



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico #1

1 al 10 de enero 2023



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #1. 1 al 10 de enero 2023.

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

Enero, 2023

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

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
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.marn.gob.sv

Correo electrónico: medioambiente@marn.gob.sv

Facebook: www.facebook.com/marn.gob.sv

Twitter: @MedioAmbienteSV

Youtube: [youtube/marnsv](https://youtube.com/marnsv)

Instagram: [/marn_elsalvador](https://www.instagram.com/marn_elsalvador)

1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de enero de 2023.....	4
1.1 Síntesis climática.....	4
1.2 Precipitación y temperatura promedio del 1 al 10 de enero y pronóstico estimado del 11 al 20 de enero 2023.....	5
1.3 Comparación de la lluvia decádica del 1 al 10 de enero y lluvia normal (1991- 2020).....	7
2. Evaluación de la humedad del suelo 1 al 10 de enero y su estimación del 11 al 20 de enero 2023.....	8
3. Velocidad y dirección de los vientos del 1 al 10 de enero y estimada del 11 al 20 enero 2023.....	9
4. Ráfagas máximas promedio del 1 al 10 de enero 2023.....	11
5. Fases fenológicas observadas del 1 al 10 de enero 2023.....	12
Referencias Bibliográficas.....	13

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 enero 2023.	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de enero 2023.....	5
Figura 3 Pronóstico de temperatura (C°) promedio del 11 al 20 de enero 2023.....	6
Figura 4 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de enero 2023 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1981-2010).....	7
Figura 5 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de enero 2023.....	8
Figura 6 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 11 al 20 de enero 2023.....	9
Figura 7 Rosa de los vientos de los vientos para la década del 1 al 10 de diciembre 2023.	10
Figura 8 Ráfaga promedio máxima 5 de enero 2023.....	11

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de enero y máximos pronosticado del 11 al 20 de enero 2023.	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de enero y un estimado promedio del 11 al 20 de enero 2023.....	6
Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 1 al 10 de enero y el índice de humedad estimado promedio pronosticado del 11 al 20 de enero 2023..	8
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de enero 2023 y estimada del 11 al 20 de enero 2023.....	10

1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de enero de 2023

1.1 Síntesis climática

En la primera década del año, correspondiente del 1 al 10 de enero 2023, el mapa muestra la precipitación decádica acumulada (Figura 1) con base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas. La distribución de la lluvia se puede apreciar sobre el territorio, principalmente en la cordillera Apaneca-Illamatepec, Bálsamo-Quezaltepec y en la cuenca del Río Lempa en subcuencas cercanas al embalse del Cerrón Grande.

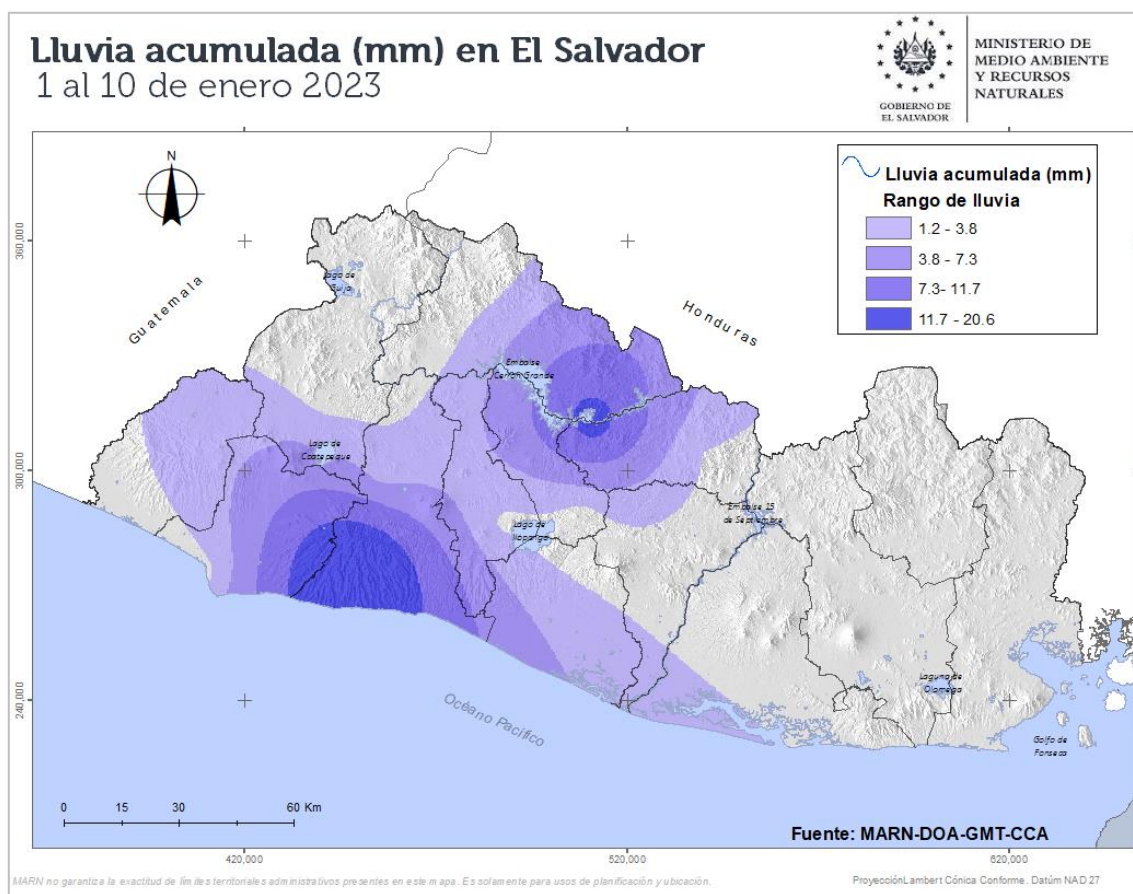


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 enero 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

Con respecto a los acumulados de lluvia por zona en El Salvador se tiene mayor representatividad en la zona central-paracentral con un promedio acumulado de 3.7 mm, occidental con un promedio acumulado de 1.5 mm, zona oriental con 0.0 mm.

1.2 Precipitación y temperatura promedio del 1 al 10 de enero y pronóstico estimado del 11 al 20 de enero 2023.

En la Tabla 1 y Figura 2 la precipitación estimada promedio acumulará del 11 al 20 de enero, en la zona occidental de 1.0 a 3.0 mm, central-paracentral y oriental 1.0 mm a 6.0 mm.

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de enero y máximos pronosticado del 11 al 20 de enero 2023.

Zona	Precipitación promedio del 1 al 10 de enero (mm)	Precipitación máxima estimada del 11 al 20 de enero (mm)
Occidental	1.5	1.0 – 3.0
Central y Paracentral	3.7	1.0 – 6.0
Oriental	0.0	1.0 – 6.0

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

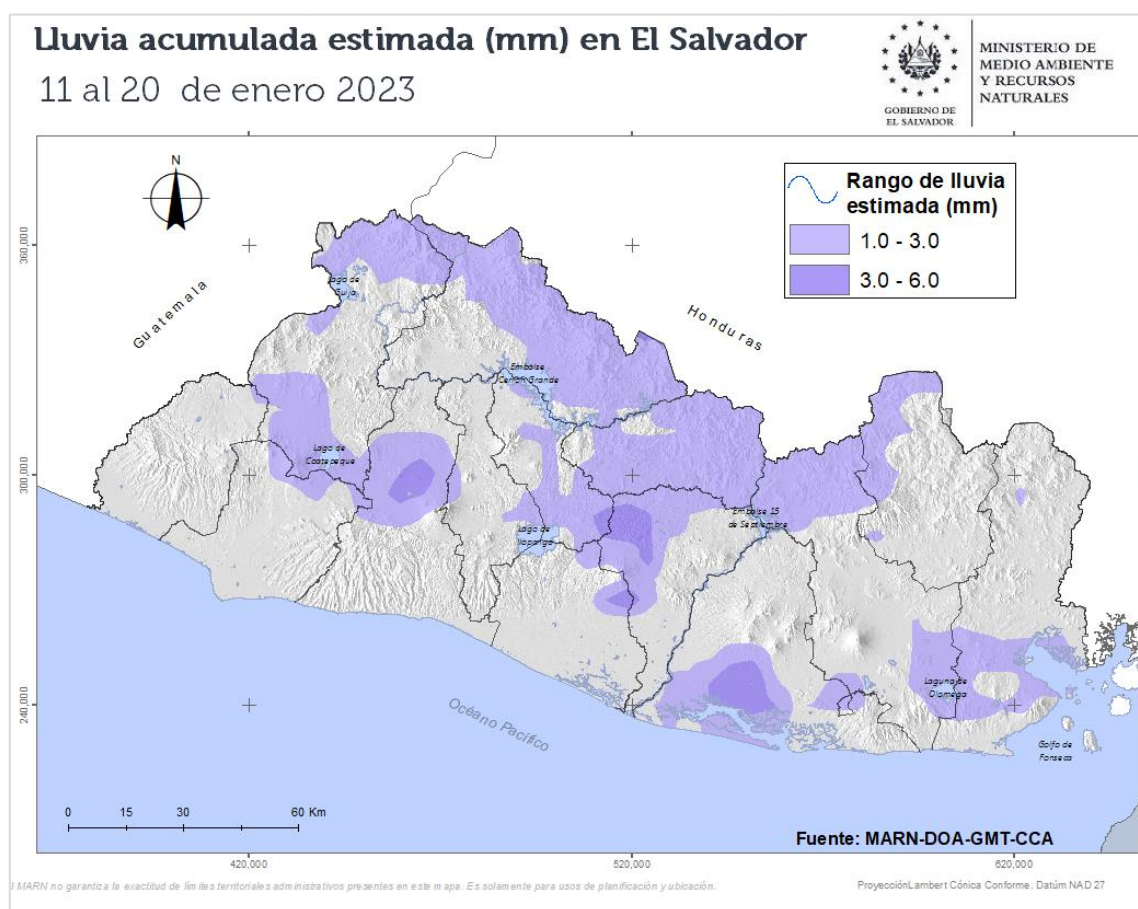


Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de enero 2023. Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 1 al 10 de enero, la mayor ocurrió en la zona oriental con 32.1 °C, central-paracentral con 31.1 °C, seguido de la zona occidental con 28.5 °C. La Figura 3 muestra el promedio diario de la temperatura máxima pronosticada para cada zona de El Salvador, en la zona occidental las variaciones de la temperatura para la década son de 26.0 °C a 31.0 °C con un promedio decádico de 27.9 °C a 30.1°C. En zona central-paracentral su variación es de 27.0 °C a 34.0 °C con un promedio decádico de 29.5 °C a 31.7 °C. Zona oriental la variación es de 26.0 °C a 33.0 °C con un promedio decádico de 30.2 °C a 32.5 °C.

Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de enero y un estimado promedio del 11 al 20 de enero 2023. Fuente MARN-DOA-GMCCA

Zona	Temperatura promedio del 1 al 10 de enero (°C)	Temperatura estimada promedio del 11 al 20 de enero (°C) *
Occidental	28.5	27.9 - 30.1
Central y Paracentral	31.1	29.5 - 31.7
Oriental	32.1	30.2 - 32.5

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

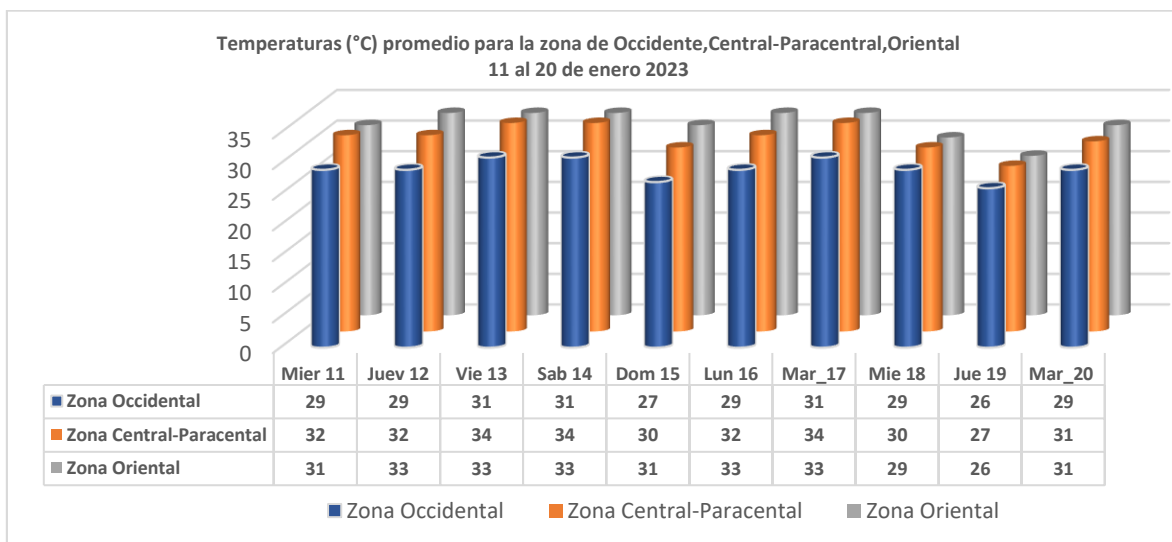


Figura 3 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de enero 2023. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

1.3 Comparación de la lluvia decádica del 1 al 10 de enero y lluvia normal (1991-2020).

Las 25 estaciones meteorológicas seleccionadas para el análisis, mantienen los registros de la atmósfera y del medio ambiente a través de un sistema de medición constante. En la Figura 4 muestra que durante la década del 1 al 10 de enero las estaciones de Finca Los Andes, Santa Ana-UNICAES, Cerrón Grande, Ahuachapán, San Andrés, Chiltiupán, PROCAFE, Aeropuerto Ilopango y Los Naranjos, se encuentra por encima de la lluvia normal decádica promedio (1991-2020), el resto de las estaciones se encuentra por debajo de los rangos normales de lluvia.

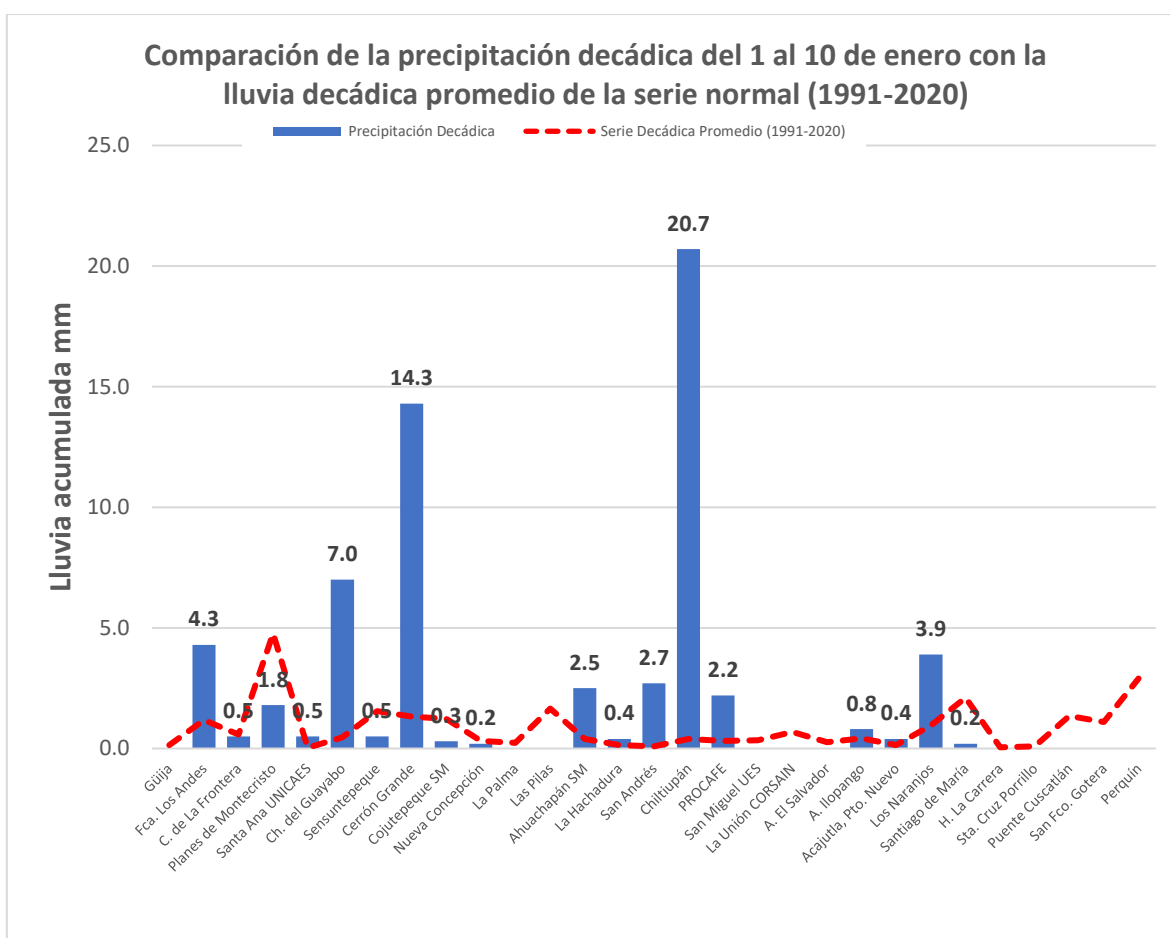


Figura 4 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de enero 2023 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

2. Evaluación de la humedad del suelo 1 al 10 de enero y su estimación del 11 al 20 de enero 2023.

En la Tabla 3 y Figura 5 para la década del 1 al 10 de enero 2023, en la mayor parte del territorio de El Salvador se ha caracterizado por un índice de déficit extremo o muy seco y solo en la zona de la cordillera del Bálsamo-Quezaltepec y en una pequeña área de la cuenca del Río Lempa en el embalse del Cerrón Grande presenta un índice de déficit ligero o seco.

Tabla 3. Índice de humedad del suelo del 1 al 10 de enero y el índice de humedad promedio pronosticado del 11 al 20 de enero 2023. Fuente MARN-DOA-GMCCA.

Zona	Índice de Humedad Actual 1 al 10 de enero de 2023	Índice de Humedad estimado 11 al 20 de enero 2023
Occidental	Déficit extremo a ligero.	Déficit extremo o muy seco
Central-Paracentral	Déficit extremo a ligero.	Déficit extremo o muy seco
Oriental	Déficit extremo o muy seco	Déficit extremo o muy seco.

Fuente: http://srt.marn.gob.sv/ih_pronostico.html

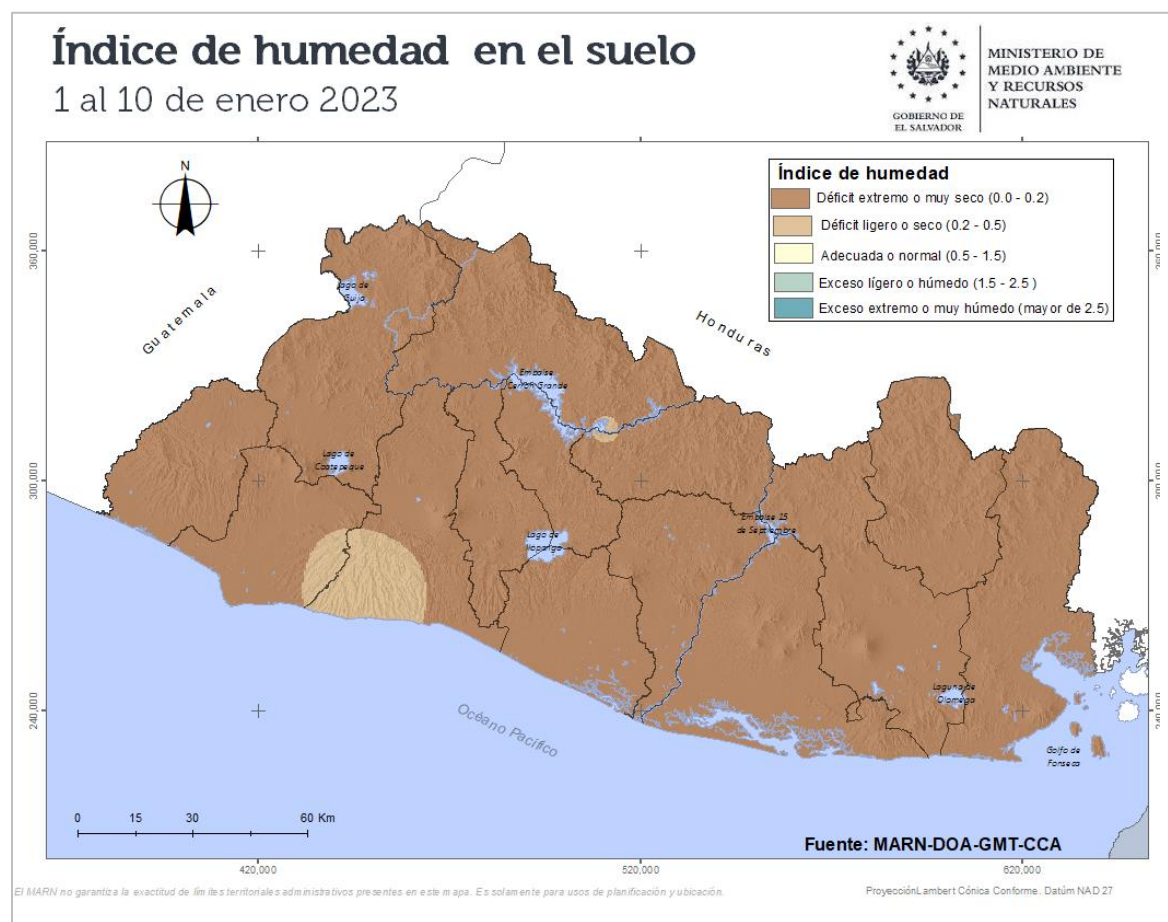


Figura 5 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de enero 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

En la Tabla 3 y Figura 6 del 11 al 20 de enero 2023 se prevé que para todo El Salvador continuará con un índice de humedad estimada con un déficit extremo o muy seco.

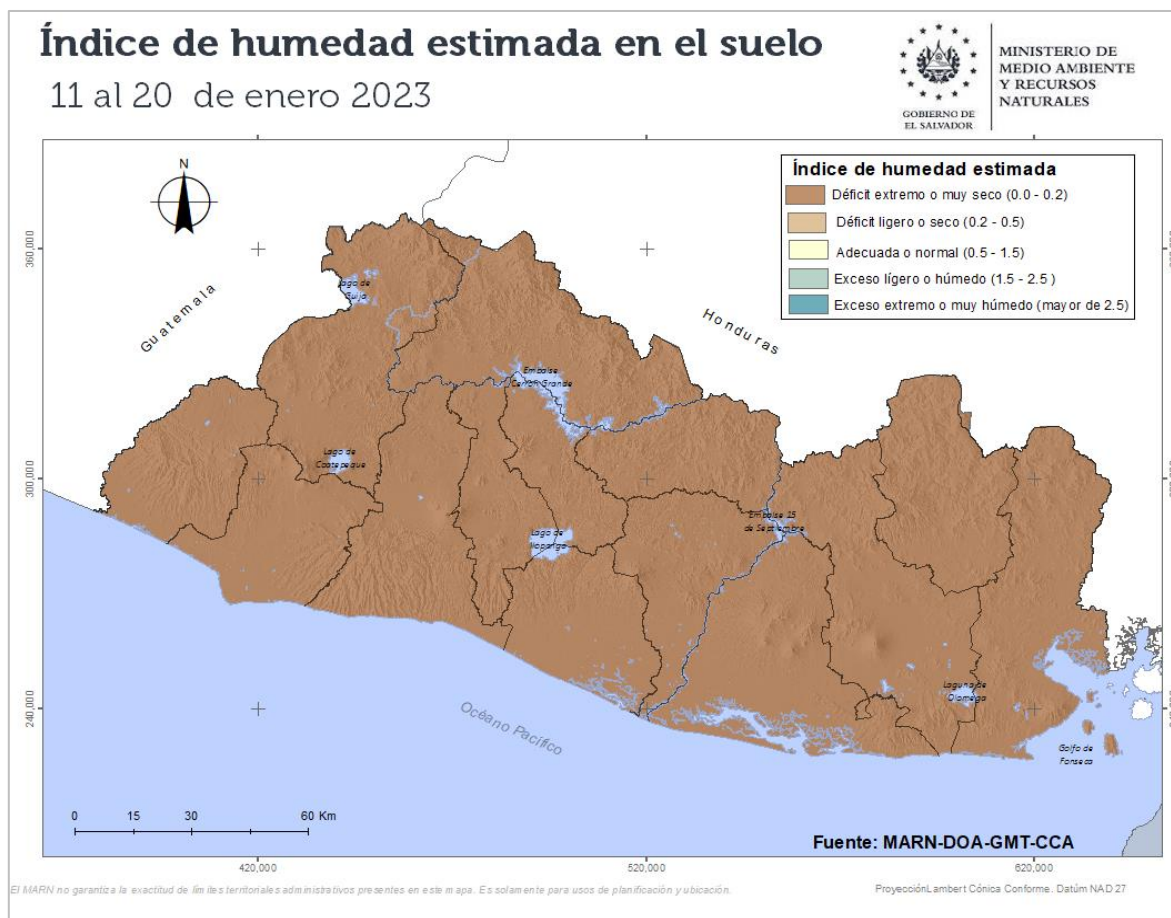


Figura 6 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 11 al 20 de enero 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

3. Velocidad y dirección de los vientos del 1 al 10 de enero y estimada del 11 al 20 enero 2023.

En la Tabla 4 y Figura 7 se tiene el promedio de la velocidad de los vientos para las diferentes zonas del país las cuales fueron obtenidas de las estaciones meteorológicas automáticas de Santa Ana-UNICAES, Acajutla Puerto Nuevo, Aeropuerto Ilopango, Aeropuerto El Salvador y San Miguel-UES, mostrando el comportamiento promedio diario de la velocidad (km/h) y dirección en la década del 1 al 10 de enero y su respectiva estimación del 11 al 20 de enero 2023, los resultados son:

Zona Occidental con una velocidad promedio de 9 Km/h con dirección predominante Noroeste en la estación de Santa Ana y dirección Sur en la estación Acajutla.
Zona central-paracentral con una velocidad promedio de 8 Km/h con dirección Norte para la estación Aeropuerto Ilopango y la estación del Aeropuerto El Salvador.

Zona Oriental en la estación de San Miguel-UES con una velocidad promedio de 4 Km/h con dirección predominante Norte.

Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de enero 2023 y estimada del 11 al 20 de enero 2023.

Zona	Velocidad del viento promedio (Km/h) 1 al 10 de enero 2023	Velocidad del viento promedio (Km/h) 11 al 20 de enero 2023.
Occidental	9	10 – 13
Central-Paracentral	8	8 – 11
Oriental	4	5 – 8

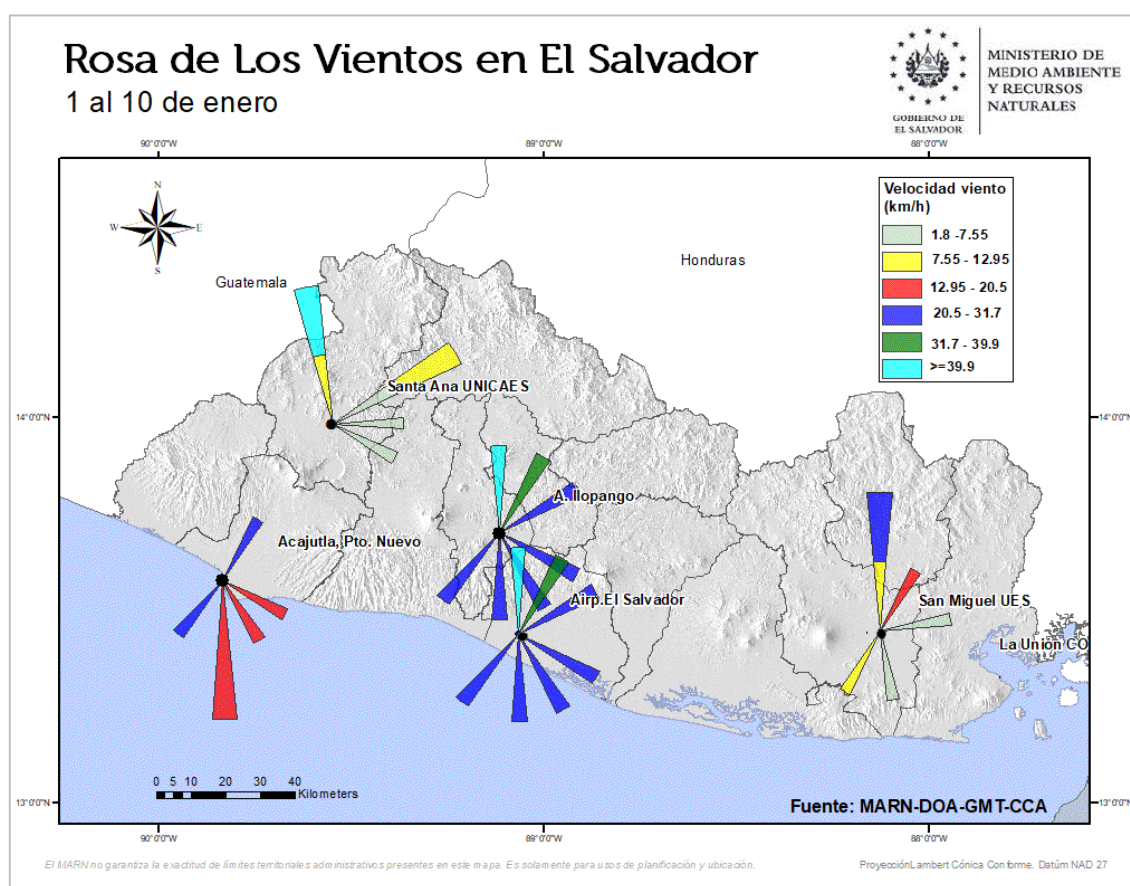


Figura 7 Rosa de los vientos para la década del 1 al 10 de enero 2023. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Ráfagas máximas promedio del 1 al 10 de enero 2023

En la Figura 8 para la década del 1 al 10 de enero 2023 las ráfagas máximas promedio fueron registradas en las estaciones automáticas de PROCAFE con un valor promedio decádico 53 Km/h (29 nudos) con dirección Este y en la estación La Palma 43 Km/h (23 nudos) seguido de velocidades en orden descendientes en las estaciones de Candelaria de La Frontera con 40 Km/h (22 nudos) y Hacienda Melara con 28 Km/h (15 nudos)

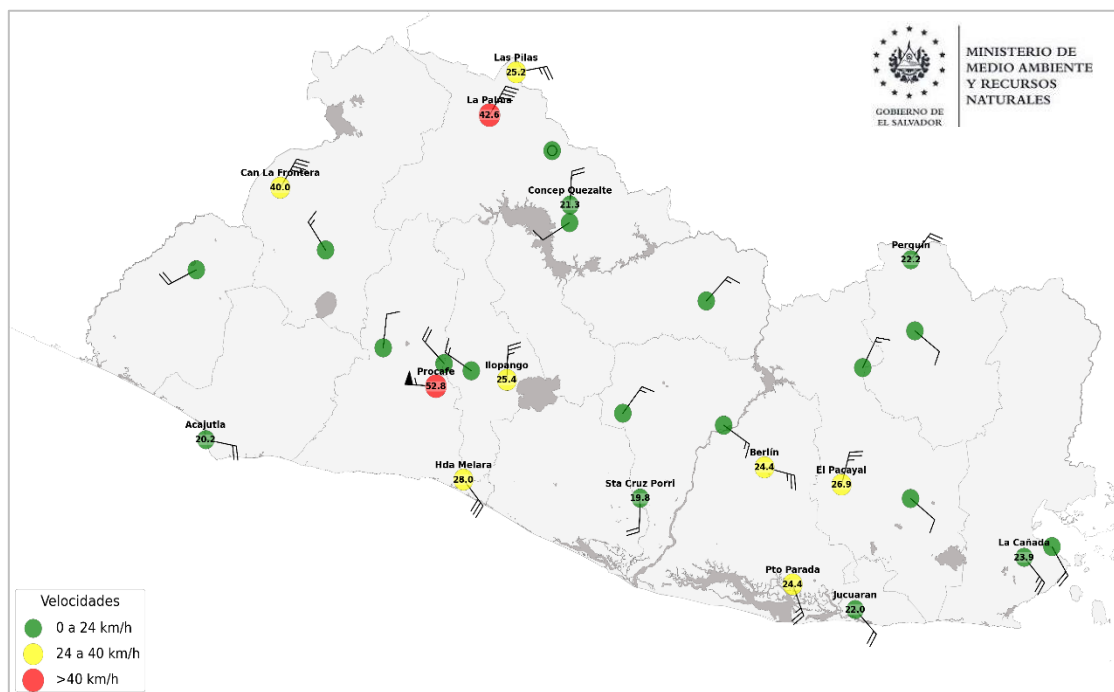


Figura 8 Ráfaga promedio máxima 5 de enero 2023. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

5. Fases fenológicas observadas del 1 al 10 de enero 2023

En la presente década del 1 al 10 de enero en El Salvador se presenta la fructificación de granos básicos, hortalizas y cultivo de cobertura de suelo.

En las siguientes fichas de campo se ilustra algunos ecosistemas agrícolas que se encuentran en monitoreo fenológico de fructificación en la zona occidental y oriental del país.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas																				
Cultivo Tomate vr. Cubano	8 enero-2023	X =585465.1654 Y=292742.1606L msnm: 1020																				
Productor: Cooperativa el Limón Dpto.: Morazán, Municipio: Delicias de Concepción																						
Fase Fenológica: Desarrollo vegetativo																						
Código: Mor-03																						
Labranza: Cero																						
Área: 0.1 mz.																						
Fase Fenológica (Desarrollo)																						
NOVIEMBRE																						
<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></td><td></td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>			L	M	M	J	V	S	D							1	2	3	4	5	6	7
L	M	M	J	V	S	D																
						1																
2	3	4	5	6	7	8																
Fotografía: A. Medina enero 2023																						

Referencias Bibliográficas

- Maíz crecimiento y desarrollo. 2015 PHIL. 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.