



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico #9

21 al 31 de marzo 2024



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

**Boletín agrometeorológico #9.
21 al 31 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 21 al 31 de marzo 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.....	7
3. Velocidad y dirección de los vientos registrada y estimada.....	8
4. Cultivo de hortalizas.....	11
5. Referencias Bibliográficas.....	13

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 21 al 31 marzo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 1 al 10 de abril 2024.	5
Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 21 al 31 de marzo 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020).....	6
Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de abril 2024.	7
Figura 6 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 1 al 10 de abril 2024.	8
Figura 7 Dirección promedio del viento del 21 al 31 de marzo 2024.....	10
Figura 8 Rosa de los vientos promedio para la década del 21 al 31 de marzo 2024....	11

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 21 al 31 de marzo y máximos pronosticado del 1 al 10 de abril 2024.....	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 31 de marzo y un estimado promedio del 1 al 10 de abril 2024.....	6
Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 21 al 31 de marzo y el índice de humedad promedio pronosticado del 1 al 10 de abril 2024.	7
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 21 al 31 de marzo y estimada del 1 al 10 de abril 2024.....	9

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

Síntesis climática

En la novena década del año, correspondiente del 21 al 31 de marzo 2024, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas se tiene un acumulado de 5.0 milímetros en la estación de Perquín, sin embargo, en las estaciones telemétricas (instaladas 132 estaciones) distribuidas en el país se tiene un acumulado de 10.4 milímetros en la estación Osicala en el departamento de Morazán, Figura 1.

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

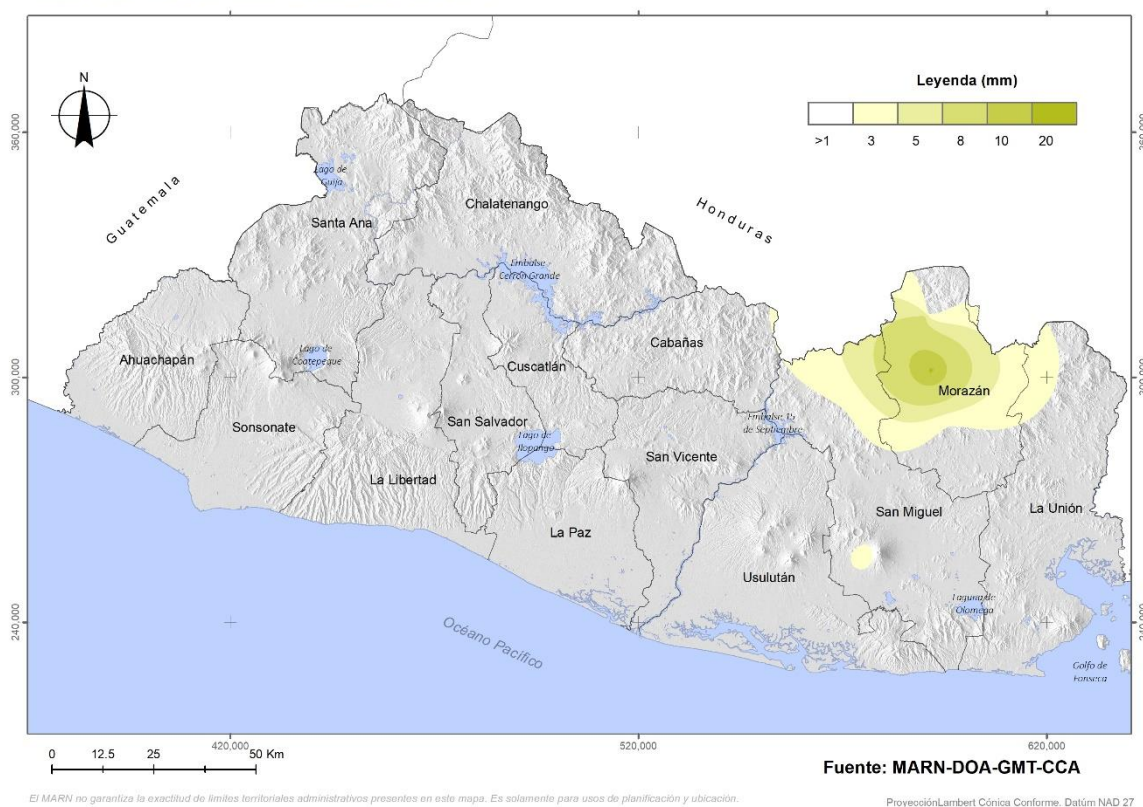


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 21 al 31 marzo 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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 marzo y la lluvia estimada para la década del 1 al 10 de abril con un promedio en la zona occidental de 0.1 a 4.4 milímetros, Zona central-paracentral de 0.1 a 4.4 milímetros, zona oriental de 0.1 a 4.0 milímetros en la zona norte, Figura 2.

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

Zona	Precipitación promedio acumulada del 21 al 31 de marzo (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 1 al 10 de abril (mm)
Occidental	0.0	0.1 – 4.4
Central y Paracentral	0.0	0.1 – 4.4
Oriental	3.1	0.1 – 4.0

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

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

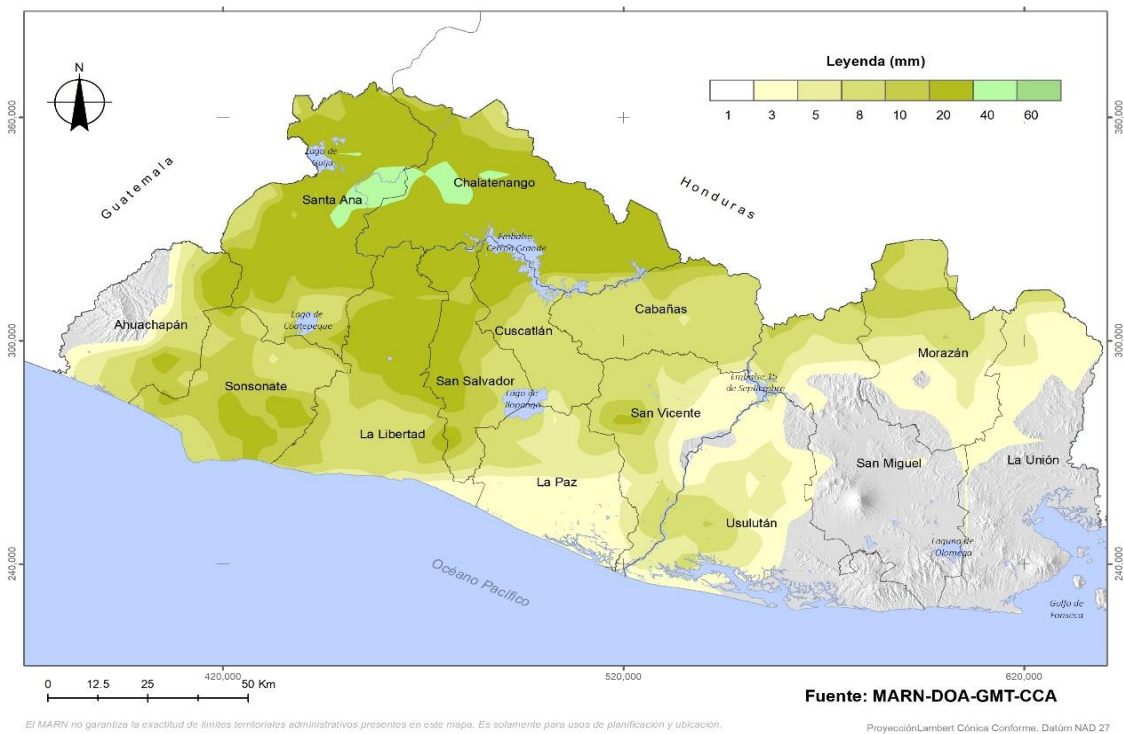


Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 1 al 10 de abril 2024. Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 21 al 31 de marzo, la mayor ocurrió en la zona central-paracentral con 35.8°C, zona oriental 34.8°C, seguido de la occidental con 33.1°C, sin embargo para el país, en la zona occidental para la presente década se ha superado el récord de temperatura máxima en la estación Guija el 21 de marzo con 41.4°C, zona central-paracentral en la estación La Palma el 21 de marzo con 35.4°C, estación Cerrón Grande para el 23 de marzo con 42.8 °C, zona oriental estación Perquín el 27 de marzo con 33.5°C fueron superados los récord.

En la Figura 3 muestra que la temperatura decádica del 21 al 31 de marzo el 91.7% de las estaciones superan los registros de la serie decádica promedio (1991 -2020), mientras que para el 8.3% de las estaciones que se encuentran bajo la serie decádica la temperatura oscilo en un rango de 0.7 °C a 2.0°C con respecto al promedio.

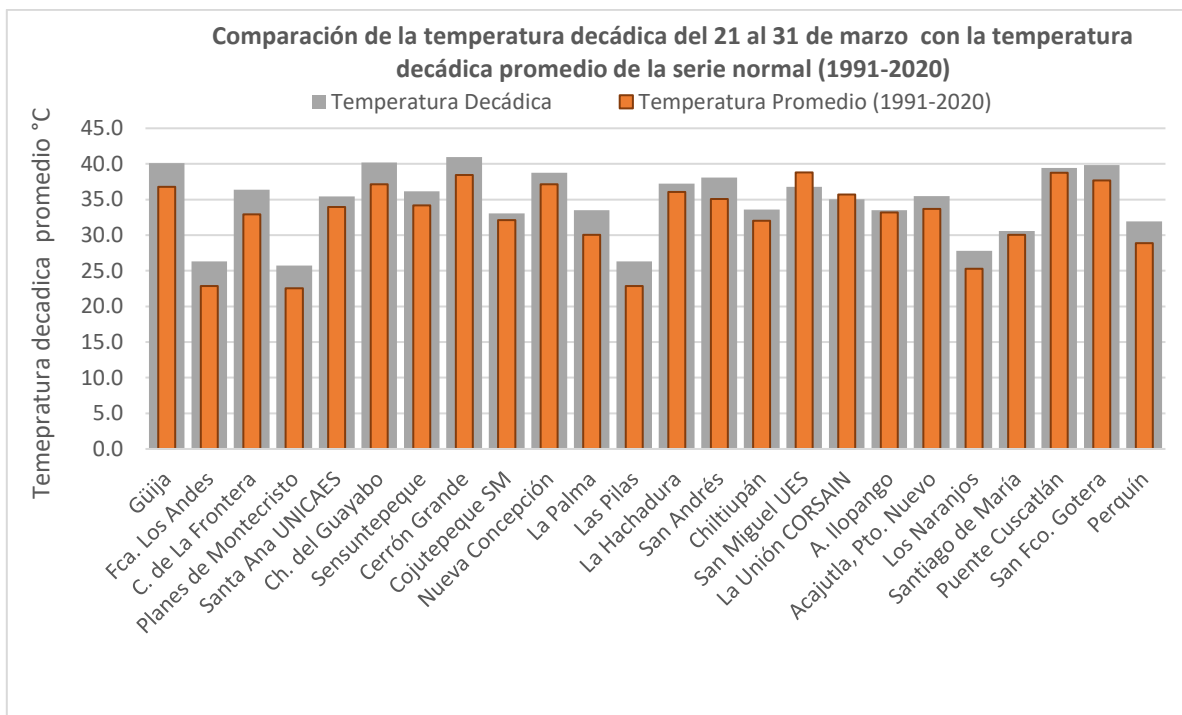


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 21 al 31 de marzo 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

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 1 al 10 de abril son de 33.0°C a 37.0°C, en la zona central-paracentral su variación es de 35.0°C a 39.0°C, en la zona oriental la variación es de 35.0 °C a 39.0 °C, estimando un ambiente brumoso y muy cálido por encima del promedio del mes, condiciones se encuentran influenciadas por una vaguada prefrontal en Belice-Honduras con cierta humedad del pacifico y nubosidad que propiciara algunas precipitaciones.

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

Zona	Temperatura promedio del 21 al 31 de marzo (°C)	Temperatura estimada promedio del 1 al 10 de abril (°C)
Occidental	33.1	33.0 – 37.0
Central y Paracentral	35.8	35.0 – 39.0
Oriental	34.8	35.0 – 39.0

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

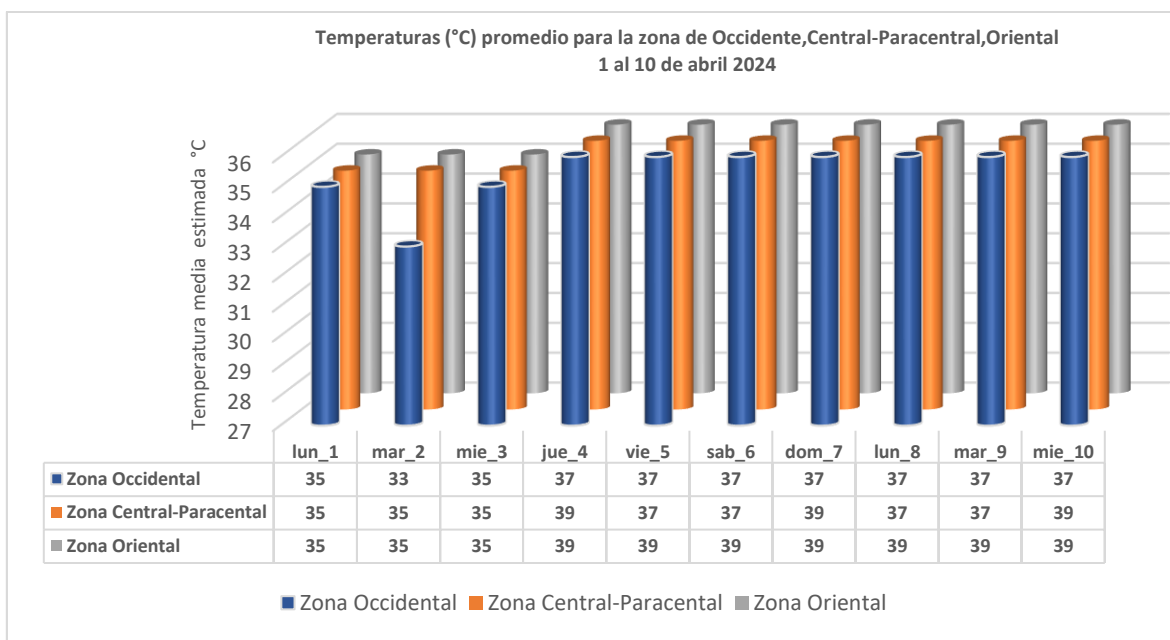


Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de abril 2024. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

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 de Perquín (5.0 mm) y San Francisco Gotera (0.1 mm) en la década del 21 al 31 de marzo, lo cual para el presente informe se revisaron las estaciones telemétricas de la zona oriental con valores de 10.5 mm en la estación Osicala representado en la Figura 1.

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

En la Tabla 3 en la década del 21 al 31 de marzo 2024, para las tres zonas del país: Zona occidental, central-paracentral y oriental poseen un índice extremo o muy seco, caracterizados por escenarios típicos de la época seca sumado al déficit de registros significativos de precipitación. Para la próxima década se estima un índice extremo o muy seco a ligero seco para la zona occidental, central-paracentral y un déficit extremo o seco para la zona oriental que serán acompañados de campos nubosos en las zonas montañosas

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

Zona	Índice de Humedad Actual 21 al 31 de marzo.	Índice de Humedad estimado 1 al 10 de abril.
Occidental	Déficit ligero seco	Déficit extremo o muy seco a ligero seco.

Central-Paracentral	Déficit ligero seco a adecuado normal.	Déficit extremo o muy seco a ligero seco.
Oriental	Déficit extremo o muy seco	Déficit extremo o muy seco

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

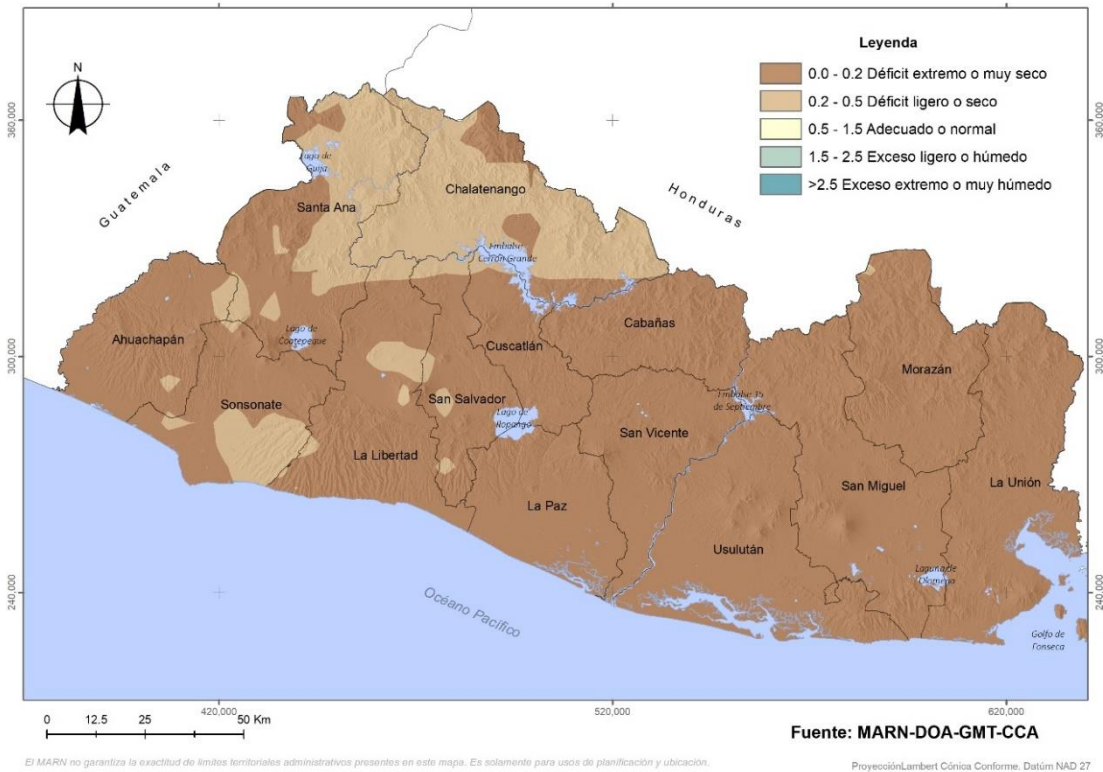


Figura 5 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 1 al 10 de abril 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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

En la Tabla 4, Figura 7,8 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 marzo, se presentaron vientos Nortes débiles a moderados con dirección promedio de Sureste.

En el presente informe la dirección de los vientos ha estado variando del Nordeste y Sureste de 9 a 18 Km/ ha sido débil durante la mañana y por la tarde el ingreso de los vientos debido a una vaguada prefrontal.

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

Zona Occidental con una velocidad promedio 2.6 Km/h con dirección predominante Sureste.

Zona central-paracentral con una velocidad promedio de 3.0 Km/h con dirección Sureste.

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

Para los días de la semana del 1 al 10 de abril El cielo estará entre poco y medio nublado, con posibilidad de lluvias y chubascos en el país.

Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 21 al 31 de marzo y estimada del 1 al 10 de abril 2024.

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 21 – 31 marzo.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 1 al 10 de abril.
Occidental	2.6	6.0 – 7.0
Central- Paracentral	3.0	4.0 – 6.0
Oriental	2.6	4.0 – 5.0

Leyenda

	Zona	Dirección	Velocidad Km/h
→	Occidente	140 SE	2.6
→	Central	140 SE	3
→	Oriental	141 SE	2.6

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 21 al 31 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 12.96 a 20.52 Km/h con una frecuencia de un 6.3 %, seguido de 39.97 Km/h con una frecuencia de un 2.3 % de los registros más significativos.

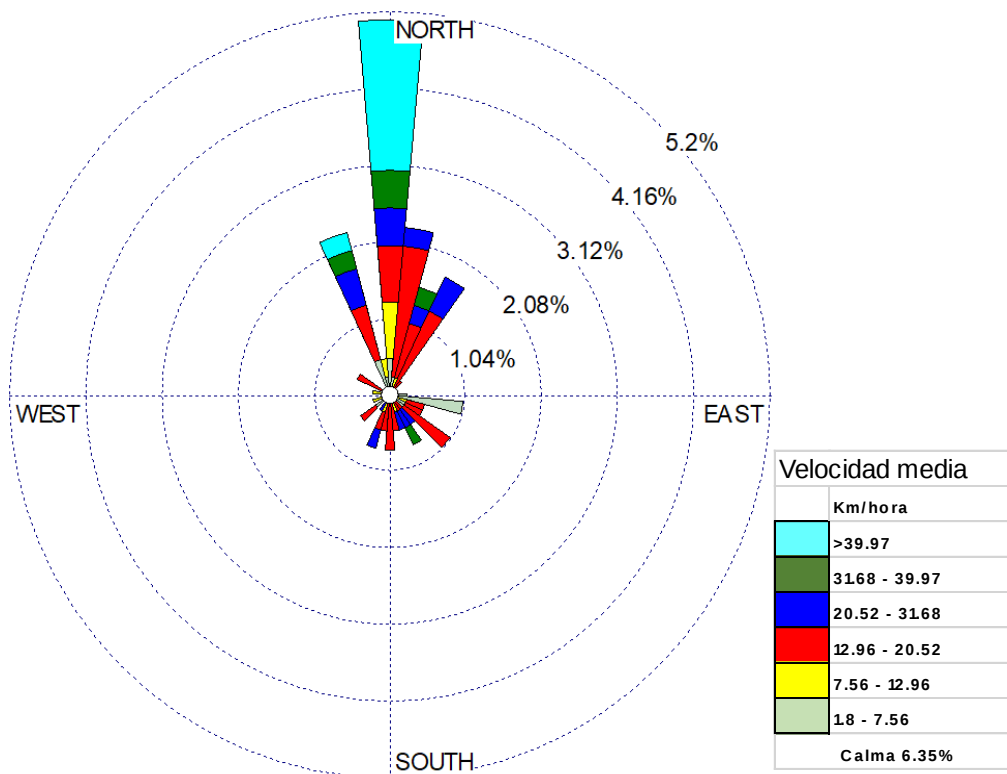


Figura 7 Rosa de los vientos promedio para la década del 21 al 31 de marzo 2024. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Cultivo de hortalizas.

En la presente década del 21 al 31 de marzo se tiene siembra de Chile dulce, en el municipio de: Guatajiagua, cantón: El Zungano, Morazán

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas					
Chile dulce vr Nataly	22 marzo-2024	lat: 13.7151 Long: -88.23863 msnm:620					
Prod: Escuela de campo Dpto.: Morazán, municipio: Guatajiagua, cantón Maiguera.							
Producción de Hortalizas							
Código: GUA-04.							
Área:0.2 mz.							
Fase Fenológica (Fructificación)							
L	M		M	j	v	s	d
							21
22	23		24	25	26	27	28
Observaciones: Producción 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.