



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico
#17

11 al 20 de junio 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #17.
11 al 20 de junio 2024.

Fernando Andrés López Larreynaga
Ministro

Luis Eduardo Menjívar 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 11 al 20 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).	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 11 al 20 junio 2024.	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 21 al 30 de junio 2024.	5
Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de junio 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020).	6
Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 21 al 30 de junio 2024.	7
Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 11 al 20 de junio 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020).....	8
Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 11 al 20 de junio 2024.....	9
Figura 7 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 21 al 30 de junio 2024.....	10

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 11 al 20 de junio y máximos pronosticado del 21 al 30 de junio 2024.	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 11 al 20 de junio y un estimado promedio del 21 al 30 de junio 2024.Fuente MARN-DOA-GMCCA	6
Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 11 al 20 de junio y el índice de humedad promedio pronosticado del 21 al 20 de junio 2024.Fuente MARN-DOA-GMCCA.	8
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 11 al 20 de junio y estimada del 21 al 30 de junio 2024.....	11

1. Resumen de las condiciones climáticas del 11 al 20 de junio de 2024.

Síntesis climática

En la décima séptima década del año, correspondiente del 11 al 20 de junio 2024, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas se tiene el máximo acumulado en las estaciones más representativas: Los Naranjos 688.2 mm, Finca Los Andes 552.5 mm, Santiago de María 527.0 mm, Chiltiupán 493.3 mm Figura 1.

Lluvia acumulada (mm) en El Salvador
del 11 al 20 de junio 2024

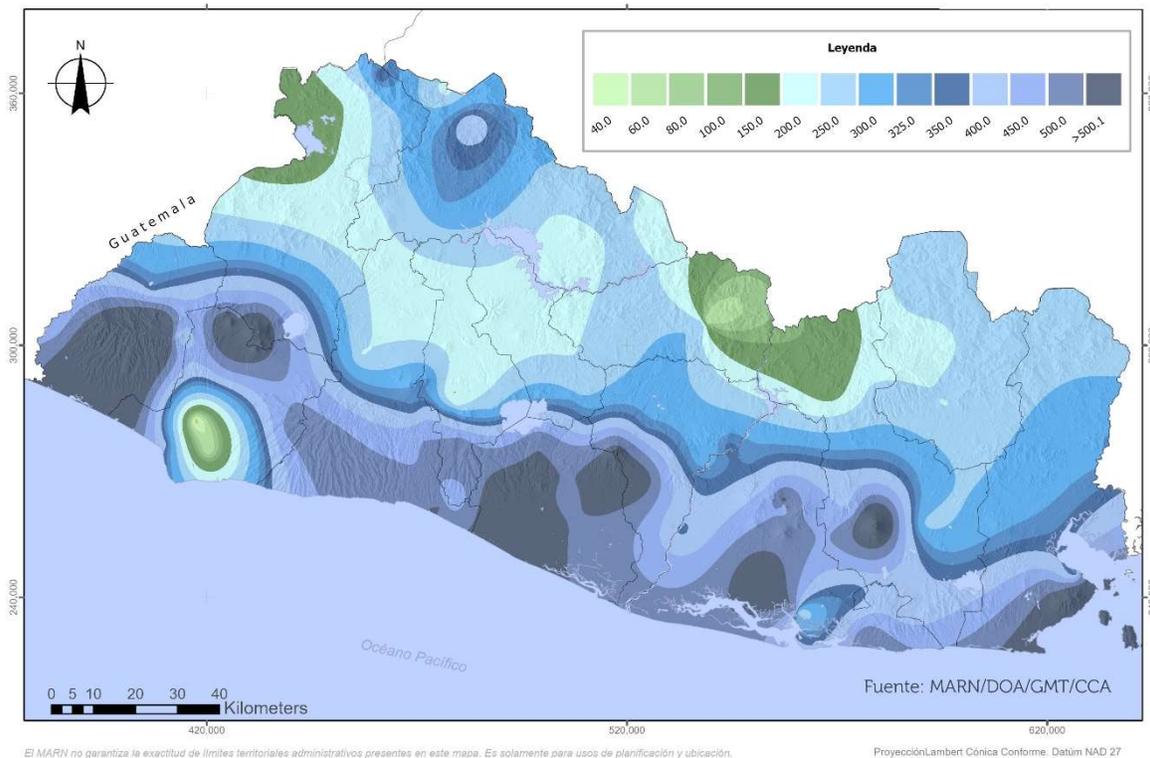


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 11 al 20 junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.

En la Tabla 1 se muestra valores promedios de lluvia acumulada con registro en la década del 11 al 20 de junio y la lluvia para la década del 21 al 30 de junio con sus respectivas estimaciones promedio en la zona occidental de 27.8 milímetros, zona central-paracentral de 31.8 milímetros, zona oriental de 90.0 milímetros.

Se prevé una nueva baja presión con potencial de desarrollo ciclónico sobre la Bahía de Campeche, México, mantiene la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) frente a la región centroamericana y el ingreso de humedad desde el Océano Pacífico, pero con menor intensidad comparado con los días anteriores. La baja presión se moverá hacia el

noroeste; con una probabilidad de 50% de formar una depresión tropical tanto para 48 horas como para 7 días, así como el paso de ondas tropicales que estarán generando lluvias y tormentas. Figura 2.

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 11 al 20 de junio y máximos pronosticado del 21 al 30 de junio 2024.

Zona	Precipitación promedio acumulada del 11 al 20 de junio (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 21 al 30 de junio (mm)
Occidental	374.8	27.8
Central y Paracentral	318.9	31.8
Oriental	346.1	90.0

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 11 al 20 de junio, la mayor ocurrió en la zona central-paracentral con 27.5°C, zona oriental 27.2°C y zona occidental 26.3 °C.

En la Figura 3 muestra que la temperatura decádica del 11 al 20 de junio el 4.0% (Los Naranjos) superan los registros de la serie decádica promedio (1991 -2020), mientras que para el 96.0% (24 estaciones.) se encuentran bajo la serie normal decádica de temperatura.

Lluvia acumulada estimada (mm) en El Salvador del 21 al 30 de junio 2024

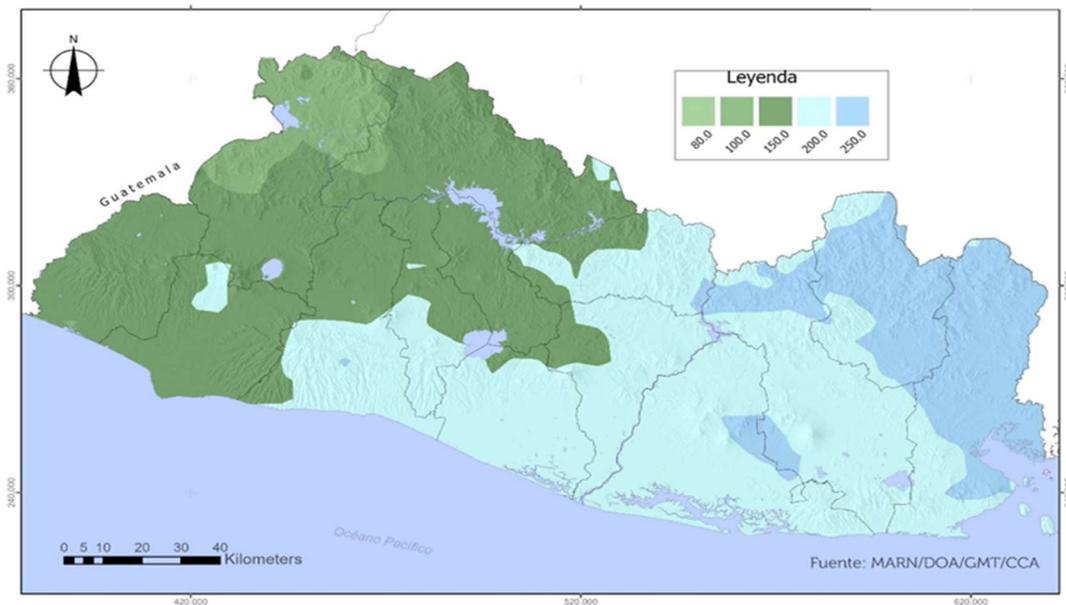


Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 21 al 30 de junio 2024. Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

La Figura 4 muestra el promedio diario de la temperatura máxima estimados para la siguiente década para cada zona de El Salvador, zona occidental las variaciones de la temperatura para la década del 21 al 30 de junio son de 27.0°C a 29.0°C, en la zona occidental, zona central-paracentral su variación es de 28.0°C a 30.0°C, en la zona oriental la variación es de 30.0 °C a 32.0 °C.

Se estima que del 21 al 30 de junio presentan una disminución de la temperatura, la temperatura mínima estará agradable en la madrugada y cálida durante el día, con tendencia a percibirse ligeramente disminuidas por la nubosidad.

Tabla 2 Temperatura promedio del 11 al 20 de junio y un estimado promedio del 21 al 30 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA

Zona	Temperatura promedio del 11 al 20 de junio (°C)	Temperatura estimada promedio del 21 al 30 de junio (°C)
Occidental	26.3	27.0 – 29.0
Central y Paracentral	27.5	28.0 – 30.0
Oriental	27.2	30.0 – 32.0

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

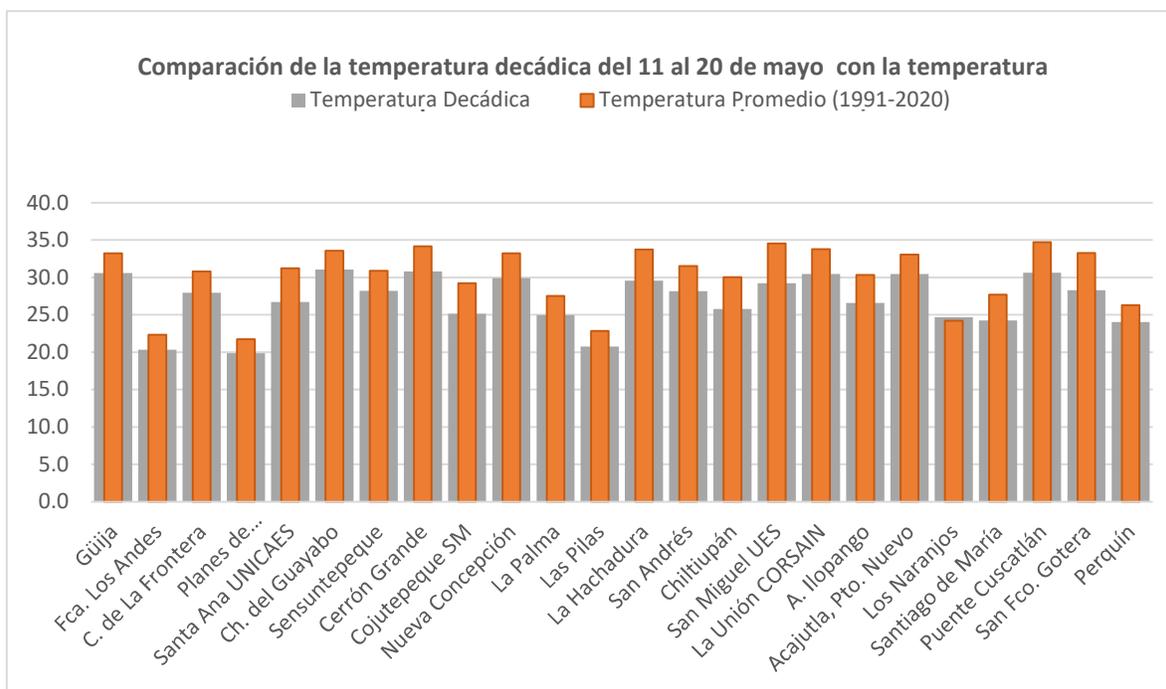


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de junio 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

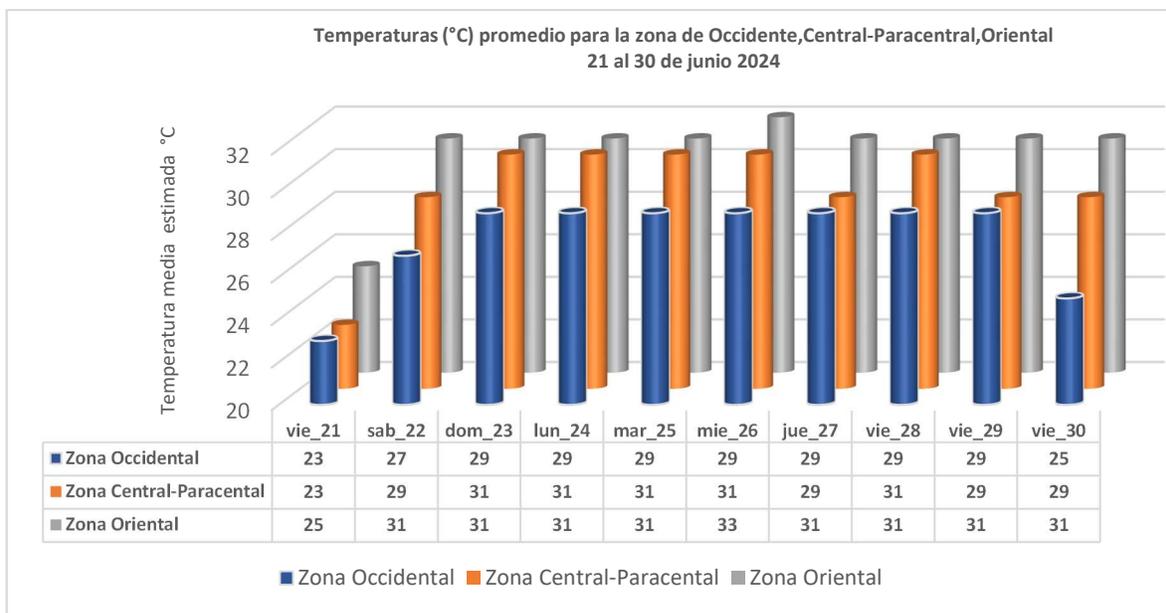


Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 21 al 30 de junio 2024. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

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

Las 25 estaciones climatológicas-meteorológicas han registrados valores de lluvias que han superado la serie (1991-2020) Figura 5, también en las estaciones telemétricas (129 estaciones) se obtuvieron una acumulación importantes mayores a 500 mm en las estaciones: San Vicente 529.2 mm , Tecoluca 545.8 mm, Apaneca MET 560.8 mm, Conchagua 560.8 mm, Providencia 564.8 mm, El Jocote 634.0 mm, El Imposible 648.4 mm, Volcán de San Miguel 671.2 mm. Por consiguiente, en las estaciones pluviométricas en Aeropuerto El Salvador 513.9 mm y Beneficio la Carrera con 553.7 mm mostraron un acumulado mayor a 500 mm.

La baja presión, ubicada al sur del Golfo de México con desplazamiento hacia el nor-noreste, favorecieron el ingreso de humedad del pacífico principalmente en las fechas del 14 al 22 de junio (tormenta tropical) hacia nuestro territorio, manteniendo el temporal en todo el país, con lluvias muy fuertes, variando entre persistentes e intermitentes, con mayores acumulados de lluvias en el sector costero y cordillera volcánica. Dentro del cual se destacan para la fecha de 15 de junio 117.0 mm en Jucuaran ,16 de junio en el volcán Conchagua 193.6 mm, 17 de junio 385.6 mm en Ahuachapán, 18 junio 146.2 mm en San Miguel, 20 de junio 144.0 mm La Libertad, 21 de junio 340.2 mm en La Unión.

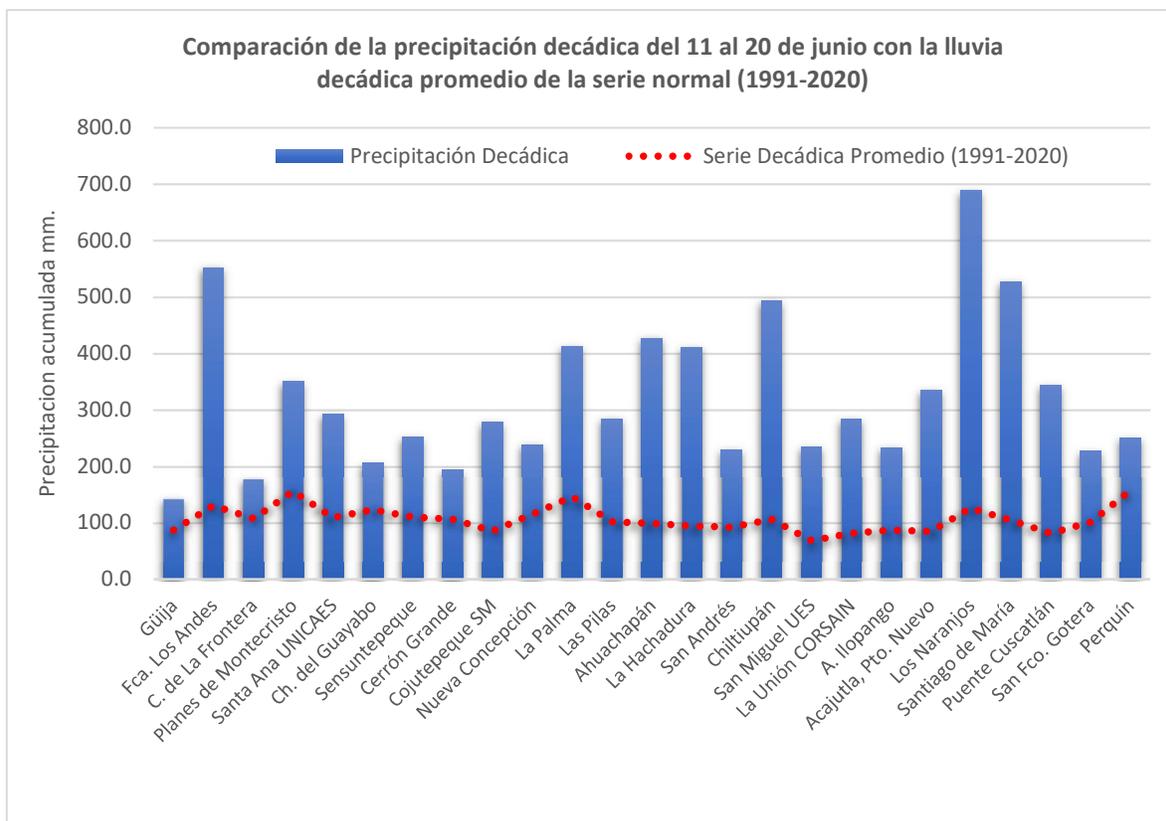


Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 11 al 20 de junio 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

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

En la Tabla 3, Figura 6 en la década del 11 al 20 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 11 al 20 de junio y el índice de humedad promedio pronosticado del 21 al 20 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA.

Zona	Índice de Humedad Actual 11 al 20 de junio.	Índice de Humedad estimado 21 al 30 de junio.
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 exceso extremo o muy húmedo.

Indice de humedad en el suelo en El Salvador
del 11 al 20 de junio 2024

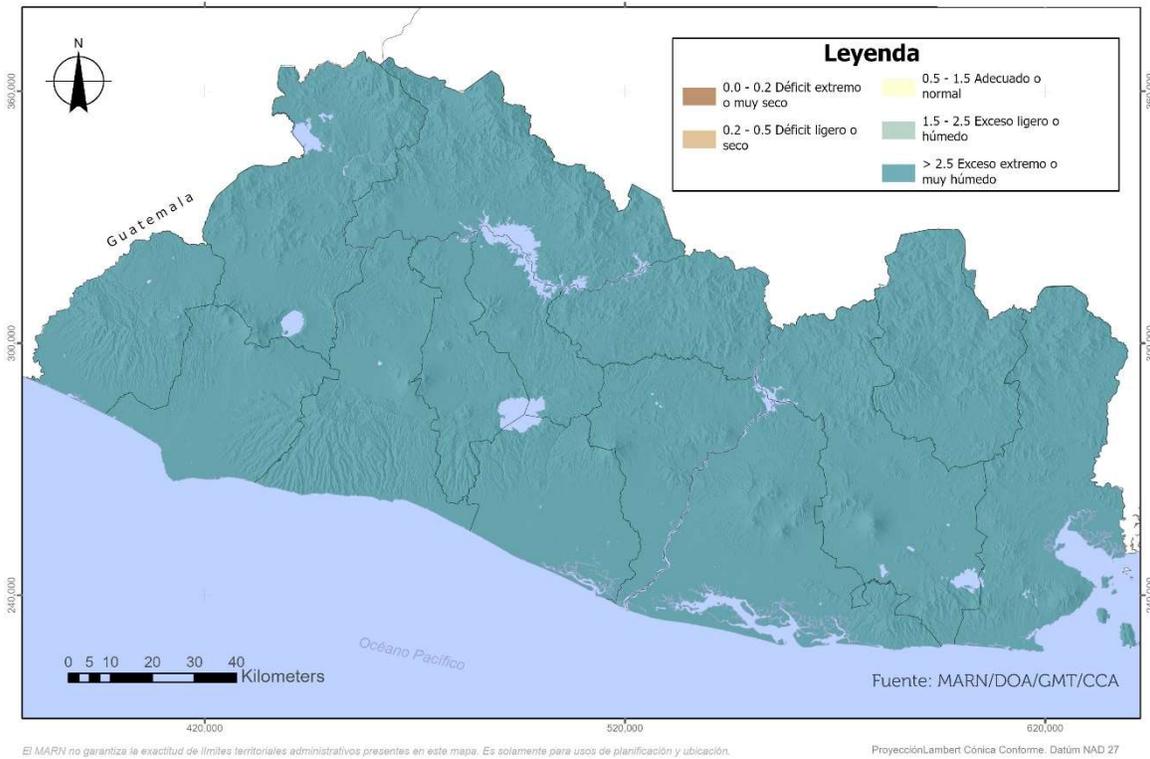


Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 11 al 20 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

En la Figura 7 se estima un índice de humedad ligero a exceso extremo o muy húmedo en la zona occidental, mientras que para la zona de central y oriental se tendrá un índice de exceso extremo o muy húmedo.

Índice de humedad del suelo estimada en el suelo en El Salvador del 21 al 30 de junio 2024

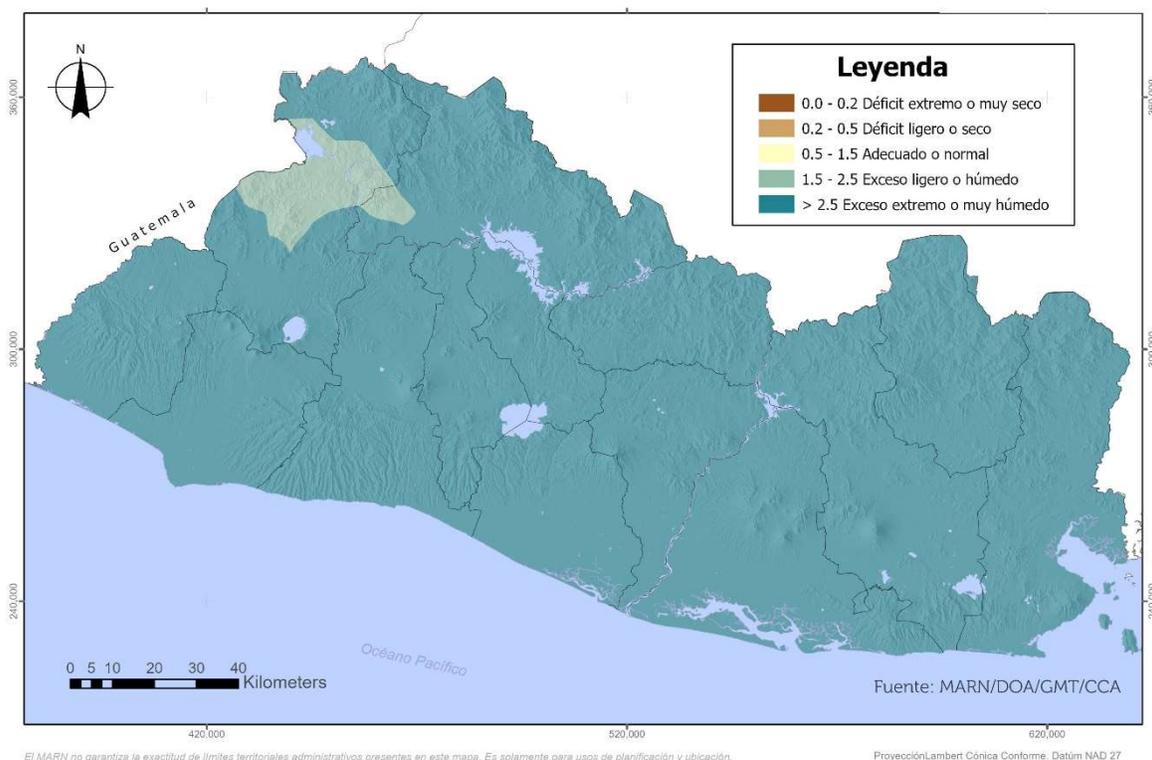


Figura 7 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 21 al 30 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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 11 al 20 junio.

El viento persistirá del suroeste para lo que resta de la semana estimada con velocidad de 10 a 20 km/h; luego, irá retornando gradualmente la dirección del flujo del este, a continuación, se presenta las unidades administrativas municipales que presentan mayores velocidad promedio registrada por cada zona del país:

Zona occidental: Distrito de Tacuba y zona costera Sonsonate sur con una velocidad promedio 1.6 Km/h con dirección predominante Sureste.

Zona central: La Libertad sur y centro, Cabañas, San Vicente y Usulután con una velocidad promedio de 2.0 Km/h con dirección predominante Sur.

Zona oriental: Cadena volcánica de Usulután velocidad promedio de 4.7 Km/h de Noroeste.

Tabla 3 Velocidad del viento promedio del 11 al 20 de junio y estimada del 21 al 30 de junio 2024.

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 11 – 20 junio.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 21 al 30 de junio.
Occidental	1.6	5.0 – 6.0
Central-Paracentral	2.0	5.0 – 6.0
Oriental	4.7	5.0 – 6.0

Dirección de los vientos en El Salvador del 11 al 20 de junio

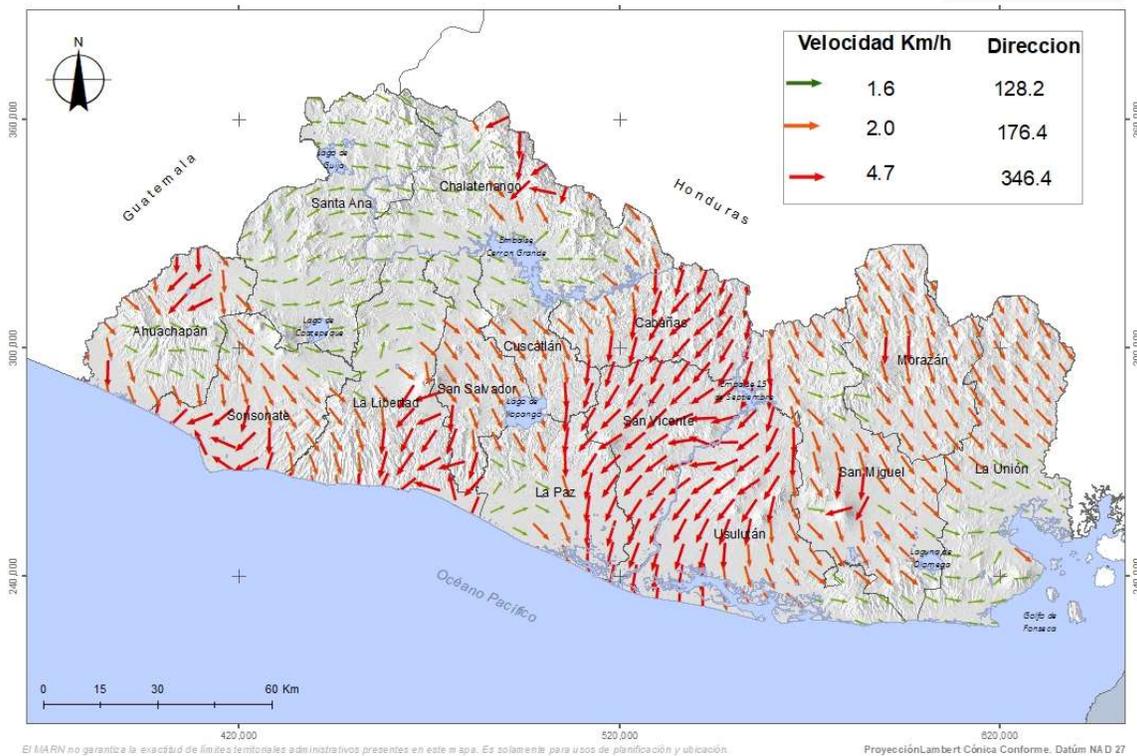


Figura 8 Dirección promedio del viento del 11 al 20 de junio 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

En la Figura 9, la rosa de los vientos indica la dirección promedio predominante del viento durante la década del 11 al 20 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 19.6 %, seguido de vientos con velocidad de 7.56 -12.96 con una frecuencia de 9.4 % y 12.96 -20.52 Km/h de los datos más significativos.

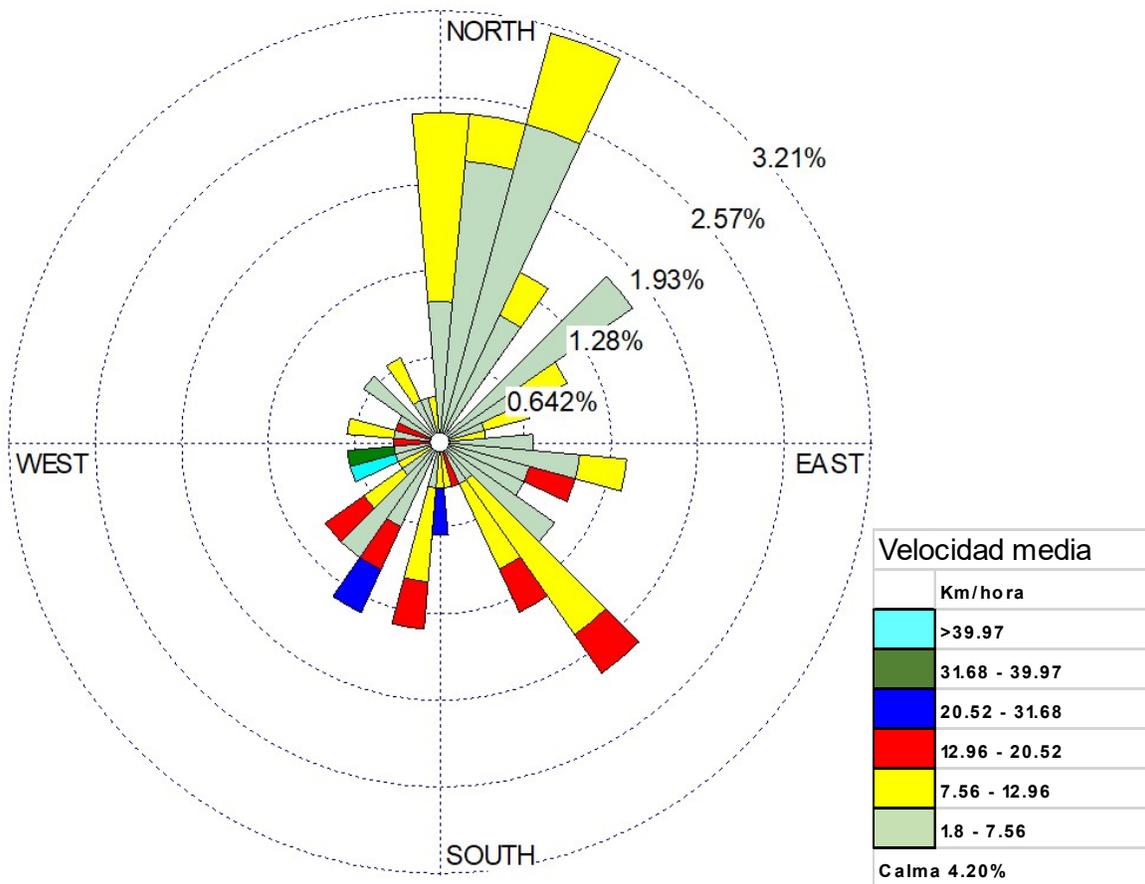


Figura 9 Rosa de los vientos promedio para la década del 11 al 20 de junio 2024. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Cultivo de hortalizas.

En la presente década del 11 al 20 de junio cultivo de tomate dañado por el temporal en el distrito Chilanga, Morazán sur.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas																					
Tomate vr Impala	17 junio-2024	lat: 13.719383 Long: -88.13666 msnm:574																					
Prod: Reynaldo Flores: Morazán sur, distrito Chilanga, Cantón Piedra Parada																							
Fase: Hortalizas 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>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			L	M	M	j	v	s	d			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
L	M		M	j	v	s	d																
		11	12	13	14	15																	
16	17	18	19	20																			
Observaciones: Fructificación de tomate dañado por las lluvias con fuerte antracnosis y pudrición 2024.																							
Fotografía: Reynaldo Flores 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 Reseach Laboratory. Disponible en: <https://esrl.noaa.gov>
- Base de datos climatológicos de El Salvador.