



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico
#7

1 al 10 de marzo 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #7.
1 al 10 de marzo 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

Marzo, 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 1 al 10 de marzo de 2024.....	4
Síntesis climática	4
Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.	5
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.....	9
4. Cultivo de hortalizas.....	12
5. Referencias Bibliográficas.....	13

<i>Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 marzo 2024.....</i>	<i>4</i>
<i>Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de marzo 2024.....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de marzo 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020).</i>	<i>6</i>
<i>Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de marzo 2024.</i>	<i>7</i>
<i>Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de marzo 2023 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020).</i>	<i>8</i>
<i>Figura 6 Dirección promedio del viento del 1 al 10 de marzo 2024.</i>	<i>10</i>
<i>Figura 7 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de marzo 2024.....</i>	<i>11</i>

<i>Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de marzo y máximos pronosticado del 11 al 20 de marzo 2024.</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de marzo y un estimado promedio del 11 al 20 de marzo 2024.</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 1 al 10 de marzo y el índice de humedad promedio pronosticado del 11 al 20 de marzo 2024.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de marzo y estimada del 11 al 20 de marzo 2024</i>	<i>9</i>

1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de marzo de 2024.

Síntesis climática

En la séptima década del año, correspondiente del 1 al 10 de marzo 2024, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas se tiene un acumulado de 2.3 milímetros de lluvia en la estación de Acajutla Puerto Nuevo.

Lluvia acumulada (mm) en El Salvador del 1 a 10 de marzo 2024

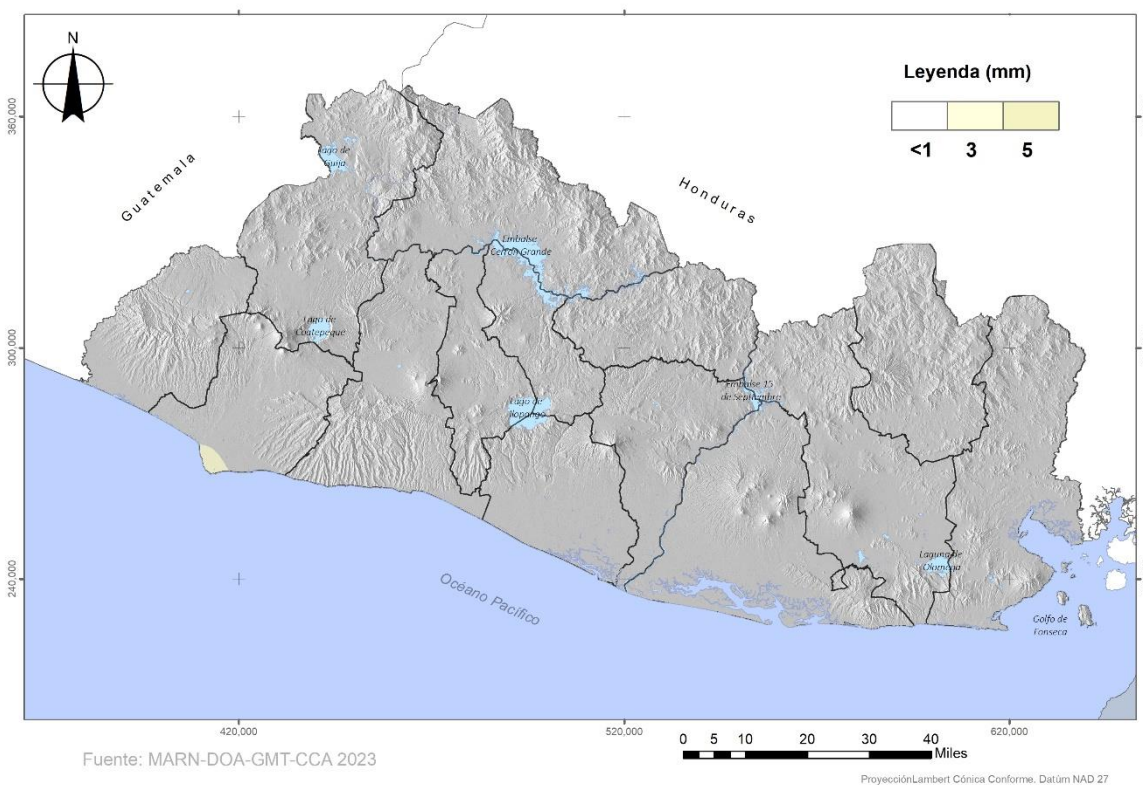


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 marzo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 1 al 10 de marzo, la mayor ocurrió en la zona central-paracentral con 34.4°C, zona oriental 34.1°C, seguido de la occidental con 31.9°C, sin embargo, en la zona central-paracentral en la estación Cerrón Grande registró una temperatura máxima absoluta de 40.8°C (10 de marzo sin superar récord) y una temperatura mínima en la estación Los Naranjos con 4.0 °C (9 de marzo , sin superar récord).

En la Figura 3 muestra que la temperatura decádica del 1 al 10 de marzo el 68% de las estaciones superan los registros de la serie decádica promedio (1991 -2020), mientras que para el 32% de estaciones que se encuentran bajo la serie decádica de temperatura oscilan en un rango abajo de 0.2 °C a 1.3 °C del promedio.

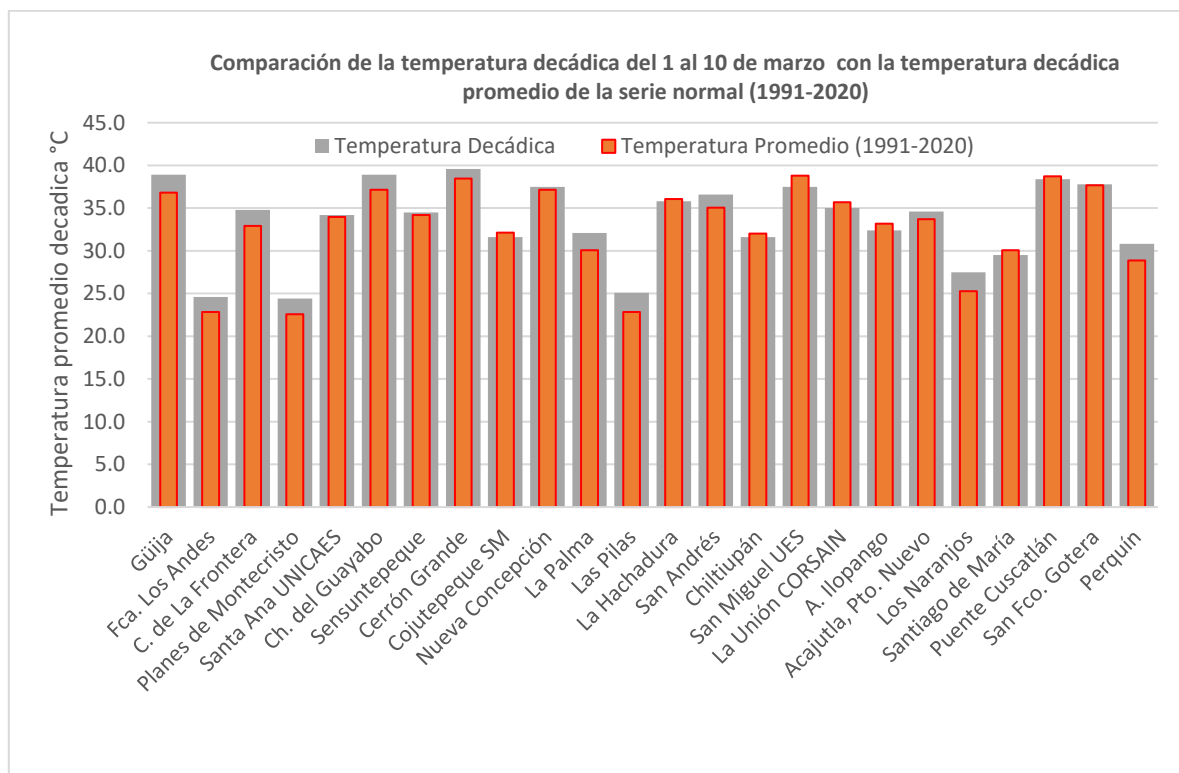


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de marzo 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

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 11 al 20 de marzo son de 35.0°C a 39.0°C, en la zona central-paracentral su variación es de 36.0°C a 37.0°C, en la zona oriental la variación es de 36.0 °C a 39.0 °C, estimando un ambiente muy cálido por encima del promedio del mes en la tarde-noche y en horas de la madrugada relativamente frescas.

Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de marzo y un estimado promedio del 11 al 20 de marzo 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA

Zona	Temperatura promedio del 1 al 10 de marzo (°C)	Temperatura estimada promedio del 11 al 20 de marzo (°C)
Occidental	31.9	35.0 – 39.0
Central y Paracentral	34.4	36.0 - 37.0
Oriental	34.1	36.0 - 39.0

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

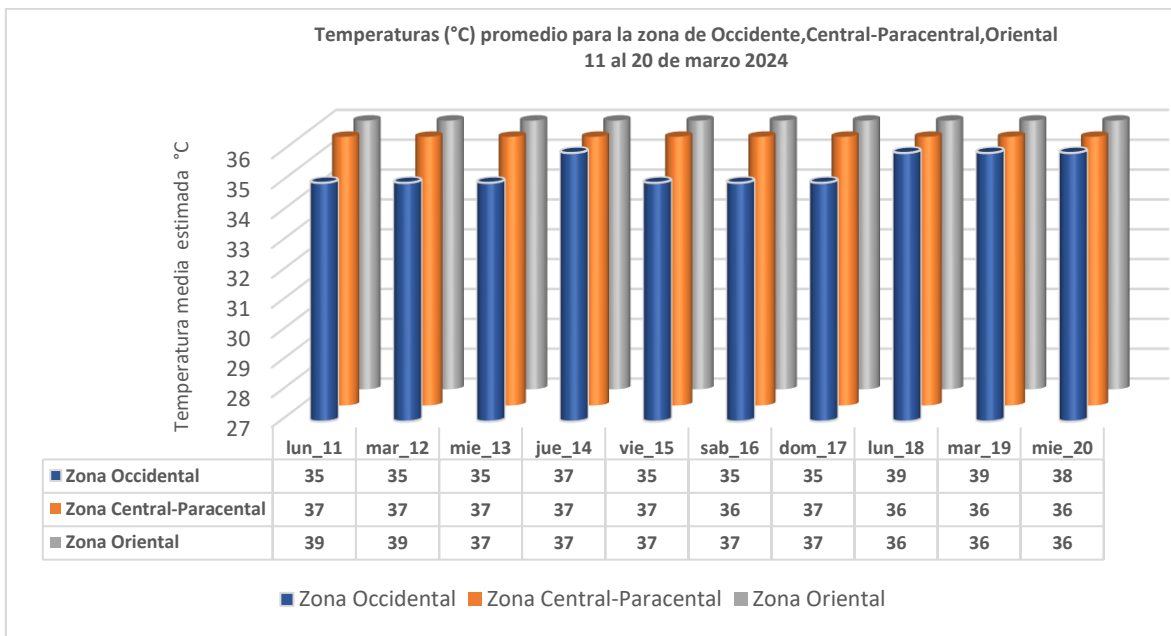


Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de marzo 2024. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

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

Las 25 estaciones climatológicas-meteorológicas principales registraron valores de lluvia en la estación Puerto Nuevo de Acajutla (2.3 mm) y Finca Los Andes (0.2 mm) en la década del 1 al 10 de marzo, lo cual para el presente informe se revisaron las estaciones telemétricas de la zona occidental con valores menores a 1.0 mm en las estaciones Paso del Oso (0.4 mm) y Apaneca (0.2 mm) no presentadas en el gráfico, Figura 5.

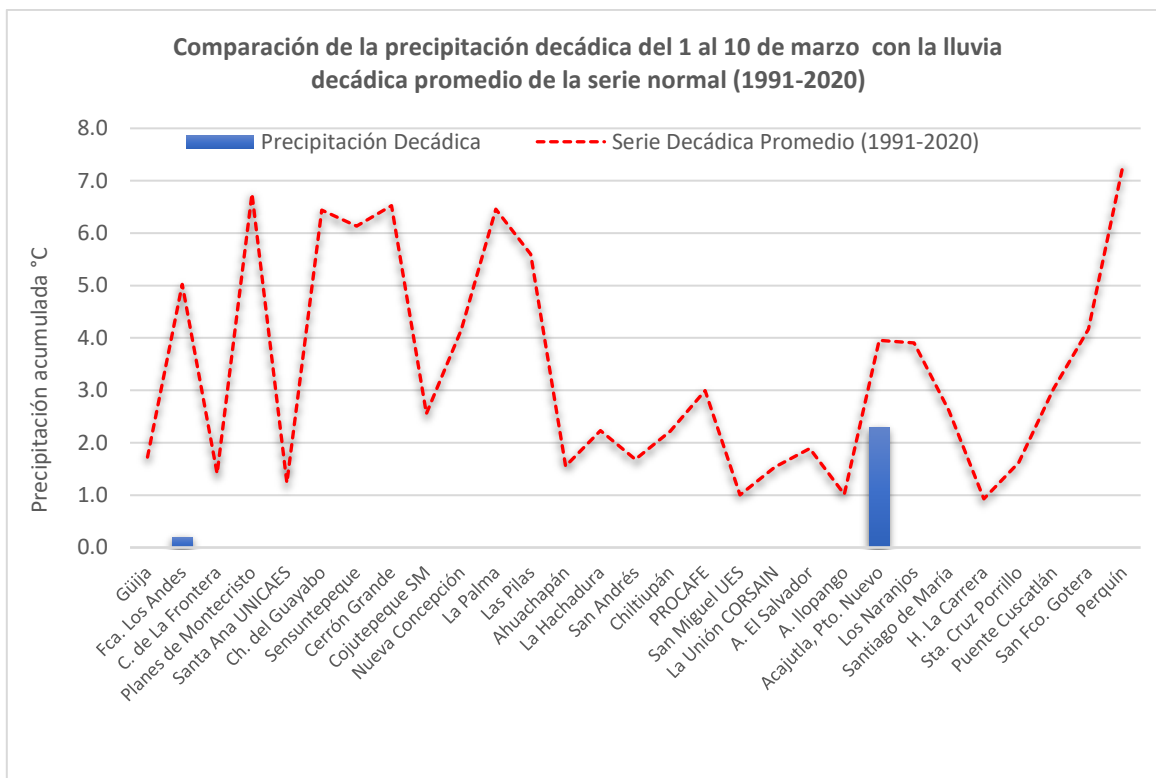


Figura 5. Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de marzo 2023 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

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

En la Tabla 3 en la década del 1 al 10 de marzo 2024, para las tres zonas del país: Zona occidental, central-paracentral y oriental poseen un índice extremo o muy seco, esta condición es normal debido a que estamos en época seca, además de no tener registros significativos de lluvia en los últimos 10 días. Para la próxima década se estima un índice similar muy seco debido al ingreso de viento Nortes débiles y las probabilidades de lluvia muy bajas, con una evapotranspiración potencial (ETP) de 34.0 mm a 84.0 mm mayor que las estimaciones de precipitación y balance hídrico calculados.

Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 1 al 10 de marzo y el índice de humedad promedio pronosticado del 11 al 20 de marzo 2024. Fuente MARN-DOA-GMCCA.

Zona	Índice de Humedad Actual 1 al 10 de marzo.	Índice de Humedad estimado 11 al 20 de marzo.
Occidental	Déficit extremo o muy seco	Déficit extremo o muy seco
Central-Paracentral	Déficit extremo o muy seco	Déficit extremo o muy seco
Oriental	Déficit extremo o muy seco	Déficit extremo o muy seco

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

En la Tabla 4, Figura 6,7 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 1 al 10 marzo, se presentaron vientos Nortes débiles a moderados con dirección promedio de Este-sureste.

En el presente informe la dirección de los vientos Nortes ha sido débil durante la mañana y por la tarde el ingreso de la brisa marina desde el Sur con una intensidad de los vientos de 5 a 15 Km/h con ráfagas de 8 y 18 Km/h.

A continuación, se presenta la velocidad promedio registrada por zona:

Zona Occidental con una velocidad promedio 2.2 Km/h con dirección predominante Estesureste.

Zona central-paracentral con una velocidad promedio de 2.9 Km/h con dirección Estesureste.

Zona Oriental velocidad promedio de 2.6 Km/h de dirección Estesureste.

Para los días de la semana del 11 al 20 de marzo cielos despejados a nublados con vientos Nortes entre 10 a 25 Km/h con ráfagas de 40 Km/h sensibles en zonas altas, en el Sur predomina la brisa marina entre 8 a 15 Km/h, se mantiene la influencia de los vientos Nortes en combinación con el flujo del Este, lo cual estarán de débiles a moderados en El Salvador, se estima que el viento que ingresa por el Caribe estará generando cierta estabilidad en el país.

Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de marzo y estimada del 11 al 20 de marzo 2024.

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 1 – 10 marzo.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 11 al 20 de marzo.
Occidental	2.2	4.0 – 8.0
Central-Paracentral	2.9	4.0 – 8.0
Oriental	2.6	4.0 – 7.0

Dirección promedio del viento en El Salvador del 1 a 10 de marzo 2024

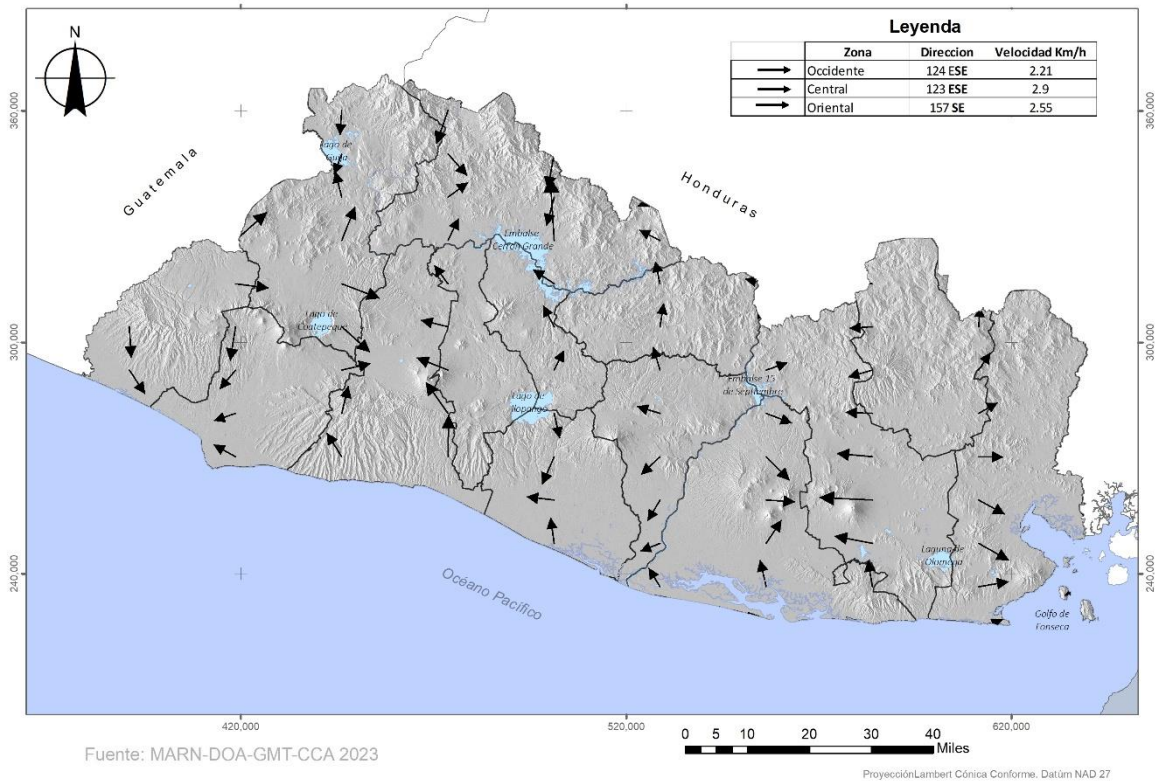


Figura 6 Dirección promedio del viento del 1 al 10 de marzo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

En la Figura 7, la rosa de los vientos indica la dirección promedio predominante del viento durante la década del 1 al 10 de marzo de 33 estaciones meteorológicas y telemétricas analizadas; indica que a escala nacional el viento viaja predominantemente del Noroeste al Sureste con una velocidad media de 1.8 a 7.56 Km/h con una frecuencia de un 10.2 %, seguido de 7.56 a 12.96 Km/h con una frecuencia de un 14.9 % y 12.96 a 20.52 km/h con una frecuencia de los registros de 6.5% de los datos más significativos.

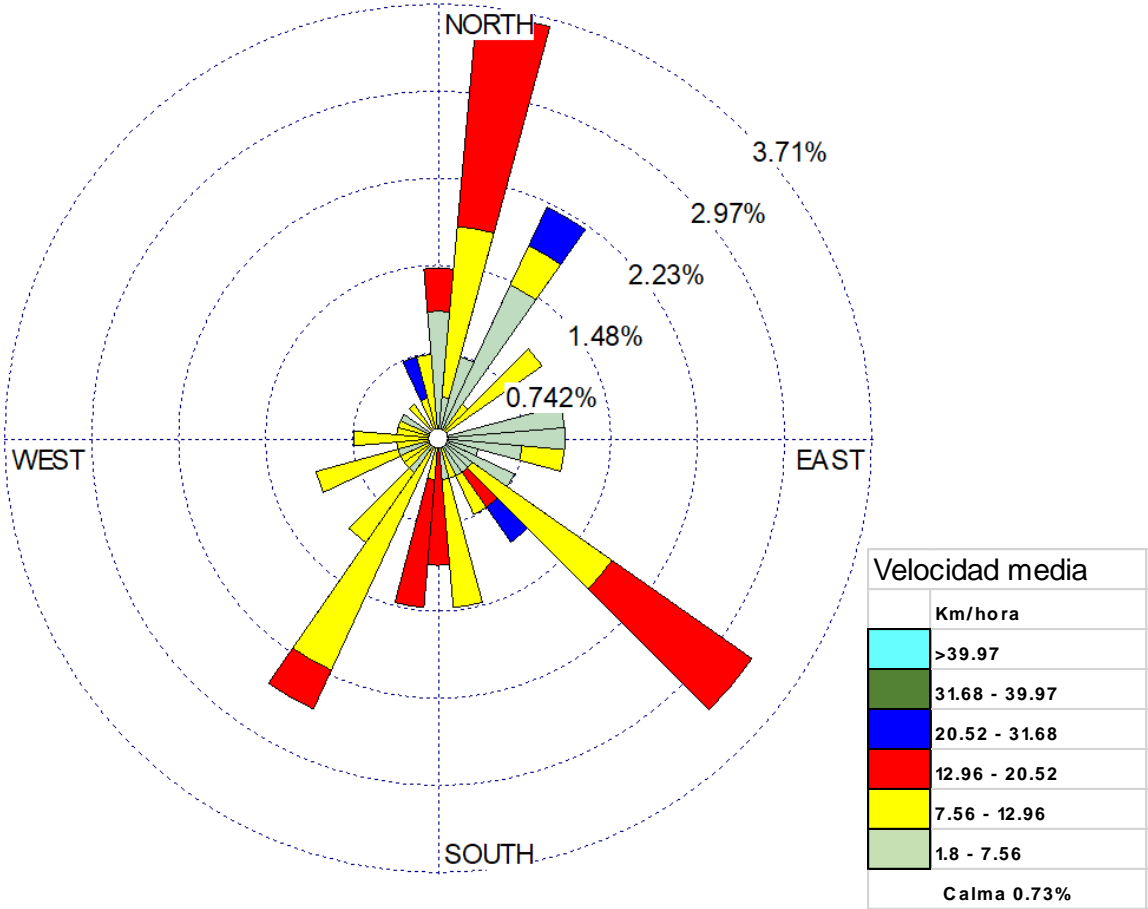



Figura 7 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de marzo 2024. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Cultivo de hortalizas.

En la presente década del 1 al 10 de marzo se tiene preparación de suelo y semilleros en el municipio de: Guatajiagua, cantón: El Zungano, Morazán

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas																					
Preparación de terreno y almacigo de tomate.	4 marzo-2024	lat: 13.7151 Long: -88.23863 msnm:620																					
Prod: Jorge Luis Andrade Dpto.: Morazán, municipio: Guatajiagua Catarina, cantón El Zungano																							
Fase: Establecimiento de hortalizas Código: GUA-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>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>			L	M	M	j	v	s	d					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	M		M	j	v	s	d																
				1	2	3																	
4	5	6	7	8	9	10																	
Observaciones: Preparación y siembra de hortalizas 2024. Fotografía: A. Medina marzo 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.