



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico
#15

21 al 31 de mayo 2024



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #15.
21 al 31 de mayo 2024.

Fernando Andrés López Larreynaga
Ministro

Luis Eduardo Menjivar Recinos
Director General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

Pablo Ernesto Ayala Montenegro
Gerente de Meteorología

Sidia Sire Marinero
Coordinadora del área de Clima y Agrometeorología

Elaboración:

Napoleón Galdámez, Especialista en Agrometeorología

Carlos Sosa, Auxiliar en agrometeorología y clima.

Antonio Medina, Técnico en monitoreo de clima y agrometeorología

Edición y diseño
Gerencia de Comunicaciones

Mayo, 2024

Este documento puede ser reproducido todo o en parte, reconociendo los derechos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Ministerio de Medio Ambiente
Kilómetro 5 ½ carretera a Santa Tecla, calle y colonia Las Mercedes, Edificios MARN,
instalaciones ISTA, San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

Tel: (503) 2132-6276

Sitio web: www.ambiente.gob.sv

Correo electrónico: medioambiente@ambiente.gob.sv

1. Resumen de las condiciones climáticas del 21 al 31 de mayo de 2024.....	4
Síntesis climática	4
Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.	4
Comparación de la lluvia decádica registrada y lluvia normal (serie:1991-2020).....	7
2. Evaluación de la humedad del suelo registrada y estimada.....	8
3. Velocidad y dirección de los vientos registrada y estimada.....	10
4. Cultivo de hortalizas.....	13
5. Referencias Bibliográficas.....	14

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 21 al 31 mayo 2024.	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 1 al 10 de junio 2024.	5
Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de mayo 2024.	7
Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 21 al 31 de mayo 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020).	7
Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 21 al 31 de mayo 2024.....	9
Figura 7 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 1 al 10 de junio 2024.	9

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 21 al 31 de mayo y máximos pronosticado del 1 al 10 de junio 2024.....	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 31 de mayo y un estimado promedio del 1 al 10 de junio 2024.....	6
Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 21 al 31de mayo y el índice de humedad promedio pronosticado del 1 al 10 de junio 2024..	8
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 21 al 31 de mayo y estimada del 1 al 10 de mayo 2024.....	10

1. Resumen de las condiciones climáticas del 21 al 31 de mayo de 2024.

Síntesis climática

En la décima quinta década del año, correspondiente del 21 al 31 de mayo 2024, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas se tiene el máximo acumulado en las estaciones Cerrón Grande con 187.8 mm, Acajutla Puerto Nuevo 143.3 mm. y Ahuachapán 116.2 mm. En las estaciones telemétricas (129 estaciones) estas reflejan aumentos en la precipitación acumulada como son: Tamarindo (San Salvador) y Jalponga (En La Paz sur) y La Providencia (La Paz sur) Figura 1.

Lluvia acumulada (mm) en El Salvador del 21 a 31 de mayo 2024



Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 21 al 31 mayo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.

En la Tabla 1 se muestra valores promedios de lluvia acumulada con registro en la década del 21 al 31 de mayo y la lluvia estimada para la década del 1 al 10 de junio con sus respectivas estimaciones promedio en la zona occidental de 27.8 milímetros, Zona central-paracentral de 30.0 milímetros, zona oriental de 36.0 milímetros, se estima que la Zona de Convergencia Intertropical sobre Centroamérica continúe generando lluvias en el país en distintos periodos durante la década estimada, principalmente en el sector

costero y cordillera volcánica. Según lo analizado, se espera que la circulación ciclónica, inmersa en la ZCIT, se mueva al suroeste de Centroamérica, permitiendo el incremento de la nubosidad y las lluvias Figura 2.

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 21 al 31 de mayo y máximos pronosticado del 1 al 10 de junio 2024.

Zona	Precipitación promedio acumulada del 21 al 31 de mayo (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 1 al 10 de junio (mm)
Occidental	90.9	27.8
Central y Paracentral	81.1	30.0
Oriental	44.9	36.0

Fuentes: datos observados: MARN-DOA-GMT-CCA. *Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 21 al 31 de mayo, la mayor ocurrió en la zona central-paracentral con 33.7°C, zona oriental 32.9 °C y zona occidental 32.2°C

En la Figura 3 muestra que la temperatura decádica del 1 al 10 de junio el 92.0% (23 estaciones) superan los registros de la serie decádica promedio (1991 -2020), mientras que para el 8.0% (San Miguel-UES y San Francisco Gotera) se encuentran bajo el promedio de la serie decádica.

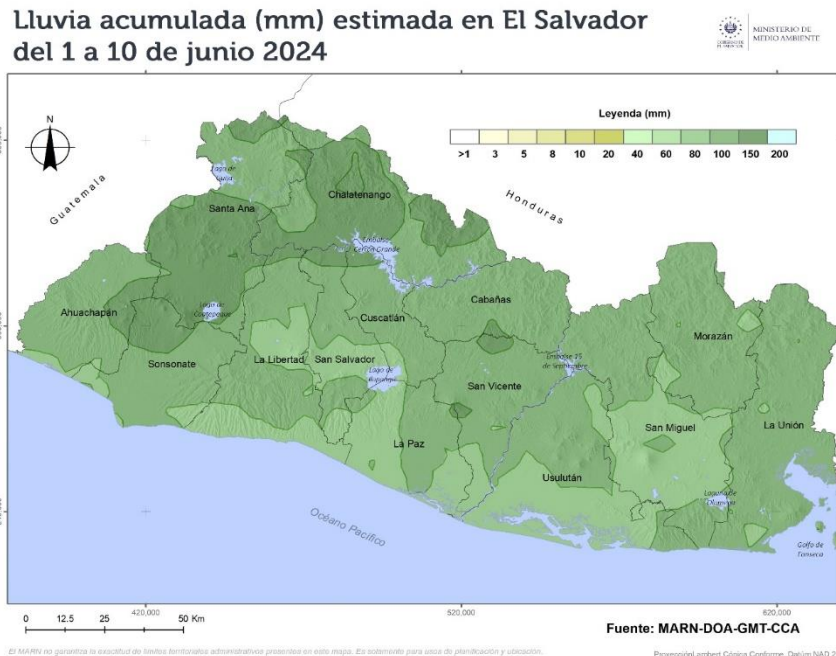


Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 1 al 10 de junio 2024. Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

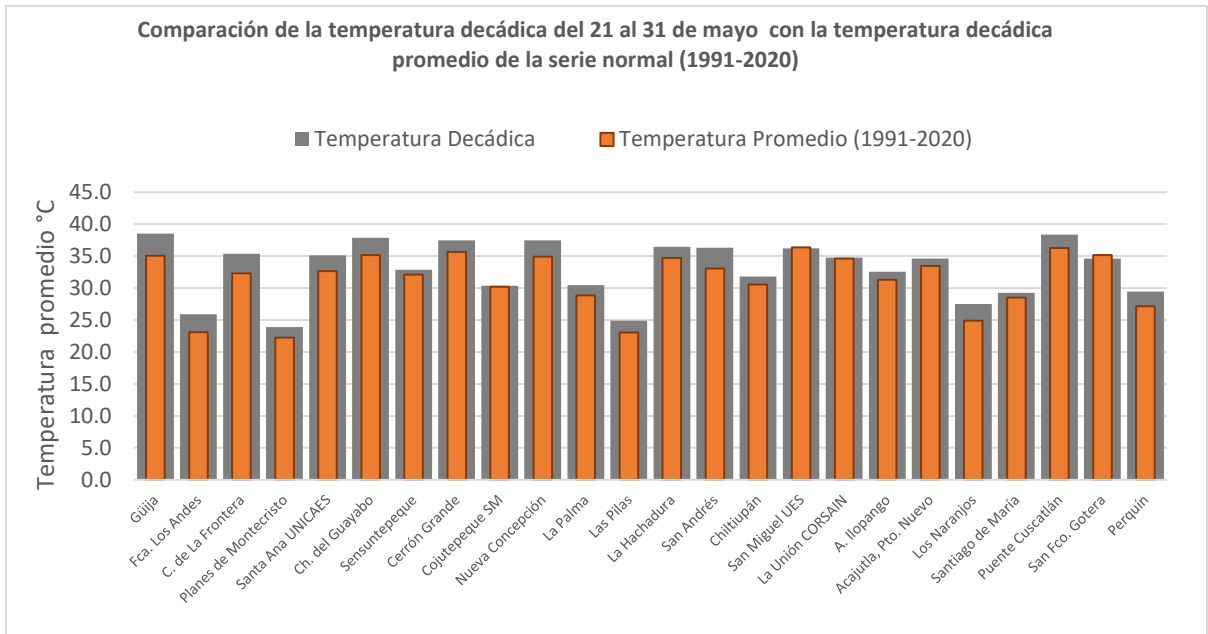


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 21 al 31 de mayo 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

La Figura 4 muestra el promedio diario de la temperatura máxima estimados para cada zona de El Salvador, en la zona occidental las variaciones de la temperatura para la década del 1 al 10 de junio son de 29.0°C a 37.0°C, en la zona central-paracentral su variación es de 29.0°C a 33.0°C, en la zona oriental la variación es de 28.0 °C a 33.0 °C.

Por tanto, en la zona oriental presentan una disminución con respecto a la zona central y occidental en la década estimada (2 de junio) se prevé un ambiente poco cálido debido a la nubosidad durante el día, fresco en la noche y madrugada. Estas condiciones están asociadas a una circulación ciclónica al suroeste de El Salvador, inmersa en la ZCIT.

Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 31 de mayo y un estimado promedio del 1 al 10 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA

Zona	Temperatura promedio del 21 al 31 de mayo (°C)	Temperatura estimada promedio del 1 al 10 de junio (°C)
Occidental	32.2	29.0 – 37.0
Central y Paracentral	33.7	29.0 – 33.0
Oriental	32.9	28.0 – 33.0

Fuentes: Datos observados: MARN-DOA-GMT-CCA. *Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

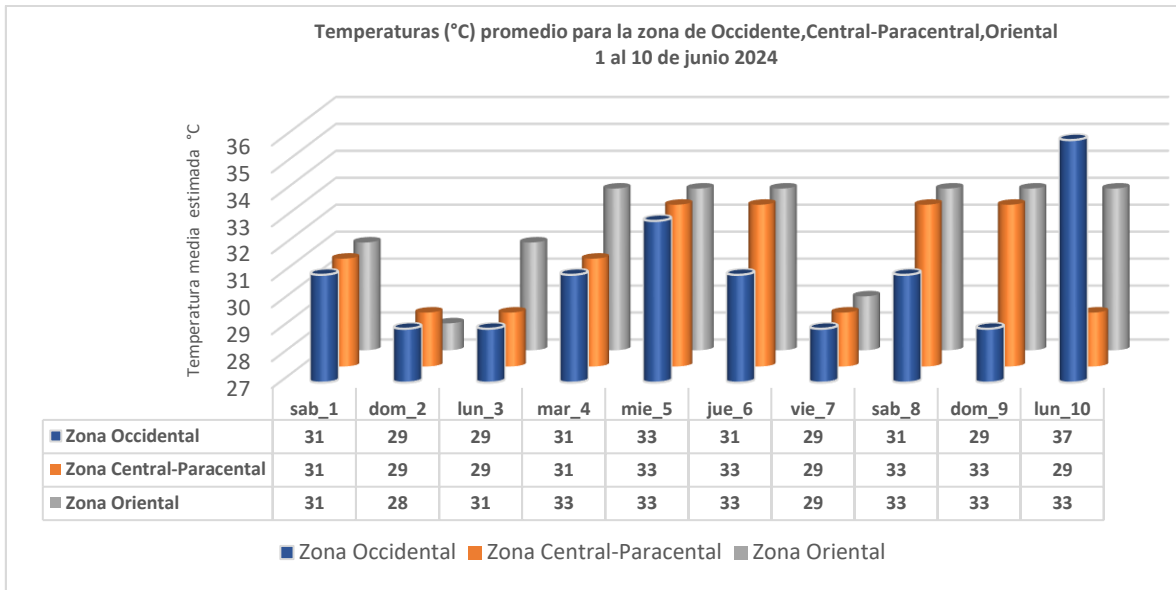


Figura 3 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de mayo 2024. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

Comparación de la lluvia decádica registrada y lluvia normal (serie:1991-2020).

De las 25 estaciones climatológicas-meteorológicas principales las que registraron valores de lluvias que superaron la serie (1991-2020) son: Cerrón Grande, Ahuachapán, Acajutla Puerto Nuevo. Figura 1.

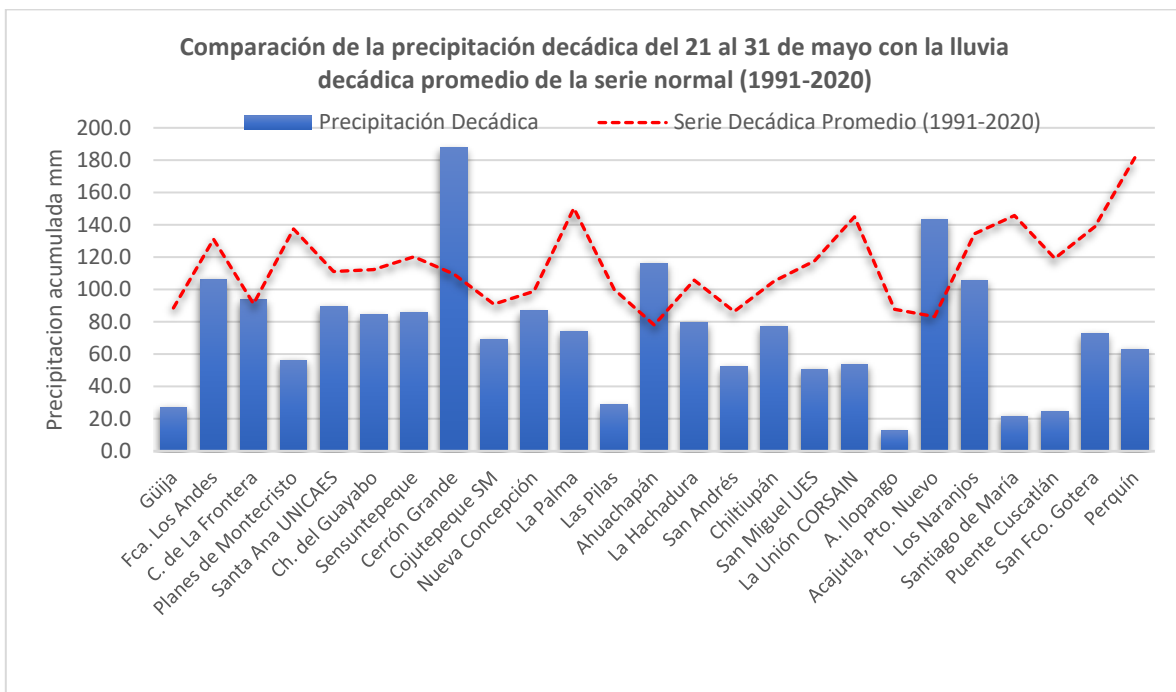


Figura 4 Comparación de la precipitación decádica del 21 al 31 de mayo 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

2. Evaluación de la humedad del suelo registrada y estimada.

En la Tabla 3 en la década del 21 al 31 de mayo 2024, para las tres zonas del país: *Zona occidental* se observa un índice adecuado en Santa Ana (centro y norte), Ahuachapán y Sonsonate sur, con exceso húmedo a muy húmedo Ahuachapán y Sonsonate centro y norte respectivamente.

Zona central-paracentral poseen un índice adecuado-ligero en Chalatenango norte. La libertad, San Salvador, Cuscatlán, La Paz, Chalatenango centro y Cabañas con índice exceso húmedo a muy húmedo.

Zona oriental en su mayor área geográfica se observó un índice adecuado en La Unión y Morazán con núcleos muy húmedos y muy seco en la zona que rodea la Bahía de Jiquilisco (muy seco), con un extremo muy seco en el centro de La Unión y la cuenca de Olomega y Jucuaran, con extremos muy húmedos en la cordillera Cacahatique-Nahuaterique (Morazán y San Miguel).

Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 21 al 31 de mayo y el índice de humedad promedio pronosticado del 1 al 10 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA.

Zona	Índice de Humedad Actual 21 al 31 de mayo.	Índice de Humedad estimado 1 al 10 de junio.
Occidental	Índice de humedad adecuado a exceso ligero-muy húmedo.	Índice muy húmedo a húmedo.
Central-Paracentral	Índice de humedad adecuado a exceso ligero-muy húmedo.	Índice muy húmedo a húmedo.
Oriental	Índice de humedad adecuado a exceso ligero-muy húmedo a déficit ligero a muy seco.	Índice muy húmedo a húmedo.

En la Figura 7 se estima un índice de humedad de exceso ligero en la mayor parte del país, sin embargo, en la zona occidental principalmente Santa Ana norte-centro y sur, Sonsonate y Ahuachapán con exceso extremo o muy húmedo.

Zona central-paracentral Chalatenango norte, cabaña norte, cordillera del Bálsamo y Volcán de San Vicente con exceso extremo o muy húmedo.

Zona oriental principalmente en la cordillera de Tecapa Chinameca (cadena volcánica de Usulután) y norte de San Miguel, Morazán y La Unión muy húmedos.

Índice de humedad del suelo en El Salvador del 21 a 31 de mayo 2024

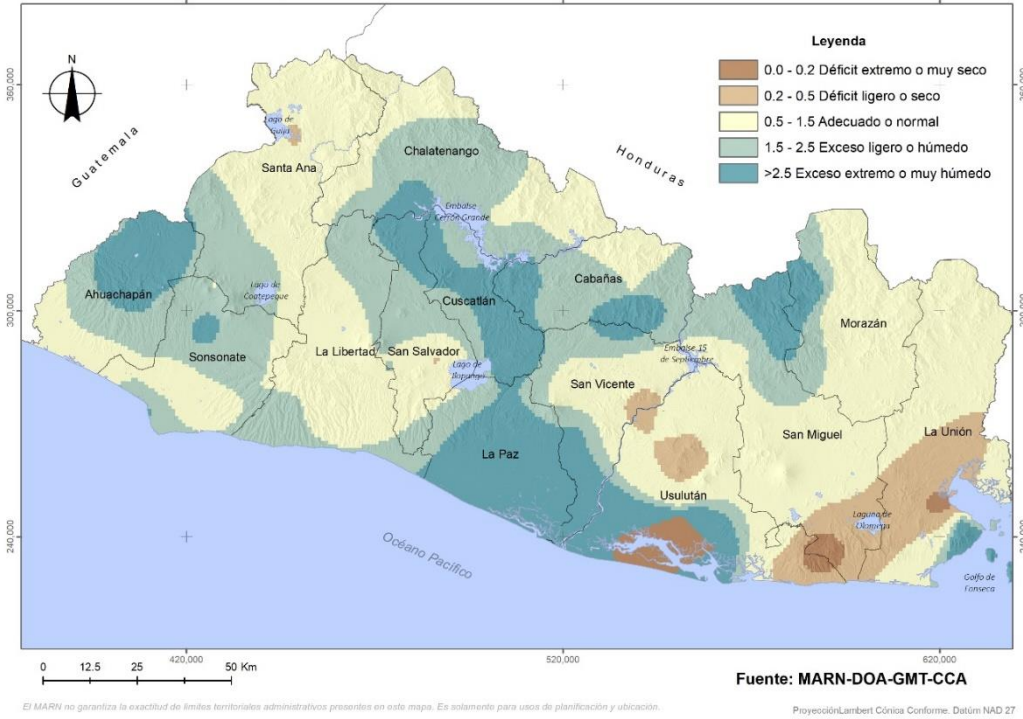


Figura 5 Mapa de índice de humedad del suelo del 21 al 31 de mayo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

Índice de humedad del suelo estimado en El Salvador del 1 a 10 de junio 2024

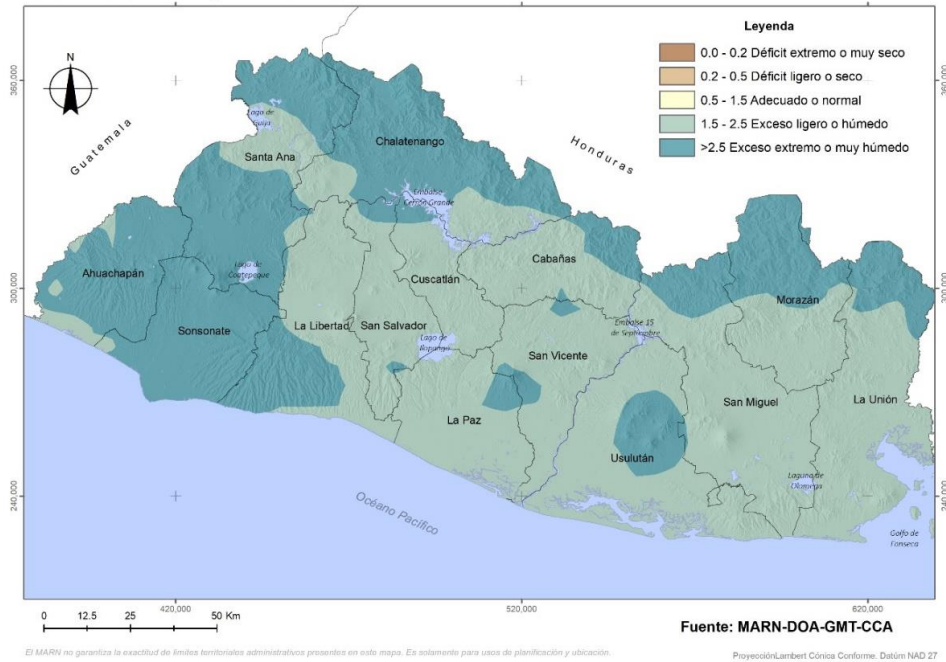


Figura 6 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 1 al 10 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

3. Velocidad y dirección de los vientos registrada y estimada.

En la Tabla 4, Figura 8,9 se tiene el promedio de la velocidad de los vientos y la dirección para las diferentes zonas del país las cuales fueron obtenidas de las estaciones meteorológicas automáticas y telemétricas para el cálculo del comportamiento promedio diario de la velocidad (km/h) y dirección para la fecha del 21 al 31 mayo.

El viento se estima del 8 a 18 Km/h en periodos del 1 al 10 de junio, con una variación de entre el Sur y Este; asociado a una circulación ciclónica al suroeste de El Salvador.

A continuación, se presenta la velocidad promedio registrada por zona: Las mayores velocidades fueron registradas en las partes montañosas y cordilleras del Bálsamo-Quezaltepec, cuenca del Lago de Ilopango, La Unión centro principalmente hacia el Golfo de Fonseca.

Zona Occidental con una velocidad promedio 2.0 Km/h con dirección predominante Estesur.

Zona central-paracentral con una velocidad promedio de 1.0 Km/h con dirección predominante Sureste.

Zona Oriental velocidad promedio de 1.5 Km/h con dirección Norte.

Tabla 3 Velocidad del viento promedio del 21 al 31 de mayo y estimada del 1 al 10 de mayo 2024.

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 21 – 31 mayo.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 1 al 10 de junio.
Occidental	2.0	5.7 – 7.7
Central-Paracentral	1.0	5.1 – 6.9
Oriental	1.5	6.1 – 7.8

Dirección de los vientos en El Salvador del 21 al 31 de mayo

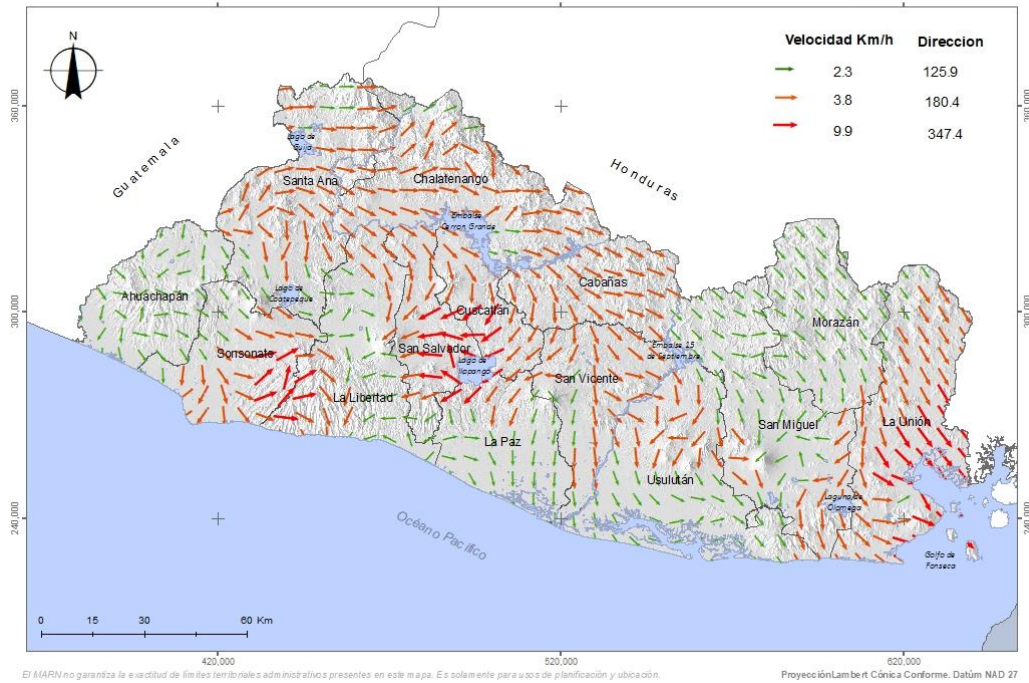


Figura 8 Dirección promedio del viento del 21 al 31 de mayo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

En la Figura 9, la rosa de los vientos indica la dirección promedio predominante del viento durante la década del 21 al 31 de mayo de 33 estaciones meteorológicas y telemétricas analizadas; indica que a escala nacional el viento viaja predominantemente del Norte con una velocidad media 1.8 -7.56 Km/h con una frecuencia de un 11.2 %, seguido de vientos con velocidad de 7.56 -12.96 con una frecuencia de 12.9% de los datos más significativos.

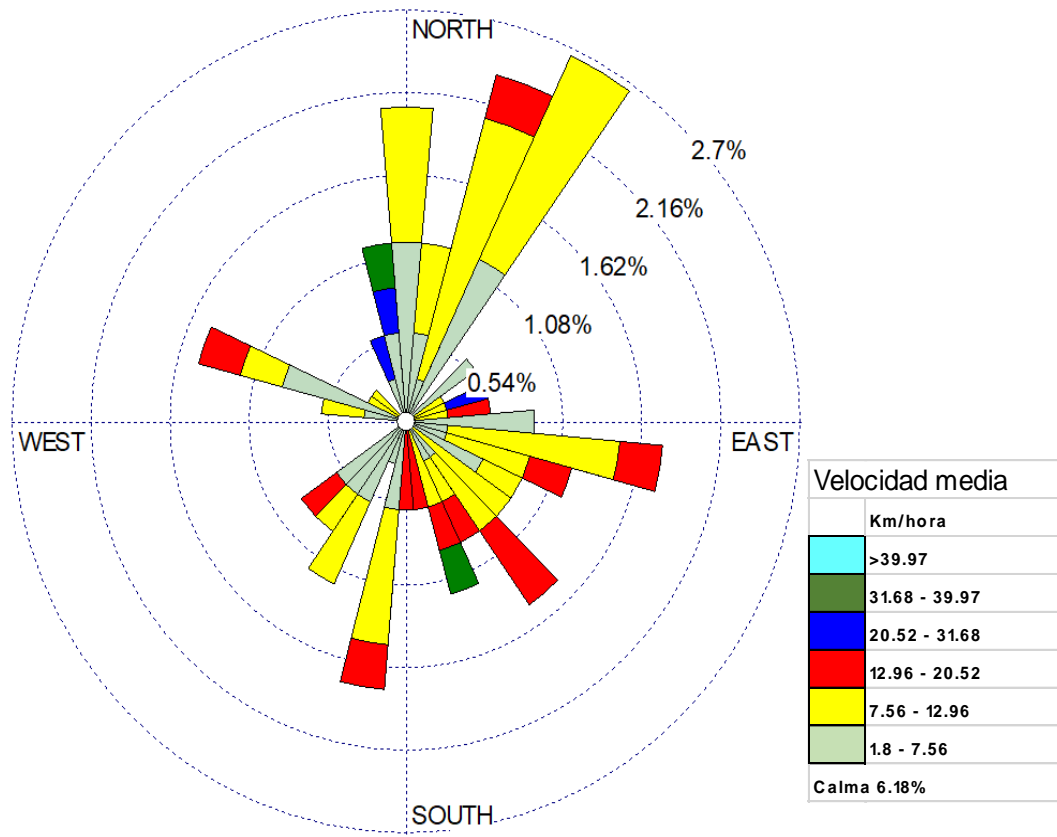



Figura 9 Rosa de los vientos promedio para la década del 21 al 31 de mayo 2024. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Cultivo de hortalizas.

En la presente década del 21 al 31 de mayo se tiene siembra de frijol en el distrito San Esteban Catarina, San Vicente norte.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas																				
Frijol	25 mayo-2024	lat: 13.69977 Long: -88.77137 msnm:674																				
Prod: Cultivo de frijol costeño distrito.: San Vicente Norte, distrito San Esteban Catarina.																						
Fase: Siembra de frijol																						
Código: SV-01.																						
Área:0.2 mz.																						
Fase Fenológica (Fructificación)																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>L</th> <th>M</th> <th>M</th> <th>j</th> <th>v</th> <th>s</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			L	M	M	j	v	s	d					21	22	23	24	25	26	27	28	29
L	M	M	j	v	s	d																
				21	22	23																
24	25	26	27	28	29																	
<p>Observaciones: Desarrollo del cultivo de frijol 2024.</p> <p>Fotografía: Ramon Escoto 2024</p>																						

5. Referencias Bibliográficas

- Maíz crecimiento y desarrollo. 2015 PHII. DuPont, Pioneer
- The ETo Calculator, Dirk Raes, FAO, 2012.
- Evapotranspiración del cultivo, FAO #56
- Vocabulario de Términos Meteorológicos y Ciencias Afines. Alfonso Ascaso Liria y Manuel Casis Marcén, Instituto Meteorológico de España. Madrid 1986.
- Cultivo de Maíz, Enrique Álvarez, CENTA, 2018.
- Nacional Weather Service NOAA/EEUU-Climate Prediction Center. Disponible en: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/>
- International Research Institute for Climate and Society. Earth Institute/Columbia University - IRI ENSO Forecast. Disponible en: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>
- Centro Mundial de Pronóstico a Mediano Plazo de la Organización Mundial Meteorológica <https://www.wmolc.org/>
- Earth System Research Laboratory. Disponible en: <https://esrl.noaa.gov>
- Base de datos climatológicos de El Salvador.