



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico #18

21 al 30 de junio 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #18.
21 al 30 de junio 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

Junio, 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 30 de junio 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).	8
2. Evaluación de la humedad del suelo registrada y estimada.....	9
3. Velocidad y dirección de los vientos registrada y estimada.....	11
4. Cultivo de hortalizas.....	14
5. Referencias Bibliográficas.....	15

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 21 al 30 junio 2024.	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 1 al 10 de julio 2024.	6
Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 21 al 30 de junio 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020).....	7
Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de julio 2024.	8
Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 21 al 30 de junio 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020).....	9
Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 21 al 30 de junio 2024..	10
Figura 7 Estimación del índice de humedad del suelo del 1 al 10 de julio 2024.	11

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 21 al 30 de junio y máximos pronosticado del 1 al 10 de julio 2024.	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 30 de junio y un estimado promedio del 1 al 10 de julio 2024.	7
Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 21 al 30 de junio y el índice de humedad promedio pronosticado del 1 al 10 de julio 2024.....	9
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 21 al 30 de junio y estimada del 1 al 10 de julio 2024.....	12

1. Resumen de las condiciones climáticas del 21 al 30 de junio de 2024.

Síntesis climática

En la décima octava década del año, correspondiente del 21 al 30 de junio 2024, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas se tiene el máximo acumulado mayor a trecientos milímetros: La Unión con 427.7 mm, Ahuachapán con 382.4 mm, San Francisco Gotera con 373.2 mm, Perquín con 367.1, Chorrera del Guayabo 317.5 con mm, Sensuntepeque con 308.5 con mm, Figura 1. Estos máximos de lluvia acumulada fueron registradas por dos eventos de lluvias tipo temporal y tres ondas tropicales.

Lluvia acumulada(mm) en El Salvador

Del 21 al 30 de Junio 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

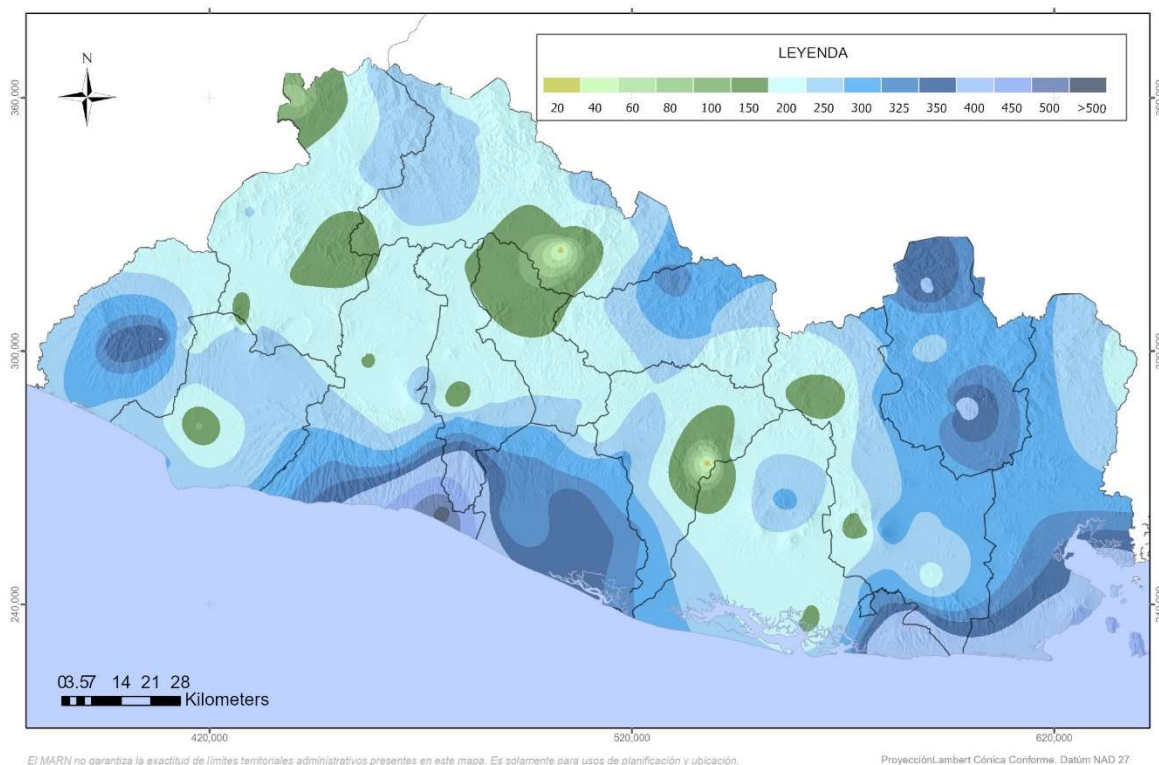


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 21 al 30 junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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 30 de junio y la lluvia para la década del 1 al 10 de julio con sus respectivas estimaciones promedio en la zona occidental de 27.8 milímetros, zona central-paracentral de 22.7 milímetros, zona oriental de 66.0 milímetros.

Estas condiciones estimadas están asociadas a ondas tropicales interactuando con una circulación inmersa en la ZCIT, con algún apoyo de sistemas en capas altas de la troposfera, generando inestabilidad para realizar la convección y la nubosidad asociada a tormentas fuertes, con viento y actividad eléctrica,

El huracán Beryl, continuará su movimiento con tendencia hacia la península de Yucatán, y desde el día viernes 5 de julio, se prevé un incremento en las cantidades de lluvia y su distribución, extendiéndose hacia la década del 1 al 10 de julio. Figura 2.

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 21 al 30 de junio y máximos pronosticado del 1 al 10 de julio 2024.

Zona	Precipitación promedio acumulada del 21 al 30 de junio (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 1 al 10 de julio (mm)
Occidental	229.8	27.8
Central y Paracentral	237.6	22.7
Oriental	328.7	66.0

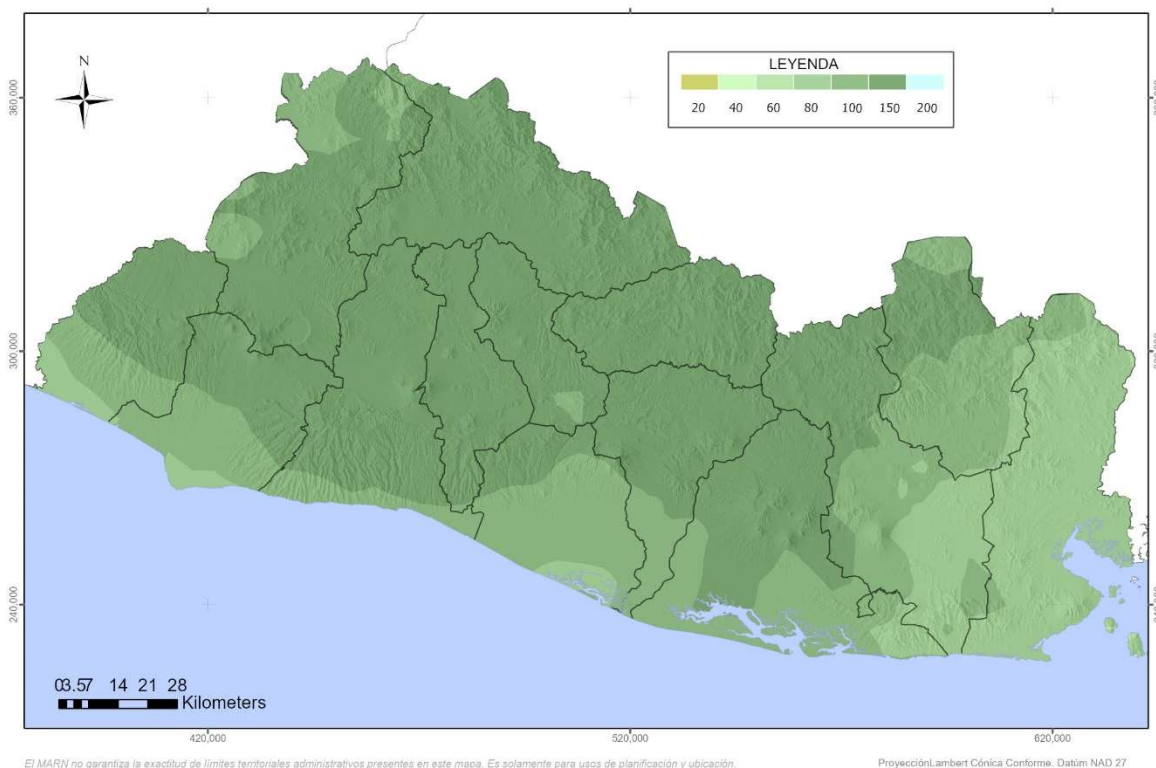
Fuentes: datos observados: MARN-DOA-GMT-CCA. *Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 21 al 30 de junio, la mayor ocurrió en la zona oriental 29.7°C, central-paracentral con 29.5°C, y zona occidental 28.6°C. En la Figura 3 muestra que la temperatura máxima decádica del 21 al 30 de junio el 12.0% (Los Naranjos, Perquín y Los Andes) superan los registros de la serie decádica promedio (1991-2020), mientras que para el 92.0% (22 estaciones.) se encuentran bajo la serie normal decádica de temperatura.

Lluvia acumulada(mm)estimada en El Salvador Del 1 al 10 de Julio 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE



El MARIN no garantiza la exactitud de límites territoriales administrativos presentes en este mapa. Es solamente para usos de planificación y ubicación.

Proyección Lambert Cónica Conforme. Datum NAD 27

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

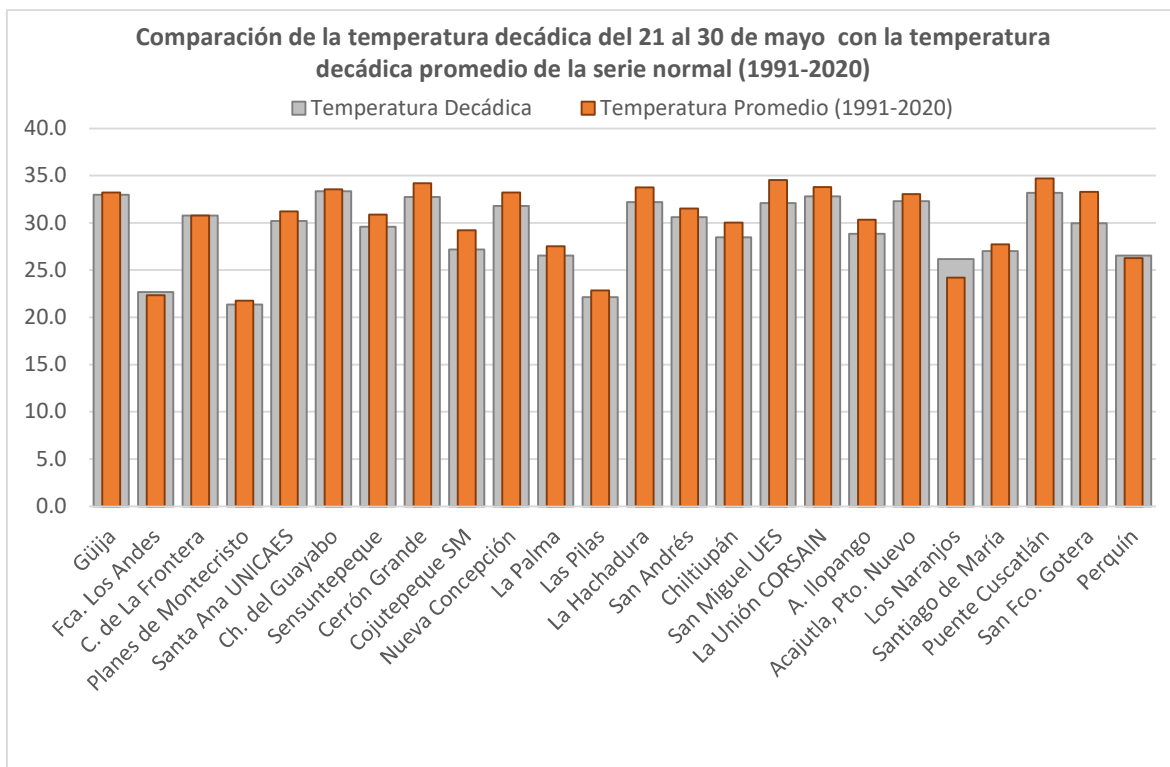


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 21 al 30 de junio 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

La Figura 4 muestra el promedio diario de la temperatura máxima estimados para la siguiente década para la zona occidental las variaciones del 1 al 10 de julio son de 25.0°C a 31.0°C en la zona occidental, zona central-paracentral su variación es de 29.0°C a 33.0°C, en la zona oriental la variación es de 29.0 °C a 33.0 °C.

Se estima una disminución de la temperatura, con sensación agradable en la madrugada y cálida durante el día, con tendencia a percibirse ligeramente disminuidas por la nubosidad.

Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 30 de junio y un estimado promedio del 1 al 10 de julio 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA

Zona	Temperatura promedio del 21 al 30 de junio (°C)	Temperatura estimada promedio del 1 al 10 de julio (°C)
Occidental	28.6	25.0 – 31.0
Central y Paracentral	29.5	29.0 – 33.0
Oriental	29.7	29.0 – 33.0

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

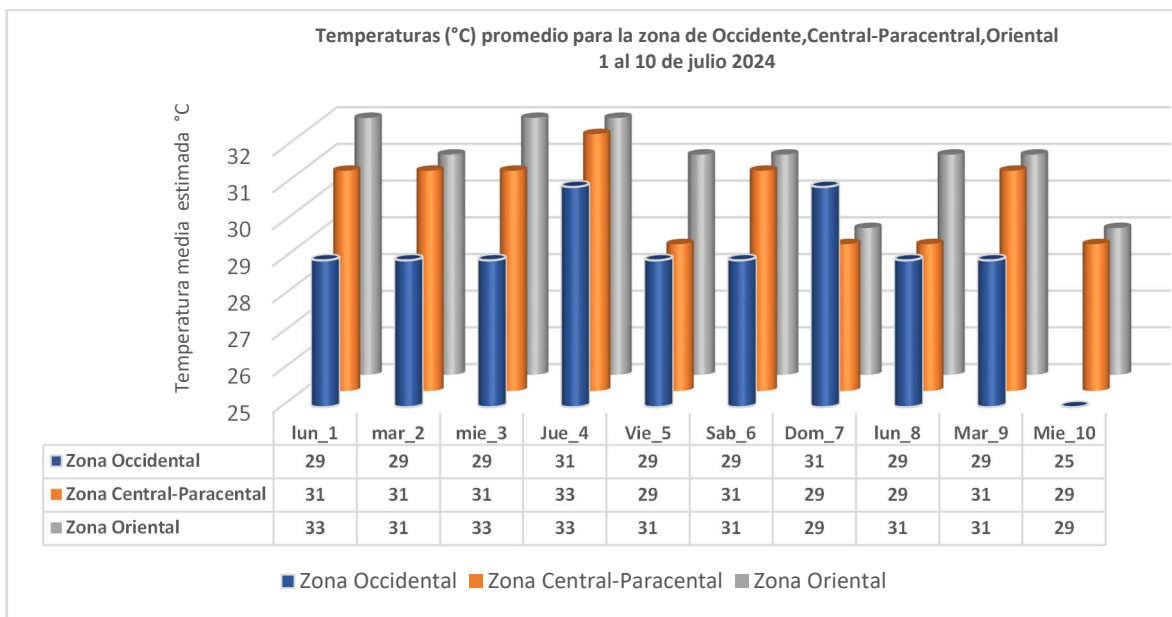


Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de julio 2024. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

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

Todas las estaciones (25) climatológicas-meteorológicas han registrados valores de lluvias que han superado la serie (1991-2020), Figura 5.

Sin embargo, en las estaciones telemétricas (129 estaciones) se obtuvieron una acumulacion importantes mayores a 400 mm en las estaciones: En La Libertad sur (Hacienda Melara 527.2 mm, Cantón Melara 446.4 mm) y departamento de La Unión (Volcán Conchagua 410 mm.)

El huracán Beryl, continuará su movimiento con tendencia hacia la península de Yucatán, y desde el día viernes 5 de julio, se prevé un incremento en las cantidades de lluvia y su distribución, extendiéndose hacia el fin de semana.

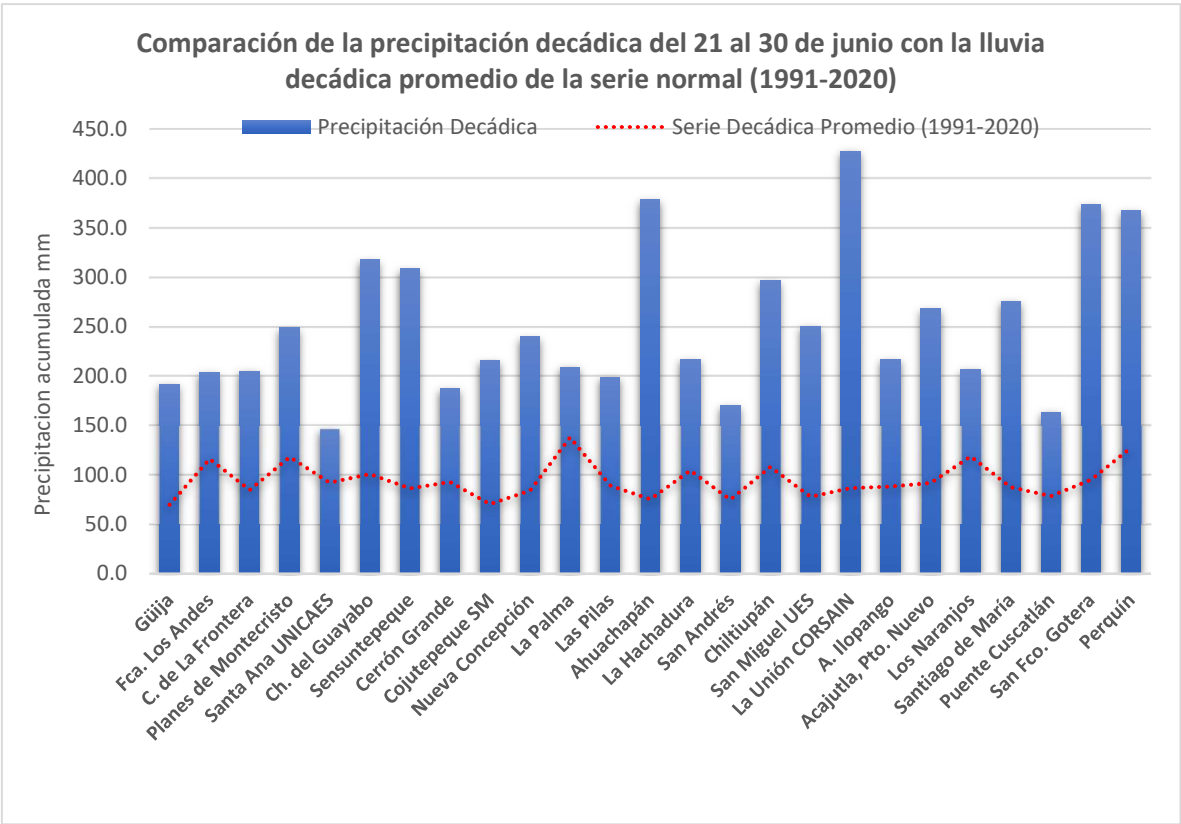


Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 21 al 30 de junio 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

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

En la Tabla 3, Figura 6 en la década del 21 al 30 de junio 2024, para las tres zonas del país: Se tiene un índice exceso extremo o muy húmedo.

Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 21 al 30 de junio y el índice de humedad promedio pronosticado del 1 al 10 de julio 2024.Fuente MARN-DOA-GMCCA.

Zona	Índice de Humedad Actual 21 al 30 de junio.	Índice de Humedad estimado 1 al 10 de julio.
Occidental	Índice exceso extremo o muy húmedo.	Índice de exceso ligero a muy húmedo.
Central-Paracentral	Índice exceso extremo o muy húmedo.	Índice exceso extremo o muy húmedo.
Oriental	Índice exceso extremo o muy húmedo.	Índice adecuado a exceso ligero a muy húmedo.

Índice de humedad en el suelo en El Salvador

Del 21 al 30 de Junio 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

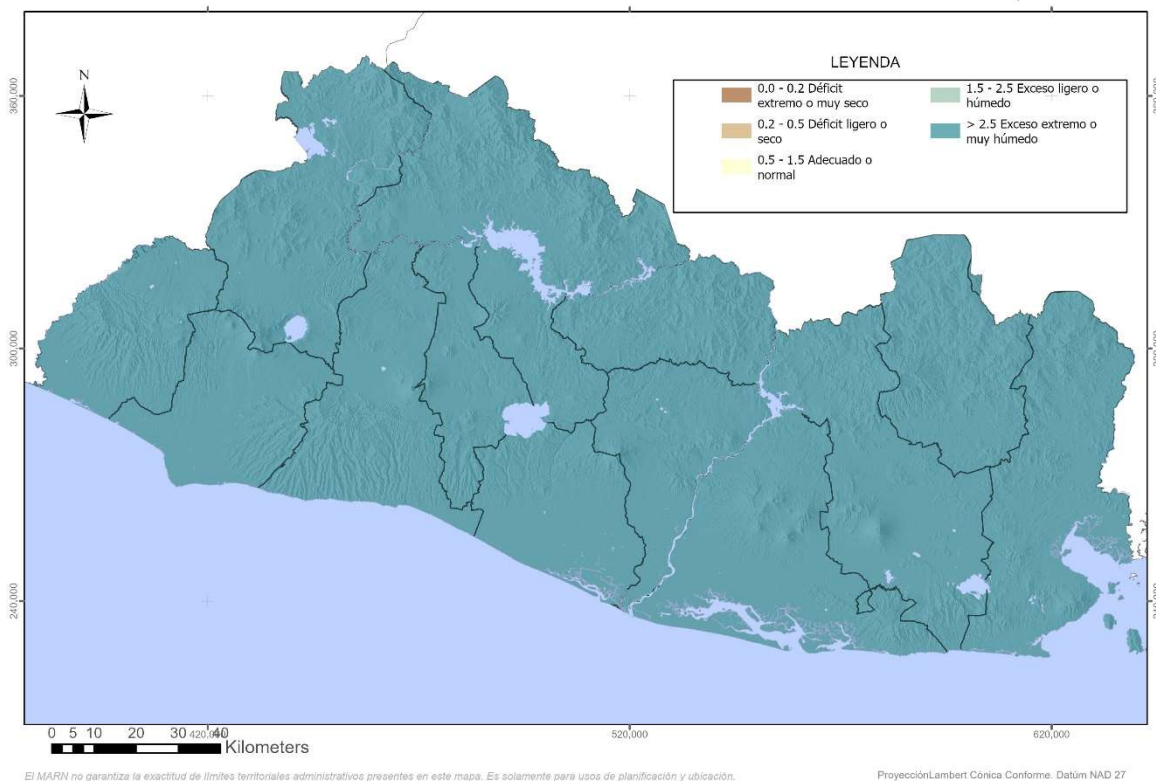


Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 21 al 30 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

En la Figura 7 para la zona occidental, central-paracentral se estima un índice de humedad ligero a extremo muy húmedo.

Zona oriental con un índice adecuado (La Unión) a ligero con exceso extremo o muy húmedo.

Índice de humedad estimada en el suelo en El Salvador

Del 1 al 10 de Julio 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

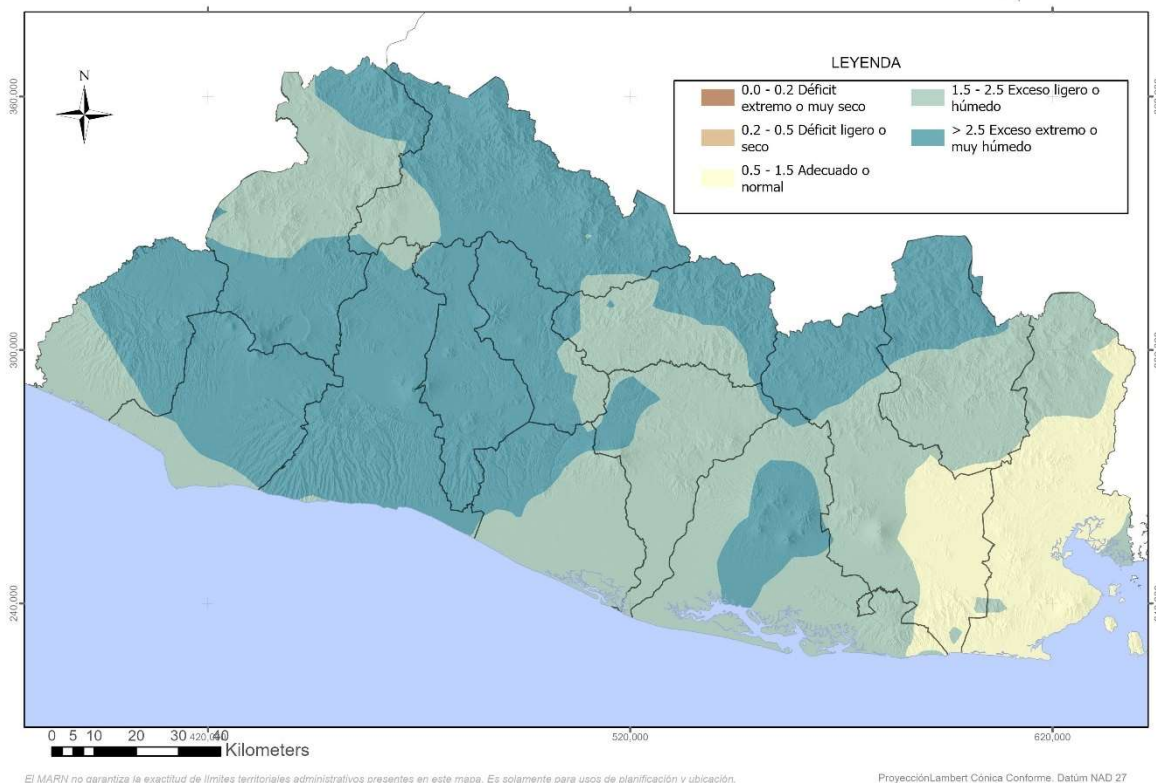


Figura 7 Estimación del índice de humedad del suelo del 1 al 10 de julio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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 30 junio.

El viento persistirá del suroeste para lo que resta de la semana estimada con velocidad de 10 a 22 km/h; con ráfagas de viento hasta 40 Km/h y abundante actividad eléctrica.

El viento se mantiene en horas de la mañana y noche del noreste, y por la tarde del sureste, con velocidad entre los 10 a 22 km/h. El ambiente continúa cálido en horas diurnas, y fresco por la noche y madrugada.

Zona occidental: En Santa Ana con velocidades promedio de 2.16 Km/h, Ahuachapán (cordillera Apaneca-Ataco) y Sonsonate con una velocidad promedio 11.4 Km/h con dirección predominante Este.

Zona central: Cuscatlán, San Salvador La Libertad con velocidades promedio de 11.4 Km/h, Cabañas y San Vicente con velocidades de 2.16 Km/h con dirección predominante Sur.

Zona oriental: La Unión, Morazán, San Miguel con velocidad de 11.4 Km/h, cadena volcánica de Usulután y costera con velocidad promedio de 2.16 a 4.36 Km/h al Sureste.

Tabla 3 Velocidad del viento promedio del 21 al 30 de junio y estimada del 1 al 10 de julio 2024.

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 21 – 30 junio.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 1 al 10 de julio.
Occidental	1.5	5.0 – 6.0
Central-Paracentral	1.7	4.0 – 6.0
Oriental	2.7	4.0 – 6.0

Dirección de los vientos en El Salvador del 21 al 30 de junio



Figura 8 Dirección promedio del viento del 21 al 30 de junio 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 30 de junio 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 22.0 %, seguido de vientos calma con 3.5% de los datos más significativos.

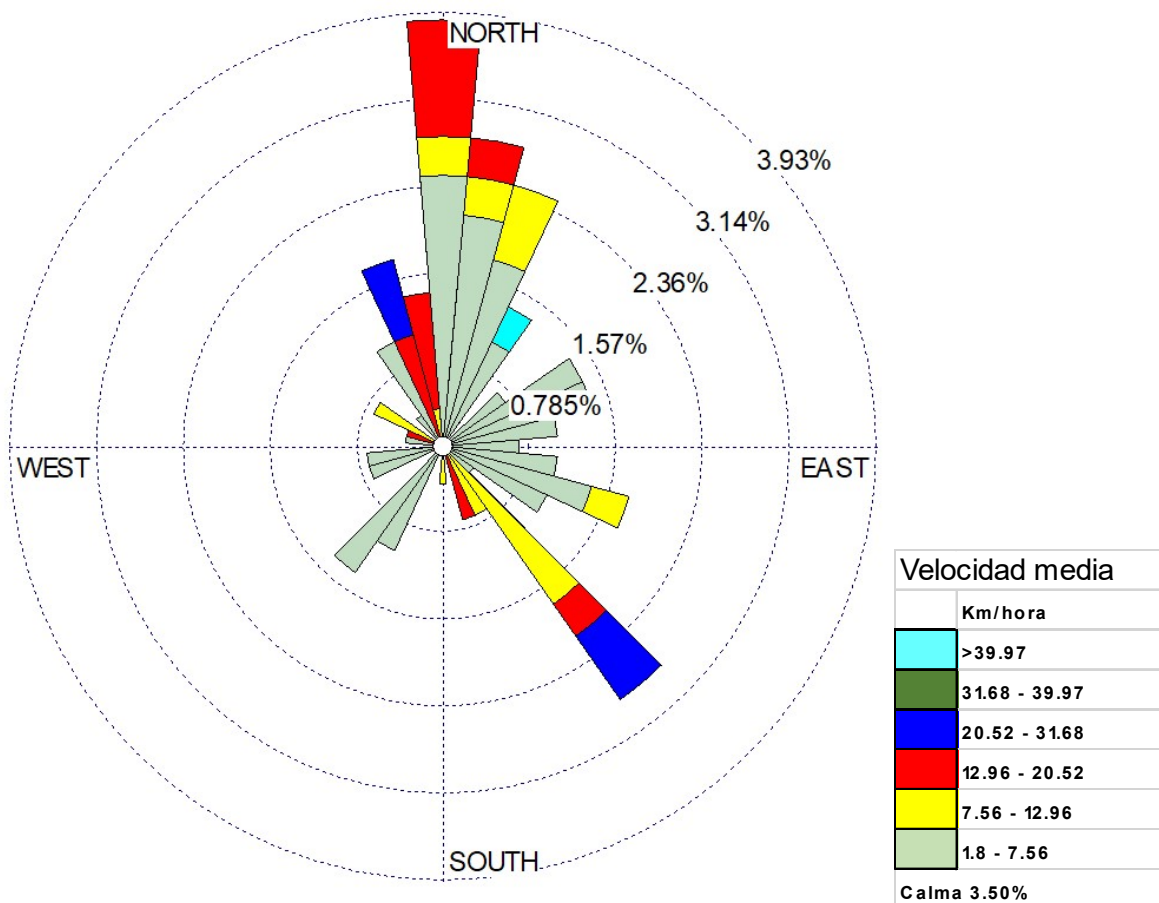


Figura 9 Rosa de los vientos promedio para la década del 21 al 30 de junio 2024.Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Cultivo de hortalizas.

En la presente década del 21 al 30 de junio cultivo de maíz con insuficiencia en el desarrollo debido al anegamiento de los suelos.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas																					
Maíz H_59	23 junio-2024	lat: 13.784406 Long: -88.589644 msnm:200																					
Prod: Armengol Guevara: San Vicente norte, distrito Ciudad Dolores, Cantón: Chapelcoro.																							
Fase: Maíz (desarallo)																							
Código: SV-08.																							
Área:1.5 mz.																							
Fase Fenológica (Desarrollo)																							
<table><tr><th>L</th><th>M</th><th>M</th><th>j</th><th>v</th><th>s</th><th>d</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td></tr><tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr></table>			L	M	M	j	v	s	d							21	22	23	24	25	26	27	28
L	M		M	j	v	s	d																
						21																	
22	23	24	25	26	27	28																	
Observaciones: Drenaje de parcela.																							
Fotografía: Armengol Guevara 2024																							

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.