud | 12 | Y7 | X | - | - | - | - | - |
| ZAL Prat | 11 | YQ | X | X | X | X | X | X |

**Taula 1:** Detalls sobre les estacions meteorològiques del Port de Barcelona

**Figura1:** Ortofotografia del Port de Barcelona amb la localització de les estacions meteorològiques (color blau i codi).

Per a la realització d'aquest informe s'han utilitzat les dades de totes les estacions de la xarxa que han mesurat durant el mes de juny.

# 3 RESUM I ANÀLISI DE LES DADES CORRESPONENTS AL MES DE JUNY DE 2022

## 3.1 Resum climàtic mensual

El mes s'ha de qualificar de molt càlid a bona part de Catalunya, relacionades amb la persistència de la calor, amb anomalies per sobre dels +4 °C a bona part de l'interior i del Pirineu. A zones del litoral i prelitoral aquestes anomalies han estat per sota dels +3 °C. Ha estat un mes sec a gran part de Catalunya i molt sec a l'extrem nord-est.

El mes de juny ha estat marcat per una falca anticiclònica persistent i per una massa d'aire tropical molt càlida. Destaquen l'onada de calor del 15 al 18 de juny on es van batre alguns rècord i únicament algunes tempestes locals.

Segons el Butlletí Climàtic Mensual de l'SMC, a la zona portuària de Barcelona (Dispensari), la temperatura mitjana de l'aire ha presentat una anomalia positiva de +3,3 °C respecte a la mitjana climàtica 1961-1990 (21,2°C)a precipitació acumulada durant el juny, que ha sigut de 4,1 mm, representa el -87% de la mitjana mensual climàtica (32,8mm).

En quant a l'EMA ZAL-Prat, la temperatura mitjana de l'aire ha presentat una anomalia positiva de +3,5 °C respecte a la mitjana climàtica (20,7°C) i la precipitació acumulada durant el mes de juny ha sigut de 4,7 mm, i representa el -86% respecte el valor normal pel període 1961-1990 (33,4 mm).

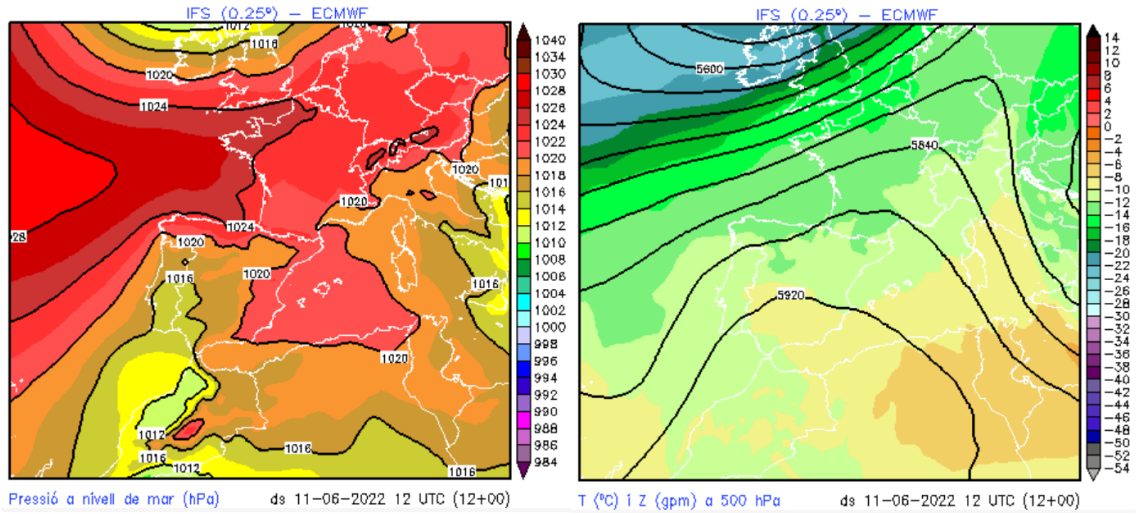



**Figura 2**: Mapa de pressió en superfície (esquerra) i a 500 hPa (dreta) del dia 11 de juny a les 12:00 hores UTC. Aquest dia es va assolir la pressió màxima al Port de Barcelona, 1021,6 hPa a Dispensari.

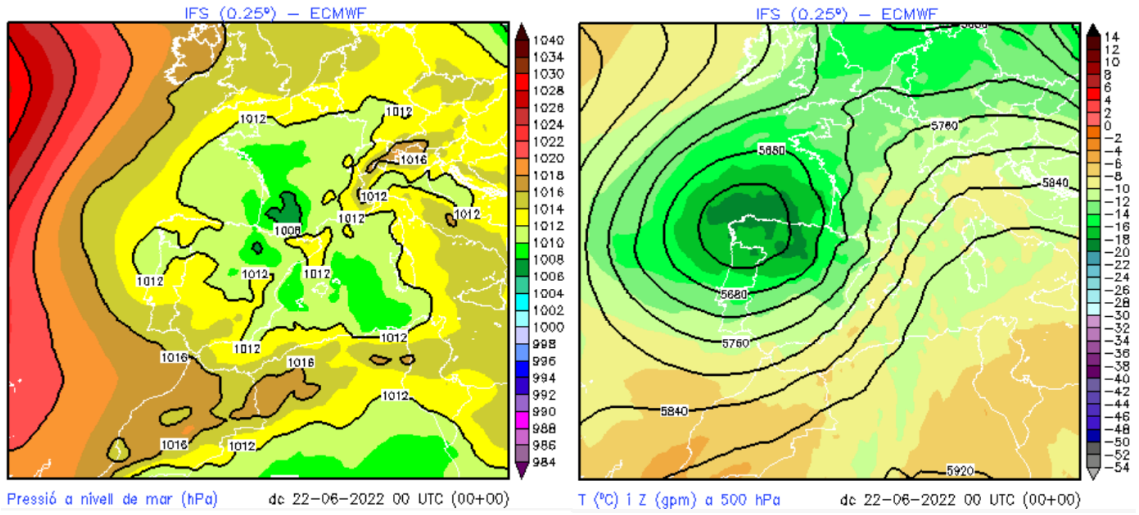



**Figura 3:** Mapa de pressió en superfície (esquerra) i a 500 hPa (dreta) del dia 22 de juny a les 00:00 hores UTC, el dia més plujós del mes. Es van enregistrar 3,4 mm (4,5 mm entre el dia 22 i el 23) a l'estació de ZAL Prat.

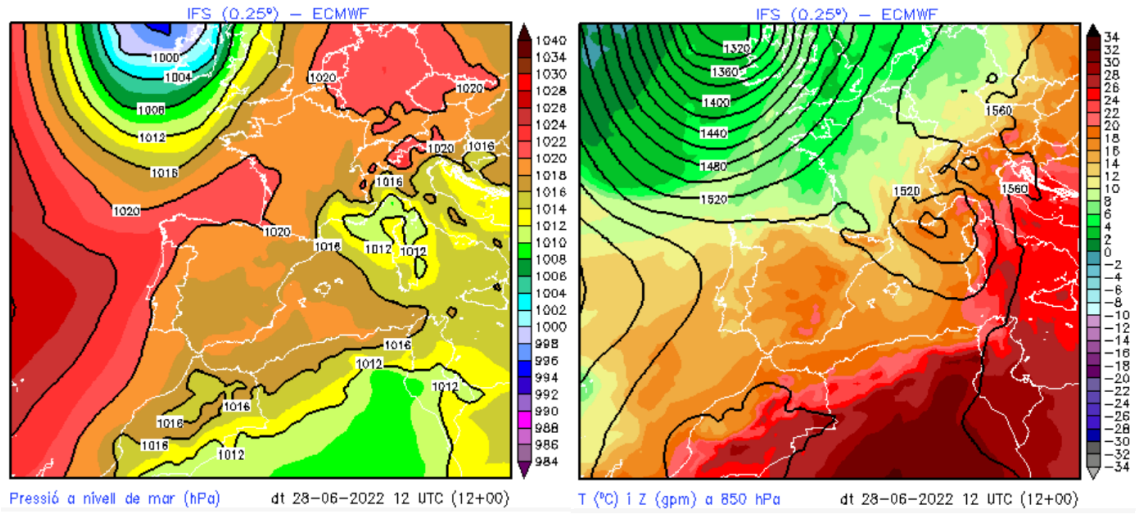



**Figura 4:** Mapa de pressió en superfície (esquerra) i a 850 hPa (dreta) del dia 28 de juny a les 12:00 hores UTC, el dia més ventós. Es van assolir els 52,2 km/h a Bocana Sud.

## 3.2 Episodis amb superació del llindar de Situació Meteorològica de Perill (SMP)

Durant el mes de juny, a la xarxa d'estacions meteorològiques de la zona portuària no es va superar cap dels llindars de Situació Meteorològica de Perill (SMP).

A l'annex del present document podeu consultar més informació sobre els llindars de Situació Meteorològica de Perill de l'SMC.

## 3.3 EMA Port de Barcelona - ZAL Prat

Els resums diaris de les dades proporcionades per l'estació meteorològica Port de Barcelona - ZAL Prat, situada al sector occidental del Port, es mostren a la taula 2. També es mostra a la figura 5, 6 i 7 la corresponent representació gràfica que en facilita la interpretació pel cas de la temperatura de l'aire, la precipitació i el vent.

| PORT BCN-ZAL PRAT | VV mitjana | Ratxa màx | T mitjana | T màxima | T mínima | HR mitjana | PPT acum | P mitjana | RS mitjana |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data | m/s | m/s | º C | º C | º C | % | mm | hPa | W/m² |
| 01/06/2022 | 2.5 | 7.7 | 21.3 | 24.0 | 17.6 | 84 | 0.0 | 1013.8 | 342 |
| 02/06/2022 | 3.1 | 8.0 | 20.8 | 23.2 | 17.7 | 85 | 0.0 | 1012.8 | 295 |
| 03/06/2022 | 2.4 | 7.8 | 21.2 | 25.8 | 19.3 | 90 | 0.0 | 1012.6 | 272 |
| 04/06/2022 | 2.1 | 7.5 | 21.8 | 24.8 | 19.2 | 88 | 0.0 | 1013.3 | 314 |
| 05/06/2022 | 2.1 | 7.4 | 23.0 | 26.7 | 19.4 | 80 | 0.0 | 1016.8 | 333 |
| 06/06/2022 | 2.6 | 9.5 | 23.5 | 27.3 | 20.0 | 77 | 0.0 | 1017.6 | 325 |
| 07/06/2022 | 2.0 | 8.1 | 23.3 | 26.3 | 20.4 | 77 | 0.0 | 1016.3 | 310 |
| 08/06/2022 | 2.1 | 8.0 | 22.8 | 26.2 | 20.6 | 75 | 0.0 | 1012.9 | 248 |
| 09/06/2022 | 2.2 | 8.8 | 22.2 | 25.0 | 19.3 | 70 | 0.0 | 1016.4 | 333 |
| 10/06/2022 | 3.0 | 10.2 | 22.8 | 26.5 | 19.0 | 79 | 0.0 | 1018.5 | 340 |
| 11/06/2022 | 2.3 | 7.8 | 24.1 | 28.0 | 19.6 | 74 | 0.0 | 1019.5 | 334 |
| 12/06/2022 | 2.6 | 9.8 | 25.1 | 29.4 | 20.0 | 68 | 0.0 | 1018.9 | 312 |
| 13/06/2022 | 2.2 | 10.2 | 25.9 | 30.9 | 21.1 | 59 | 0.0 | 1016.9 | 323 |
| 14/06/2022 | 2.1 | 7.5 | 24.5 | 27.9 | 21.1 | 56 | 0.2 | 1015.2 | 235 |
| 15/06/2022 | 2.4 | 8.6 | 25.6 | 30.5 | 22.4 | 64 | 0.0 | 1015.8 | 296 |
| 16/06/2022 | 2.0 | 6.7 | 26.7 | 31.0 | 21.9 | 58 | 0.0 | 1017.1 | 319 |
| 17/06/2022 | 1.6 | 6.3 | 29.1 | 32.3 | 24.9 | 37 | 0.0 | 1017.5 | 324 |
| 18/06/2022 | 3.2 | 7.5 | 25.4 | 29.1 | 23.4 | 74 | 0.0 | 1015.4 | 313 |
| 19/06/2022 | 4.5 | 9.2 | 25.3 | 27.9 | 23.2 | 85 | 0.0 | 1011.0 | 327 |
| 20/06/2022 | 1.8 | 5.8 | 25.5 | 29.3 | 23.5 | 81 | 0.0 | 1010.4 | 283 |
| 21/06/2022 | 2.0 | 11.2 | 25.3 | 28.5 | 21.1 | 82 | 3.4 | 1009.8 | 162 |
| 22/06/2022 | 2.7 | 8.5 | 24.0 | 27.6 | 21.0 | 88 | 1.1 | 1009.3 | 274 |
| 23/06/2022 | 3.1 | 10.1 | 25.0 | 27.7 | 21.8 | 75 | 0.0 | 1010.6 | 346 |
| 24/06/2022 | 3.4 | 10.4 | 24.7 | 29.8 | 20.0 | 66 | 0.0 | 1011.7 | 352 |
| 25/06/2022 | 2.2 | 5.9 | 24.2 | 27.4 | 21.7 | 80 | 0.0 | 1011.0 | 351 |
| 26/06/2022 | 3.5 | 9.8 | 24.1 | 26.0 | 22.8 | 88 | 0.0 | 1009.8 | 324 |
| 27/06/2022 | 2.7 | 9.7 | 24.8 | 28.1 | 22.3 | 69 | 0.0 | 1013.7 | 252 |
| 28/06/2022 | 4.0 | 12.2 | 24.2 | 27.5 | 21.0 | 61 | 0.0 | 1015.1 | 353 |
| 29/06/2022 | 2.4 | 8.0 | 24.1 | 28.4 | 19.6 | 75 | 0.0 | 1013.2 | 347 |
| 30/06/2022 | 2.8 | 9.4 | 24.5 | 28.4 | 21.2 | 73 | 0.0 | 1011.7 | 318 |
| Màxim | 4.5 | 12.2 | 29.1 | 32.3 | 24.9 | 90 | 3.4 | 1019.5 | 353.1 |
| Mínim | 1.6 | 5.8 | 20.8 | 23.2 | 17.6 | 37 | 0.0 | 1009.3 | 162.0 |
| Mitjana | 2.6 | 8.6 | 24.2 | 27.7 | 20.9 | 74 | _ | 1014.2 | 308.6 |
| Acumulat | _ | _ | _ | _ | _ | _ | 4.7 | _ | _ |

**Taula 2:** Valors diaris i resum mensual de variables meteorològiques: Estació Port de Barcelona - ZAL Prat.

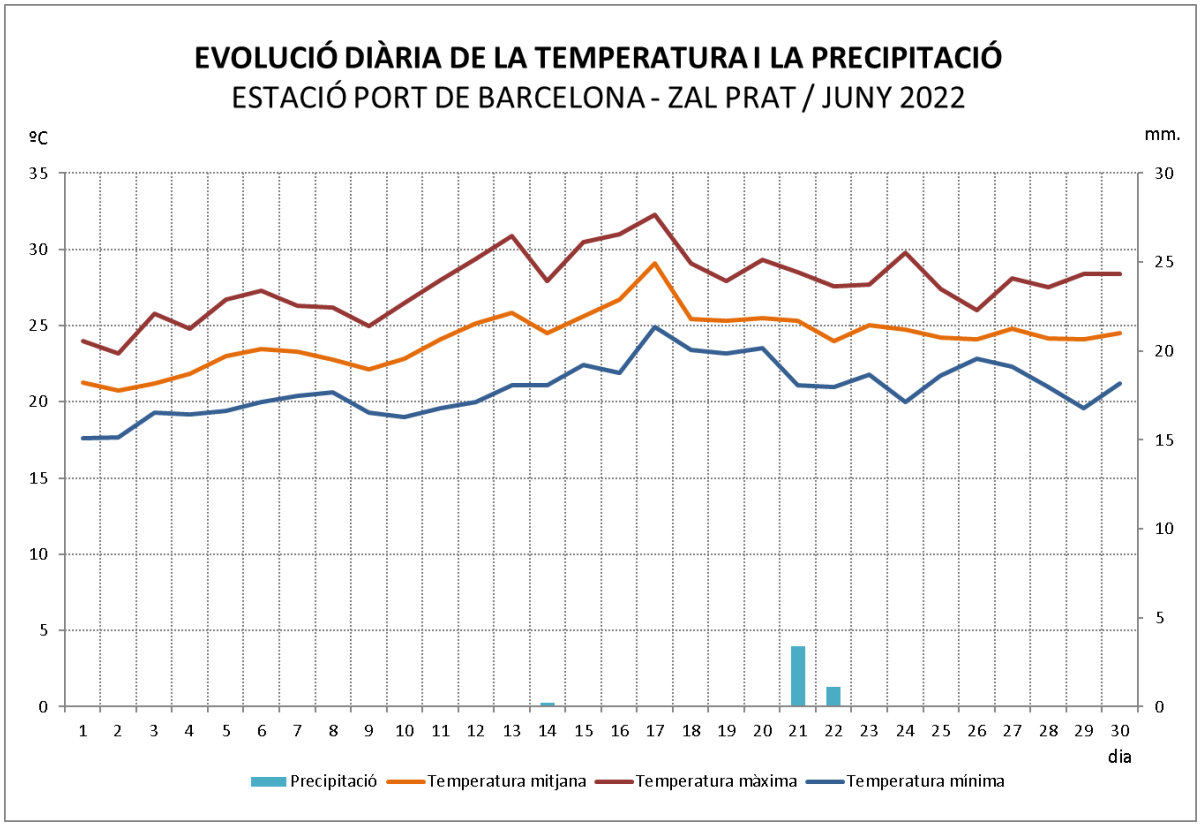



**Figura 5:** Evolució de la temperatura i la precipitació durant el mes de juny a l'estació Port de Barcelona - ZAL Prat.

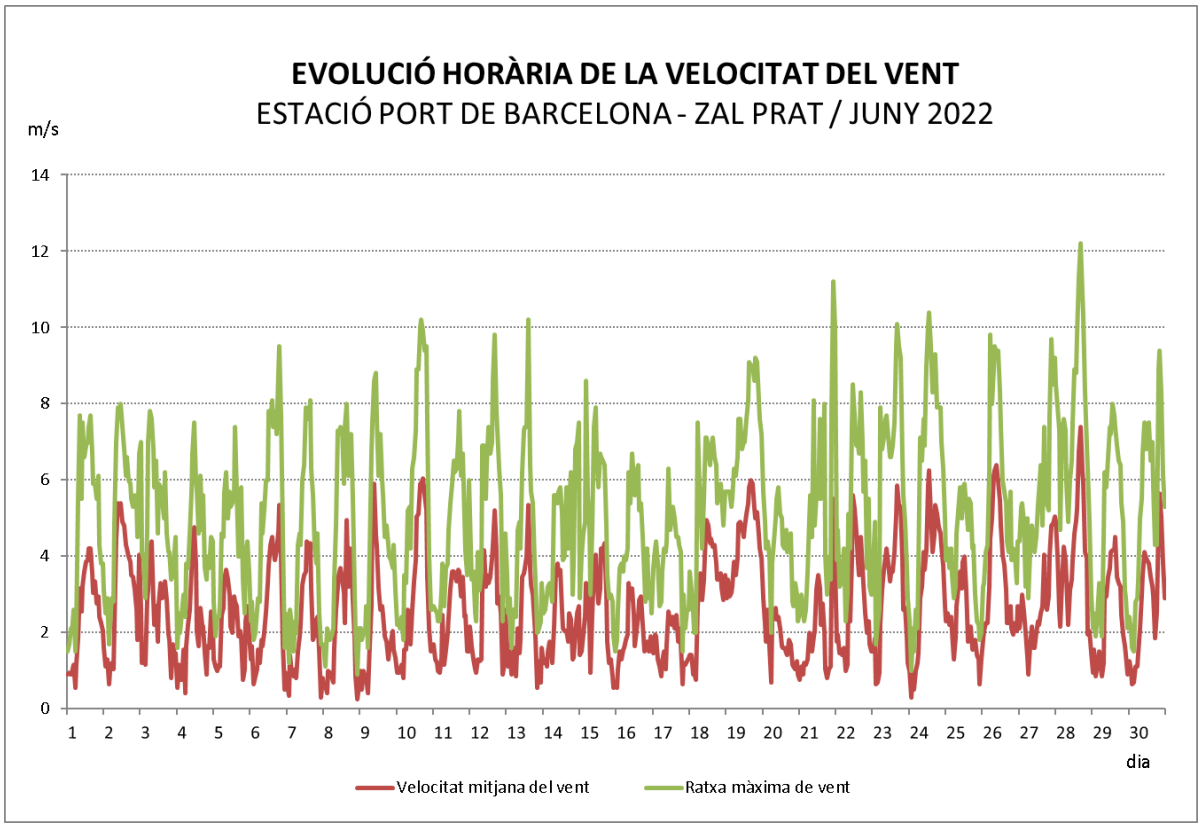



**Figura 6:** Evolució del vent durant el mes de juny a l'estació Port de Barcelona - ZAL Prat.

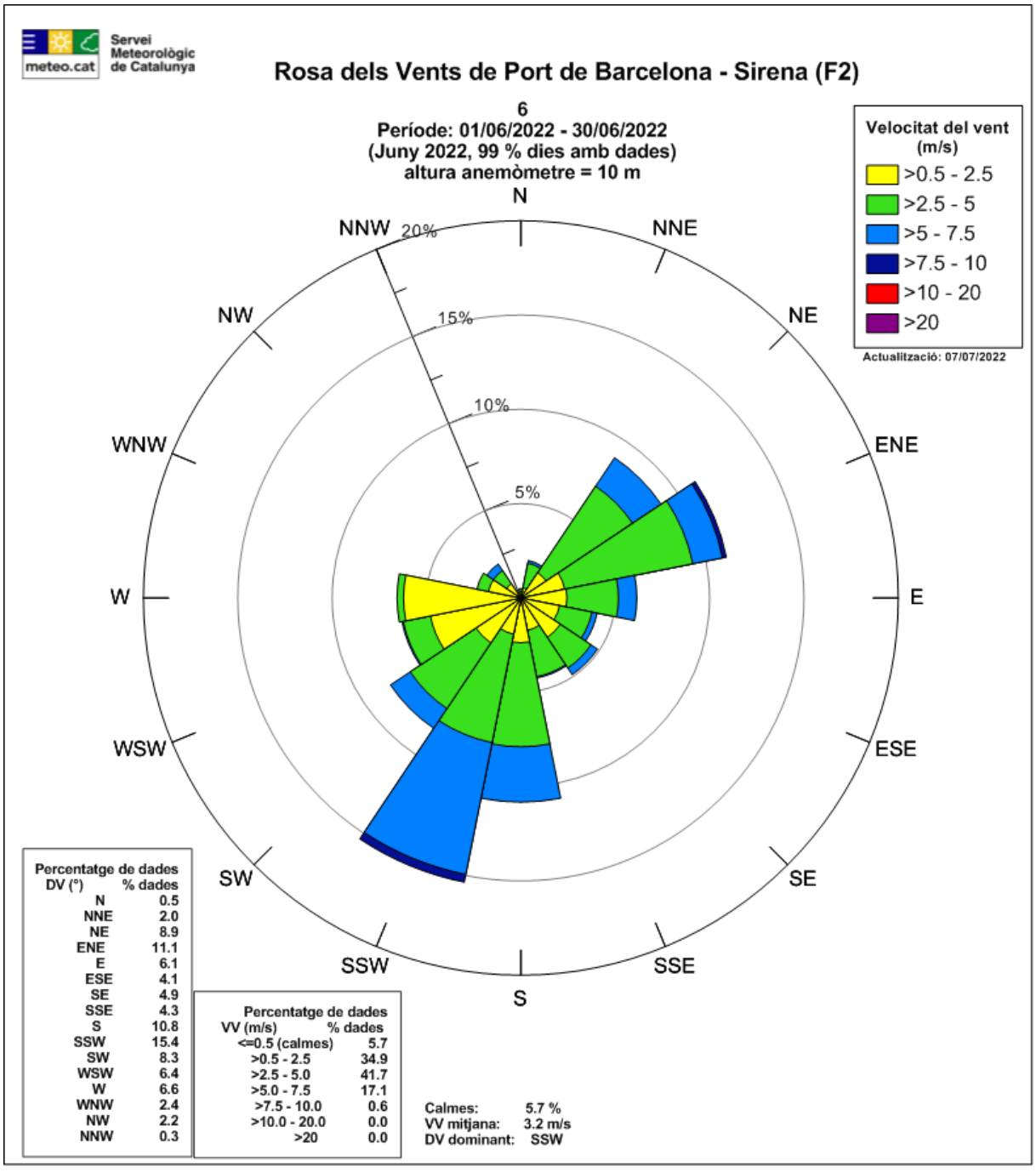



**Figura 7:** Rosa de vents de l'estació Port de Barcelona - ZAL Prat. Es representa la freqüència relativa de procedència del vent per a cada un dels 16 sectors en que es divideix la rosa. L'escala de color mostra els valors de la velocitat mitjana del vent per cada sector en metres per segon.

## 3.4 EMA Port de Barcelona - Sirena

Les dades meteorològiques proporcionades per l'estació de Port de Barcelona - Sirena, situada al sector central del l'àrea portuària, es resumeixen a la taula 3. També es mostra a les figures 8, 9 i 10 la corresponent representació gràfica que en facilita la interpretació pel cas de la temperatura de l'aire, la precipitació i el vent.

| PORT BCN-SIRENA | VV mitjana | Ratxa màx | T mitjana | T màxima | T mínima | HR mitjana | PPT acum | P mitjana | RS mitjana |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data | m/s | m/s | º C | º C | º C | % | mm | hPa | W/m² |
| 01/06/2022 | 3.4 | 7.6 | 20.5 | 21.8 | 18.5 | 93 | 0.0 | 1013.8 | 350 |
| 02/06/2022 | 3.3 | 8.0 | 20.2 | 21.0 | 19.2 | 92 | 0.0 | 1013.0 | 297 |
| 03/06/2022 | 2.9 | 8.3 | 20.3 | 21.7 | 19.0 | 97 | 0.0 | 1012.7 | 276 |
| 04/06/2022 | 2.5 | 7.1 | 20.9 | 25.0 | 19.5 | 98 | 0.0 | 1013.4 | 325 |
| 05/06/2022 | 2.3 | 5.9 | 21.9 | 24.0 | 20.6 | 89 | 0.0 | 1016.9 | 342 |
| 06/06/2022 | 2.8 | 9.8 | 23.0 | 24.8 | 21.3 | 78 | 0.0 | 1017.6 | 338 |
| 07/06/2022 | 2.6 | 9.0 | 22.4 | 24.1 | 21.2 | 84 | 0.0 | 1016.4 | 319 |
| 08/06/2022 | 2.7 | 8.3 | 22.0 | 23.0 | 21.3 | 81 | 0.0 | 1013.0 | 232 |
| 09/06/2022 | 3.0 | 8.5 | 21.6 | 23.4 | 20.7 | 75 | 0.0 | 1016.5 | 339 |
| 10/06/2022 | 3.3 | 10.4 | 22.3 | 24.6 | 20.5 | 81 | 0.0 | 1018.5 | 350 |
| 11/06/2022 | 2.8 | 8.3 | 23.1 | 25.1 | 21.4 | 82 | 0.0 | 1019.6 | 346 |
| 12/06/2022 | 3.1 | 9.2 | 24.3 | 27.2 | 22.6 | 71 | 0.0 | 1018.9 | 325 |
| 13/06/2022 | 2.5 | 8.7 | 25.1 | 29.6 | 21.6 | 61 | 0.0 | 1016.9 | 334 |
| 14/06/2022 | 2.0 | 8.3 | 24.4 | 27.7 | 22.6 | 57 | 0.0 | 1015.3 | 246 |
| 15/06/2022 | 3.1 | 9.5 | 24.6 | 28.8 | 22.7 | 73 | 0.0 | 1015.8 | 294 |
| 16/06/2022 | 2.7 | 6.8 | 25.4 | 29.3 | 22.7 | 71 | 0.0 | 1017.1 | 326 |
| 17/06/2022 | 2.1 | 5.8 | 27.9 | 30.9 | 25.0 | 42 | 0.0 | 1017.5 | 323 |
| 18/06/2022 | 3.6 | 9.2 | 24.5 | 28.2 | 23.2 | 83 | 0.0 | 1015.4 | 311 |
| 19/06/2022 | 4.9 | 9.1 | 24.2 | 24.9 | 23.2 | 94 | 0.0 | 1011.1 | 329 |
| 20/06/2022 | 2.8 | 6.9 | 24.3 | 25.1 | 23.6 | 91 | 0.0 | 1010.5 | 291 |
| 21/06/2022 | 2.8 | 12.4 | 24.8 | 26.5 | 22.2 | 85 | 2.3 | 1009.8 | 165 |
| 22/06/2022 | 3.4 | 8.6 | 23.5 | 26.7 | 21.6 | 86 | 1.6 | 1009.3 | 264 |
| 23/06/2022 | 4.2 | 10.6 | 24.4 | 26.7 | 23.2 | 78 | 0.0 | 1010.6 | 353 |
| 24/06/2022 | 4.2 | 13.1 | 24.0 | 27.8 | 22.1 | 69 | 0.0 | 1011.6 | 352 |
| 25/06/2022 | 2.5 | 5.0 | 23.4 | 24.8 | 21.9 | 86 | 0.0 | 1011.1 | 353 |
| 26/06/2022 | 3.9 | 9.7 | 23.3 | 23.7 | 22.9 | 91 | 0.0 | 1009.8 | 330 |
| 27/06/2022 | 3.5 | 10.7 | 24.1 | 26.1 | 23.0 | 72 | 0.0 | 1013.7 | 254 |
| 28/06/2022 | 4.2 | 12.7 | 23.7 | 25.9 | 21.3 | 62 | 0.0 | 1015.0 | 355 |
| 29/06/2022 | 3.5 | 9.2 | 23.4 | 25.3 | 20.6 | 81 | 0.0 | 1013.1 | 349 |
| 30/06/2022 | 4.2 | 11.5 | 23.6 | 25.6 | 22.6 | 78 | 0.0 | 1011.7 | 320 |
| Màxim | 4.9 | 13.1 | 27.9 | 30.9 | 25.0 | 98 | 2.3 | 1019.6 | 355 |
| Mínim | 2.0 | 5.0 | 20.2 | 21.0 | 18.5 | 42 | 0.0 | 1009.3 | 165 |
| Mitjana | 3.2 | 8.9 | 23.4 | 25.6 | 21.7 | 79 | _ | 1014.2 | 313 |
| Acumulat | _ | _ | _ | _ | _ | _ | 3.9 | _ | _ |

**Taula 3:** Valors diaris i resum mensual de variables meteorològiques: Estació Sirena.

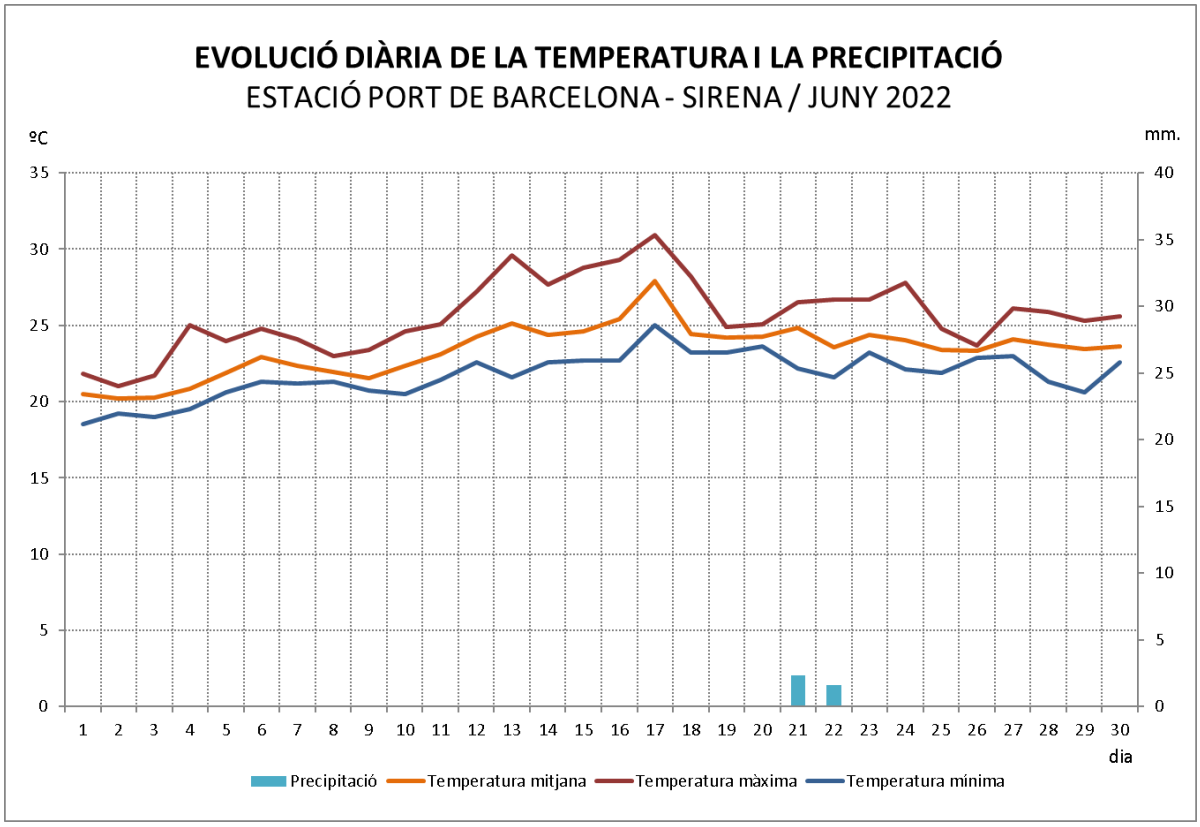



**Figura 8:** Evolució de la temperatura i la precipitació durant el mes de juny a l'estació Sirena.

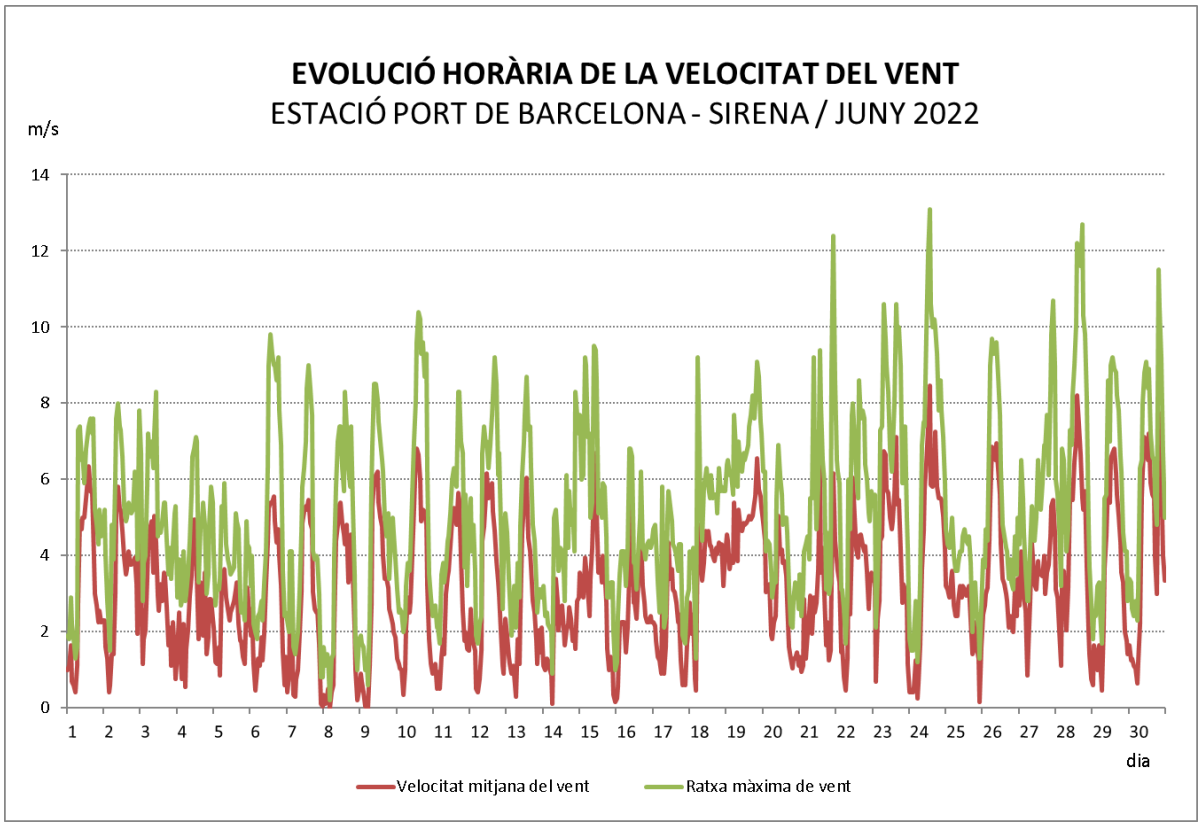



**Figura 9:** Evolució del vent durant el mes de juny a l'estació Sirena.

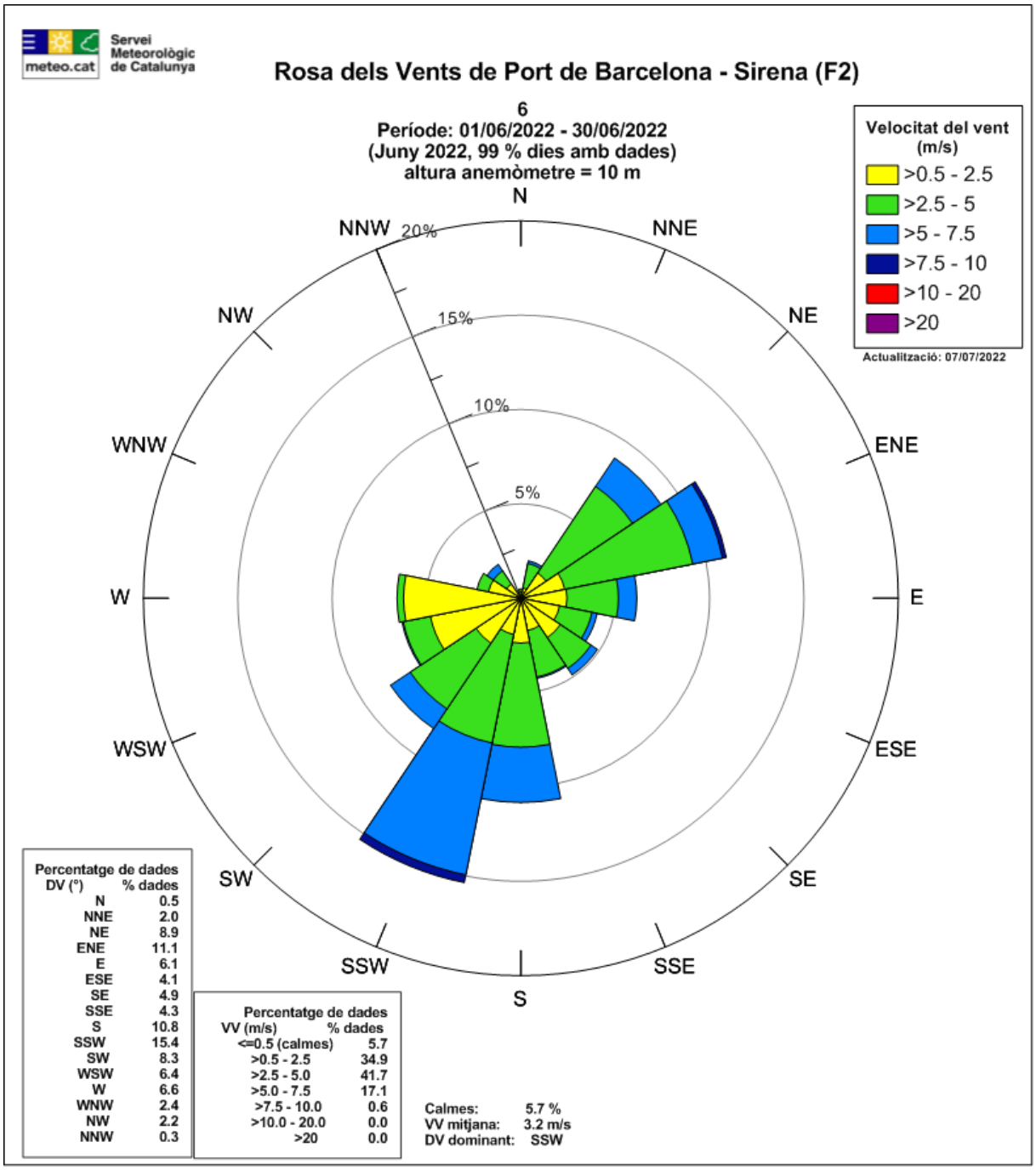



**Figura 10:** Rosa dels vents de l'estació Sirena. Es representa la freqüència relativa de procedència del vent per a cada un dels 16 sectors en que es divideix la rosa. L'escala de color mostra els valors de la velocitat mitjana del vent per cada sector en metres per segon.

## 3.5 EMA Port de Barcelona – Dispensari

Les dades meteorològiques proporcionades per l'estació de Port de Barcelona - Dispensari, que és la més propera al nucli urbà de la ciutat de Barcelona i al Port Vell, es resumeixen a la taula 4. També es mostra a les figures 11, 12 i 13 la corresponent representació gràfica que en facilita la interpretació pel cas de la temperatura de l'aire, la precipitació i el vent.

| PORT BCN DISPENSARI | VV mitjana | Ratxa màx | T mitjana | T màxima | T mínima | HR mitjana | PPT acum | P mitjana |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data | m/s | m/s | º C | º C | º C | % | mm | hPa |
| 01/06/2022 | 1.7 | 6.5 | 21.5 | 23.5 | 19.4 | 83 | 0.0 | 1014.3 |
| 02/06/2022 | 1.9 | 6.7 | 21.1 | 23.0 | 19.4 | 81 | 0.0 | 1013.5 |
| 03/06/2022 | 1.5 | 6.0 | 21.5 | 25.5 | 19.4 | 84 | 0.0 | 1013.2 |
| 04/06/2022 | 1.4 | 5.8 | 21.9 | 24.9 | 20.3 | 85 | 0.0 | 1013.9 |
| 05/06/2022 | 1.5 | 5.2 | 23.3 | 27.1 | 21.1 | 76 | 0.0 | 1017.4 |
| 06/06/2022 | 1.5 | 7.7 | 24.3 | 27.4 | 21.7 | 68 | 0.0 | 1018.1 |
| 07/06/2022 | 1.6 | 7.6 | 23.5 | 26.8 | 21.9 | 73 | 0.0 | 1016.9 |
| 08/06/2022 | 1.6 | 6.9 | 22.9 | 24.8 | 22.0 | 72 | 0.0 | 1013.5 |
| 09/06/2022 | 1.6 | 6.9 | 22.4 | 23.6 | 21.4 | 70 | 0.0 | 1017.0 |
| 10/06/2022 | 1.5 | 6.4 | 23.6 | 27.5 | 20.6 | 72 | 0.0 | 1019.0 |
| 11/06/2022 | 1.3 | 5.1 | 24.5 | 26.9 | 21.2 | 70 | 0.0 | 1020.1 |
| 12/06/2022 | 1.3 | 6.2 | 26.1 | 30.0 | 22.9 | 60 | 0.0 | 1019.4 |
| 13/06/2022 | 1.3 | 6.6 | 27.1 | 32.5 | 23.4 | 52 | 0.0 | 1017.4 |
| 14/06/2022 | 1.1 | 5.5 | 25.3 | 28.6 | 22.8 | 55 | 0.0 | 1015.8 |
| 15/06/2022 | 1.4 | 6.7 | 26.1 | 29.3 | 23.8 | 61 | 0.0 | 1016.4 |
| 16/06/2022 | 1.2 | 4.8 | 26.5 | 31.4 | 22.8 | 66 | 0.0 | 1017.6 |
| 17/06/2022 | 0.9 | 4.0 | 29.4 | 32.1 | 26.9 | 40 | 0.0 | 1018.1 |
| 18/06/2022 | 1.7 | 6.1 | 26.0 | 29.5 | 23.7 | 70 | 0.0 | 1016.0 |
| 19/06/2022 | 2.3 | 7.5 | 25.5 | 27.5 | 23.5 | 79 | 0.0 | 1011.7 |
| 20/06/2022 | 1.4 | 5.6 | 25.3 | 28.0 | 23.9 | 79 | 0.0 | 1011.0 |
| 21/06/2022 | 1.2 | 8.9 | 25.9 | 29.2 | 21.8 | 75 | 3.2 | 1010.3 |
| 22/06/2022 | 1.4 | 6.6 | 24.3 | 28.7 | 21.7 | 78 | 0.9 | 1009.9 |
| 23/06/2022 | 1.9 | 7.2 | 25.3 | 28.5 | 23.2 | 71 | 0.0 | 1011.2 |
| 24/06/2022 | 1.9 | 9.4 | 25.2 | 31.5 | 22.2 | 63 | 0.0 | 1012.2 |
| 25/06/2022 | 1.5 | 4.7 | 24.2 | 26.8 | 21.8 | 78 | 0.0 | 1011.6 |
| 26/06/2022 | 1.9 | 7.6 | 24.2 | 26.6 | 23.1 | 81 | 0.0 | 1010.4 |
| 27/06/2022 | 1.5 | 7.2 | 25.0 | 27.5 | 23.0 | 67 | 0.0 | 1014.3 |
| 28/06/2022 | 1.8 | 8.2 | 25.1 | 29.1 | 22.4 | 57 | 0.0 | 1015.4 |
| 29/06/2022 | 1.7 | 7.3 | 24.4 | 27.6 | 22.0 | 74 | 0.0 | 1013.6 |
| 30/06/2022 | 2.0 | 9.2 | 24.8 | 27.8 | 23.2 | 70 | 0.0 | 1012.2 |
| Màxim | 2.3 | 9.4 | 29.4 | 32.5 | 26.9 | 85 | 3.2 | 1020.1 |
| Mínim | 0.9 | 4.0 | 21.1 | 23.0 | 19.4 | 40 | 0.0 | 1009.9 |
| Mitjana | 1.5 | 6.7 | 24.5 | 27.8 | 22.2 | 70 | _ | 1014.7 |
| Acumulat | _ | _ | _ | _ | _ | _ | 4.1 | _ |

**Taula 4:** Valors diaris i resum mensual de variables meteorològiques: Estació Dispensari.

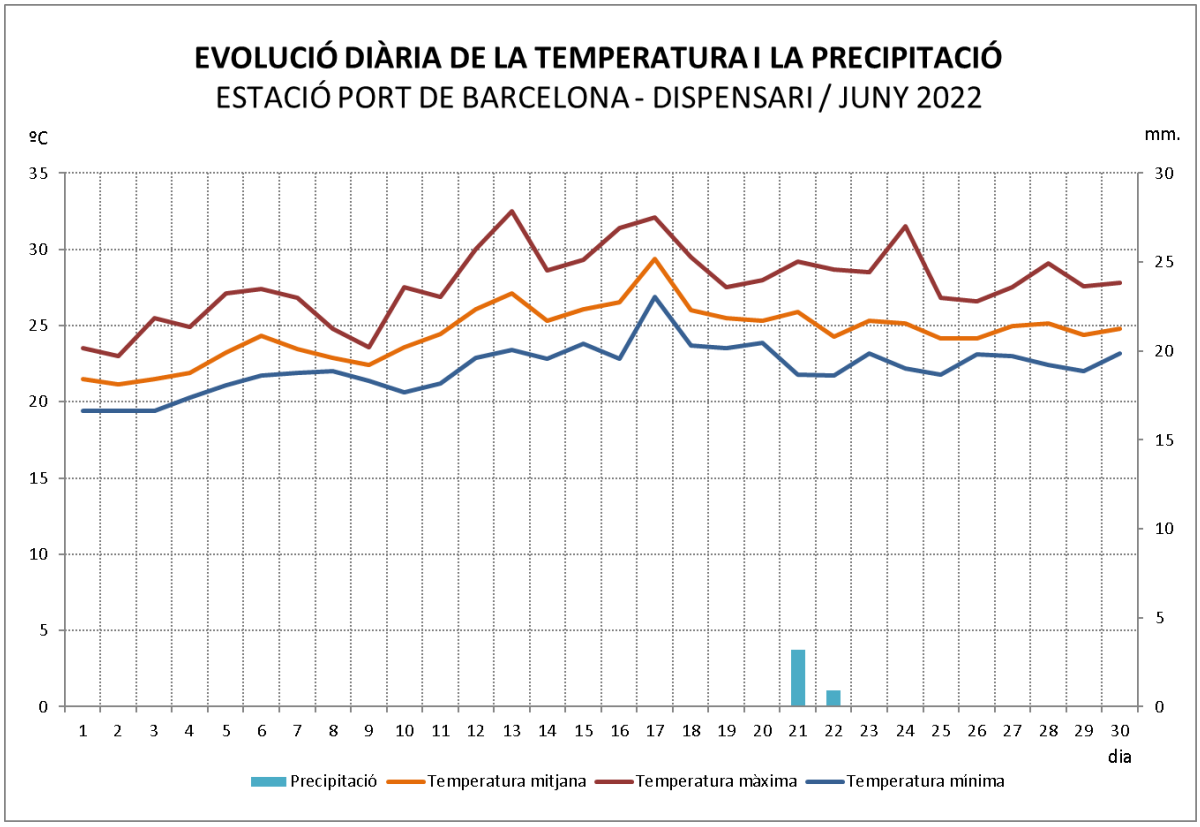



**Figura 11:** Evolució de la temperatura i la precipitació al juny a l'estació Dispensari.

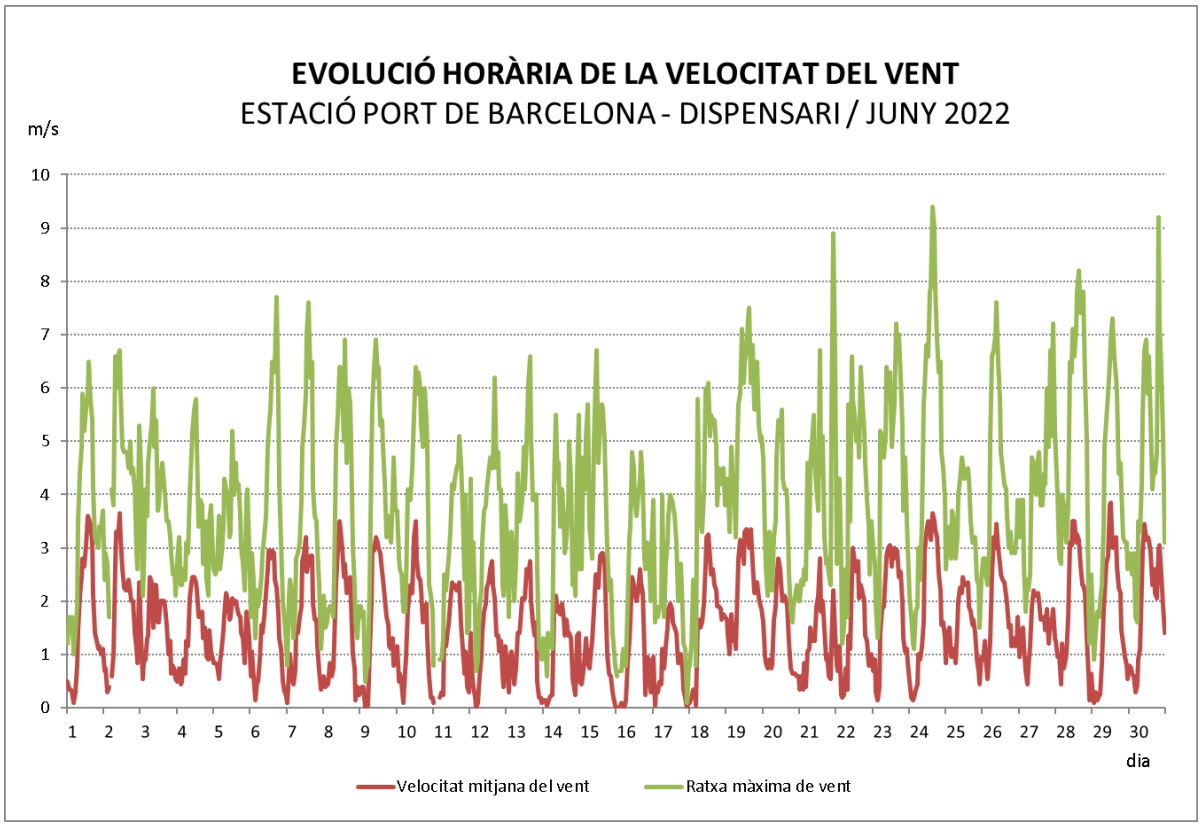



**Figura 12:** Evolució del vent durant el mes de juny a l'estació Dispensari.

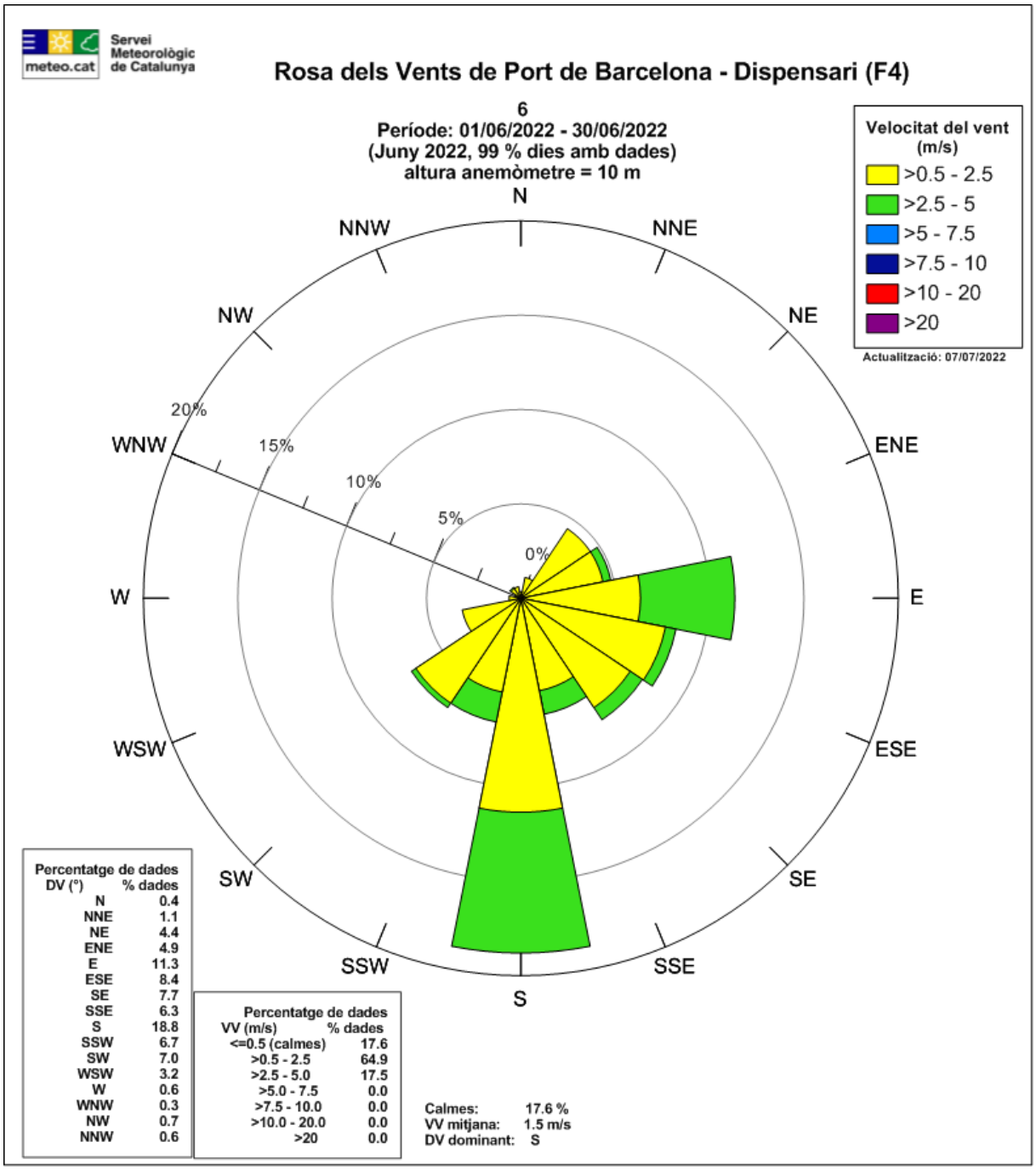



**Figura 13:** Rosa de vents de l'estació Dispensari. Es representa la freqüència relativa de procedència del vent per a cada un dels 16 sectors en que es divideix la rosa. L'escala de color mostra els valors de la velocitat mitjana del vent per cada sector en metres per segon.

## 3.6 EMAs restants – variable vent

A part de les 3 estacions meteorològiques automàtiques completes de les que disposa el Port de Barcelona, la xarxa disposa a més de 3 estacions meteorològiques amb sensors de vent. Són Adossat, Dàrsena Sud, i Bocana Sud (figura 1). A la taula 5 podeu consultar el resum diari de les dades mesurades. També podeu consultar les corresponents roses de vent (figures 14 a 16).

| | BOCANA SUD | | ADOSSAT | | DARSENA SUD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| JUNY | VV mitj. | Ratxa màx. | VV mitj. | Ratxa màx. | VV mitj. | Ratxa màx. |
| Data | m/s | m/s | m/s | m/s | m/s | m/s |
| 01/06/2022 | 3.5 | 6.8 | 3.6 | 7.5 | 2.4 | 7.3 |
| 02/06/2022 | 3.9 | 9.2 | 3.2 | 8.3 | 2.8 | 7.8 |
| 03/06/2022 | 3.2 | 8.7 | 2.7 | 7.7 | 2.3 | 7.3 |
| 04/06/2022 | 2.9 | 7.4 | 2.5 | 6.2 | 2.1 | 7.7 |
| 05/06/2022 | 2.6 | 7.4 | 2.4 | 5.9 | 2.2 | 6.9 |
| 06/06/2022 | 3.6 | 11.2 | 3.0 | 9.2 | 2.5 | 8.9 |
| 07/06/2022 | 2.5 | 7.2 | 2.9 | 9.9 | 2.3 | 8.8 |
| 08/06/2022 | 2.9 | 9.5 | 2.7 | 8.2 | 2.2 | 7.7 |
| 09/06/2022 | 3.2 | 10.3 | 3.0 | 8.5 | 2.6 | 8.2 |
| 10/06/2022 | 4.3 | 10.8 | 3.5 | 10.3 | 3.0 | 10.2 |
| 11/06/2022 | 3.5 | 7.5 | 2.4 | 6.8 | 2.4 | 7.6 |
| 12/06/2022 | 4.0 | 10.6 | 3.5 | 9.0 | 2.5 | 9.2 |
| 13/06/2022 | 3.5 | 9.0 | 3.1 | 8.2 | 2.2 | 8.0 |
| 14/06/2022 | 2.9 | 12.7 | 1.8 | 9.2 | 2.0 | 8.2 |
| 15/06/2022 | 3.6 | 12.7 | 3.0 | 10.5 | 2.5 | 8.2 |
| 16/06/2022 | 2.9 | 6.6 | 2.5 | 7.3 | 2.2 | 6.1 |
| 17/06/2022 | 2.7 | 5.9 | 2.3 | 6.1 | 1.7 | 6.2 |
| 18/06/2022 | 4.1 | 9.5 | 2.8 | 10.4 | 2.7 | 6.7 |
| 19/06/2022 | 6.1 | 11.9 | 4.5 | 9.9 | 3.9 | 9.5 |
| 20/06/2022 | 2.7 | 7.3 | 2.5 | 7.7 | 2.4 | 7.2 |
| 21/06/2022 | 3.1 | 13.4 | 3.0 | 12.2 | 2.2 | 12.5 |
| 22/06/2022 | 4.1 | 8.6 | 3.1 | 7.9 | 2.4 | 8.0 |
| 23/06/2022 | 5.3 | 10.2 | 4.5 | 10.4 | 3.2 | 9.4 |
| 24/06/2022 | 4.6 | 11.2 | 4.2 | 11.8 | 3.4 | 10.7 |
| 25/06/2022 | 2.8 | 6.2 | 2.2 | 5.2 | 2.1 | 6.1 |
| 26/06/2022 | 5.0 | 11.7 | 3.1 | 9.2 | 2.9 | 8.9 |
| 27/06/2022 | 4.0 | 10.7 | 3.5 | 10.6 | 2.7 | 10.8 |
| 28/06/2022 | 6.0 | 14.5 | 4.5 | 12.9 | 3.7 | 12.0 |
| 29/06/2022 | 3.2 | 6.7 | 3.7 | 9.1 | 2.6 | 8.2 |
| 30/06/2022 | 4.2 | 12.3 | 4.4 | 11.0 | 3.0 | 10.4 |
| Màxim | 6.1 | 14.5 | 4.5 | 12.9 | 3.9 | 12.5 |
| Mínim | 2.5 | 5.9 | 1.8 | 5.2 | 1.7 | 6.1 |
| Mitjana | 3.7 | 9.6 | 3.1 | 8.9 | 2.6 | 8.5 |

**Taula 5:** Valors diaris i resum mensual a les 3 estacions meteorològiques on només es mesura la variable vent: Bocana sud, Adossat i Dàrsena Sud.

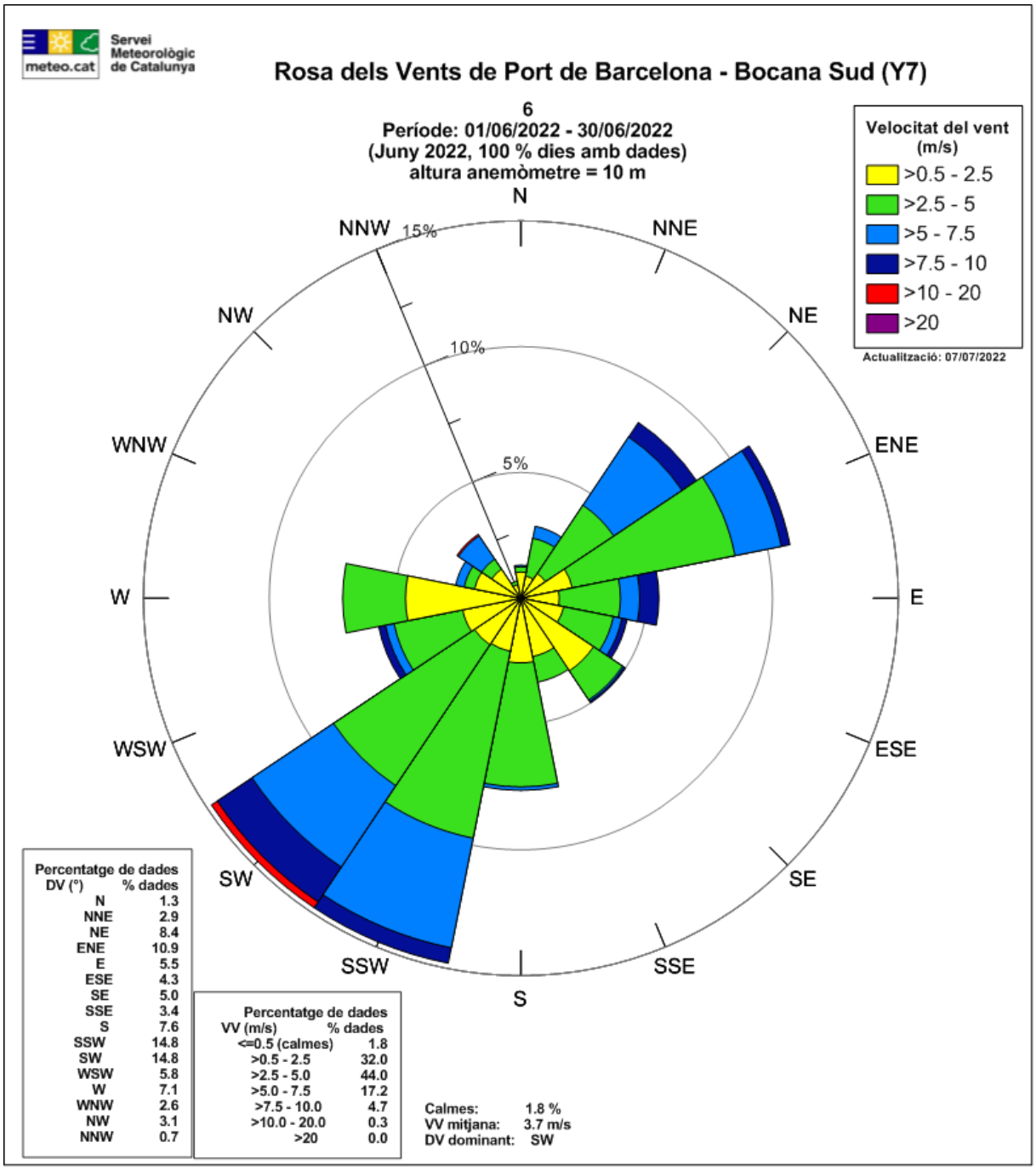



**Figura 14:** Rosa de vents de l'estació Bocana sud. Es representa la freqüència relativa de procedència del vent per a cada un dels 16 sectors en que es divideix la rosa. L'escala de color mostra els valors de la velocitat mitjana del vent per cada sector en metres per segon.

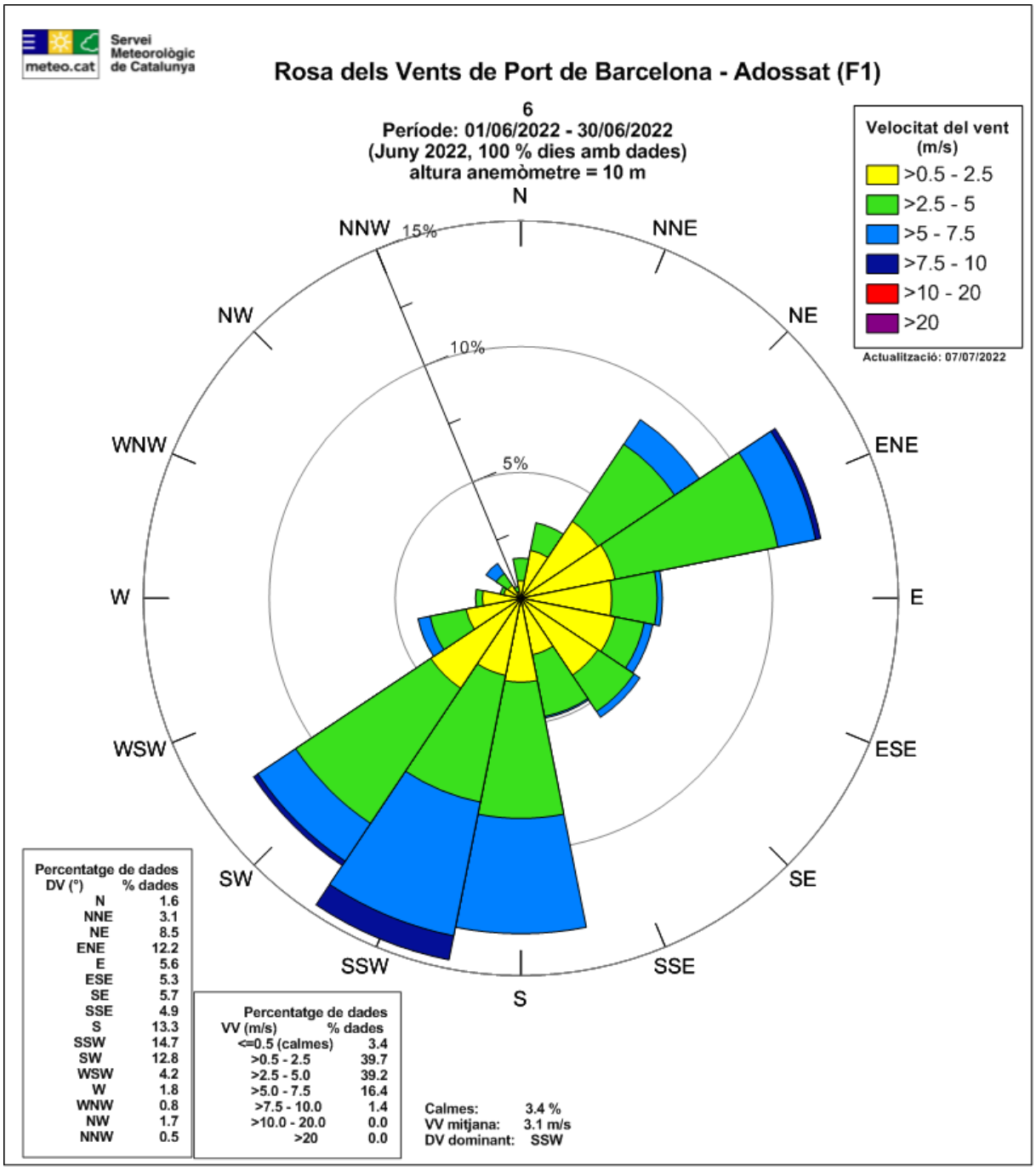



**Figura 15:** Rosa de vents de l'estació Adossat. Es representa la freqüència relativa de procedència del vent per a cada un dels 16 sectors en que es divideix la rosa. L'escala de color mostra els valors de la velocitat mitjana del vent per cada sector en metres per segon.

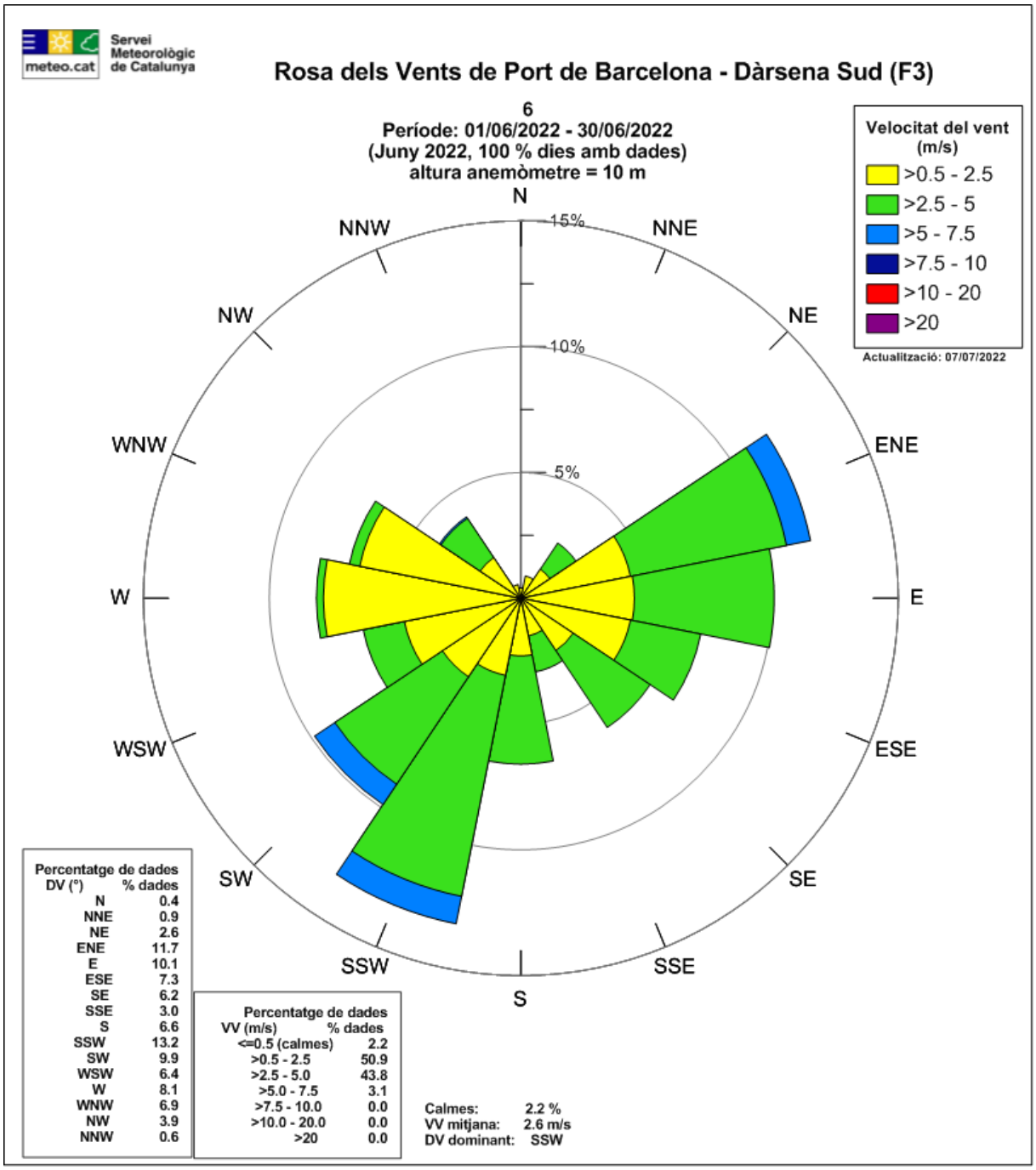



**Figura 16:** Rosa de vents de l'estació Dàrsena sud. Es representa la freqüència relativa de procedència del vent per a cada un dels 16 sectors en que es divideix la rosa. L'escala de color mostra els valors de la velocitat mitjana del vent per cada sector en metres per segon.

## 4 INCIDÈNCIES I ACTUACIONS A LA XARXA METEOROLÒGICA

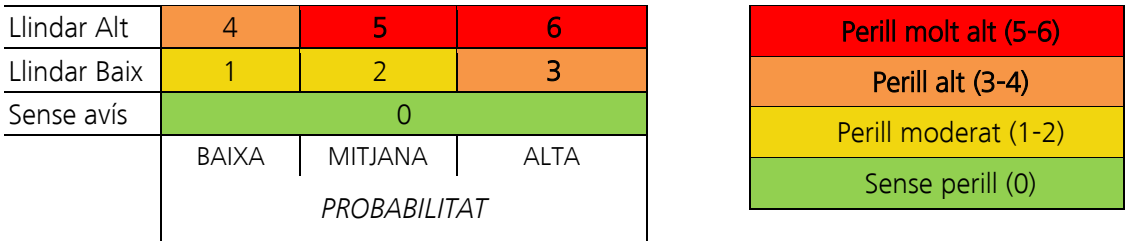
Durant el mes de juny de 2022 no s'han produït incidències a la xarxa meteorològica portuària.

# 5 ANNEX: LLINDARS DE SITUACIÓ METEOROLÒGICA DE PERILL (SMP) DEL SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA

El Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) emet un Avís de Situació Meteorològica de Perill (SMP) quan es preveu la superació d'uns llindars específics per cada meteor. Per cada meteor es defineix un llindar alt i un llindar baix. Pel sector de l'àrea portuària serien:

| METEOR | LLINDAR BAIX | LLINDAR ALT |
|---|---|---|
| Intensitat de pluja | Intensitat > 20 mm / 30 minuts | Intensitat > 40 mm / 30 minuts |
| Acumulació de pluja | Acumulada > 100 mm /24 hores | Acumulada > 200 mm /24 hores |
| Neu acumulada en 24 hores | Gruix ≥ 0 cm a cotes inferiors a 300 metres | Gruix > 5 cm a cotes inferiors a 300 metres |
| Vent | Ratxa màxima > 20 m/s a: Baix Llobregat, Barcelonès | Ratxa màxima > 30 m/s a: Baix Llobregat, Barcelonès |
| Estat de la mar | Onades > 2,50 metres (maregassa) | Onades > 4,00 metres (mar brava) |
| Fred | Temperatura mínima extrema: temperatura inferior al percentil 2 de la temperatura mínima diària | Onada de fred: temperatura inferior al percentil 2 de la temperatura mínima diària durant tres dies consecutius o més |
| Calor | Temperatura màxima extrema: temperatura superior al percentil 98 de la temperatura màxima diària | Onada de calor: temperatura superior al percentil 98 de la temperatura màxima diària durant tres dies consecutius o més |

Quan es realitza la predicció en una Situació Meteorològica de Perill l'SMC avalua la probabilitat d'ocurrència de la superació de llindar corresponent i assigna un Grau de Perill a Catalunya. El Grau de Perill té una escala del 0 al 6 que s'agrupen en un codi semafòric de 4 colors.




La probabilitat es divideix en els següents rangs:

| | |
|---|---|
| Probabilitat superior al 70% | Probabilitat Alta |
| Probabilitat entre el 30% i el 70% | Probabilitat Mitjana |
| Probabilitat entre el 10% i el 30% | Probabilitat Baixa |