



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico
#7

1 al 10 de marzo 2023



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #7. 1 al 10 de marzo 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

Marzo, 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://www.youtube.com/marnsv)

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

1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de marzo de 2023.....	4
1.1 Síntesis climática.....	4
1.2 Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.....	5
1.3 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.....	9
5. Fases fenológicas registradas.....	11
Referencias Bibliográficas.....	12

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 marzo 2023.	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de marzo 2023.....	5
Figura 3 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de marzo 2023.....	6
Figura 4 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de marzo 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 marzo 2023.....	8
Figura 6 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 11 al 20 de marzo 2023.....	9
Figura 7 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de marzo 2023.Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.	10

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de marzo y máximos pronosticado del 11 al 20 de marzo 2023.	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 28 de febrero y un estimado promedio del 1 al 10 de marzo 2023.....	6
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 2023.....	8
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de marzo 2023 y estimada del 11 al 20 de marzo 2023.....	10

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

1.1 Síntesis climática

En la séptima década del año, correspondiente del 1 al 10 de marzo 2023, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas muestra la distribución de la lluvia en El Salvador, se puede apreciar que las lluvias se concentraron principalmente en la cordillera Apaneca-Ilamatepec con un acumulado de lluvia máximo entre 12.6 milímetros a 23.8 milímetros y en menor cantidad en Morazán-La Unión con 2.5 milímetros a 6.6 milímetros (Figura 1).

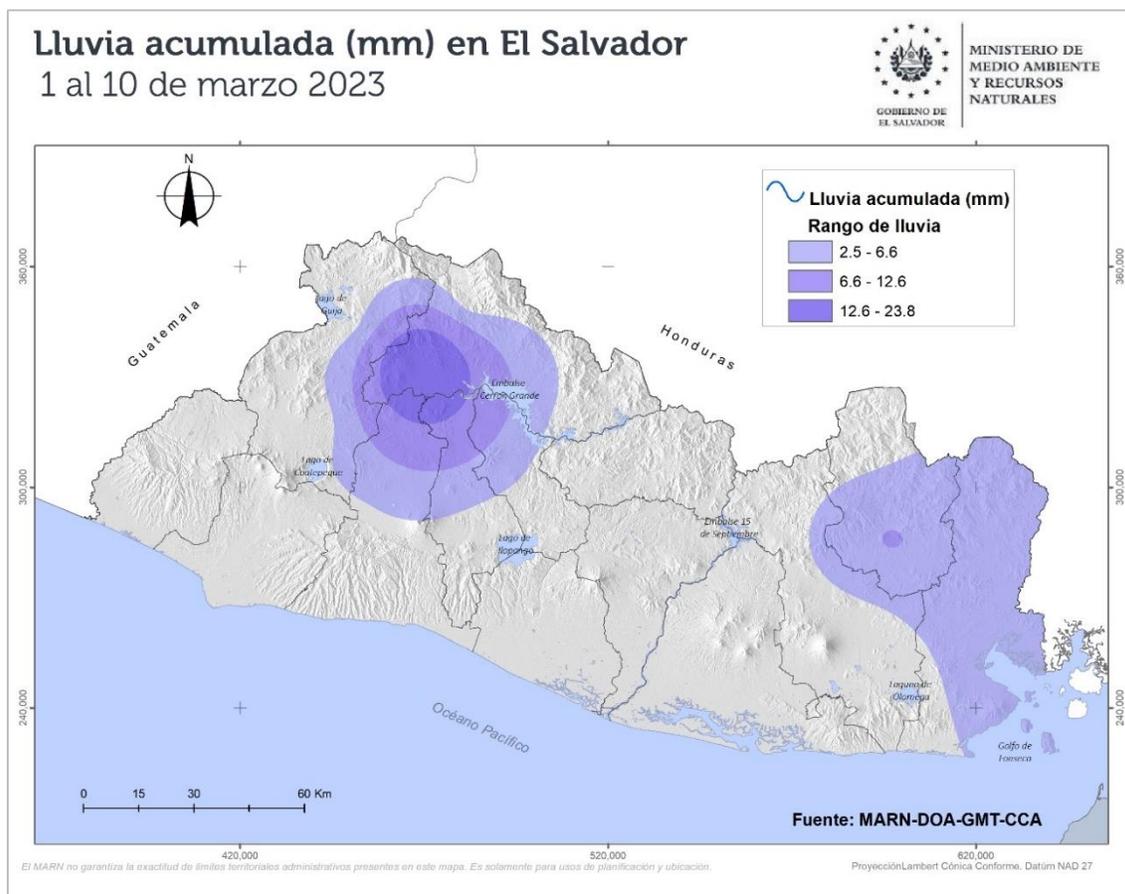


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 marzo 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

1.2 Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.

En la Tabla 1 se muestra los valores promedios de lluvia acumulada en la década del 1 al 10 marzo y la lluvia estimada para la década del 11 al 20 de marzo. En la Figura 2 muestra que para la zona occidental se estima 3.0 milímetros a 20.0 milímetros, zona central-paracentral y oriental del país se estima de 1.0 milímetros a 20.0 milímetros.

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

Zona	Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de marzo (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 11 al 20 de marzo (mm)
Occidental	0.2	3.0 – 20.0
Central y Paracentral	2.3	1.0 – 20.0
Oriental	2.5	1.0 – 20.0

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

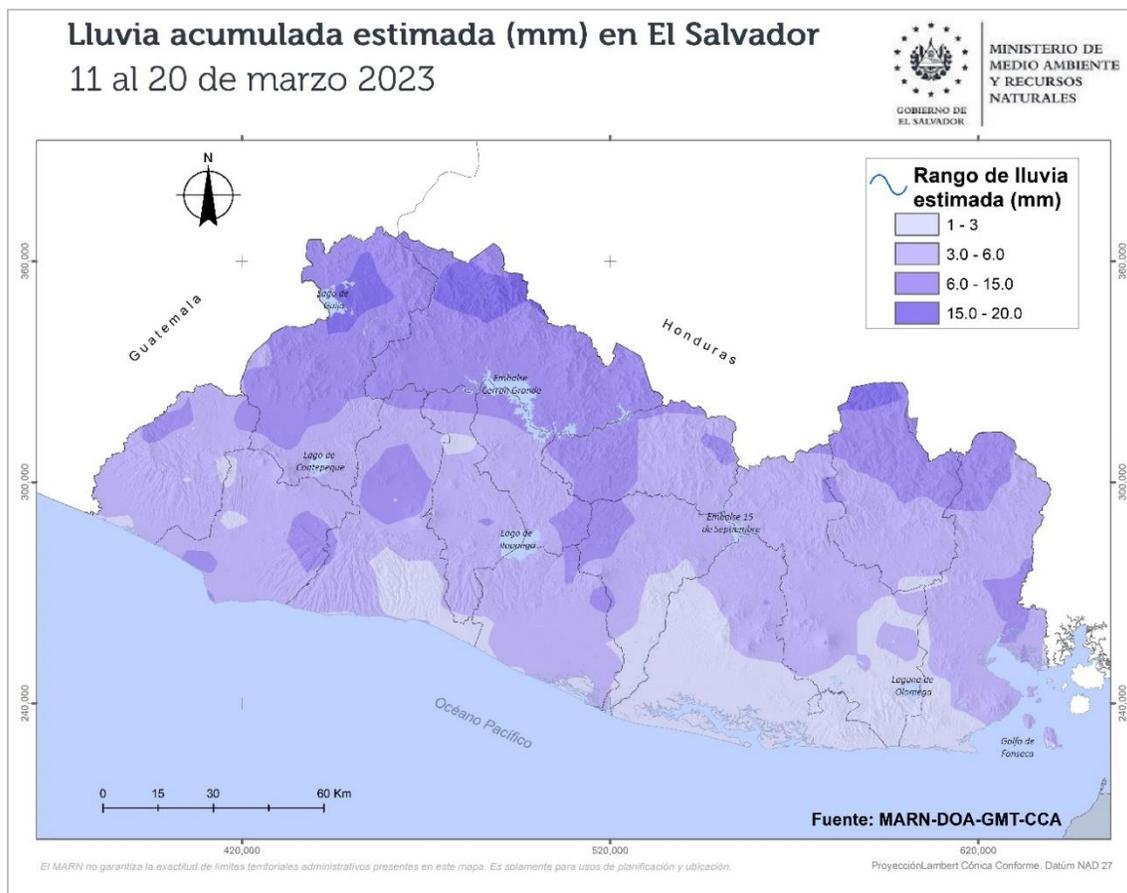


Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de marzo 2023. Datos pronosticados: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 1 al 10 de marzo, la mayor ocurrió en la zona central-paracentral con 33.5°C, seguido de la zona oriental con 33.2°C y la zona occidental con 30.9°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 31 °C a 33°C, zona central-paracentral su variación es de 29 °C a 35 °C, zona oriental la variación es de 31 °C a 35°C.

Tabla 2 Temperatura promedio del 21 al 28 de febrero y un estimado promedio del 1 al 10 de marzo 2023. 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	30.9	31.0 -33.0
Central y Paracentral	33.5	29.0 – 33.0
Oriental	33.2	31.0 – 35.0

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

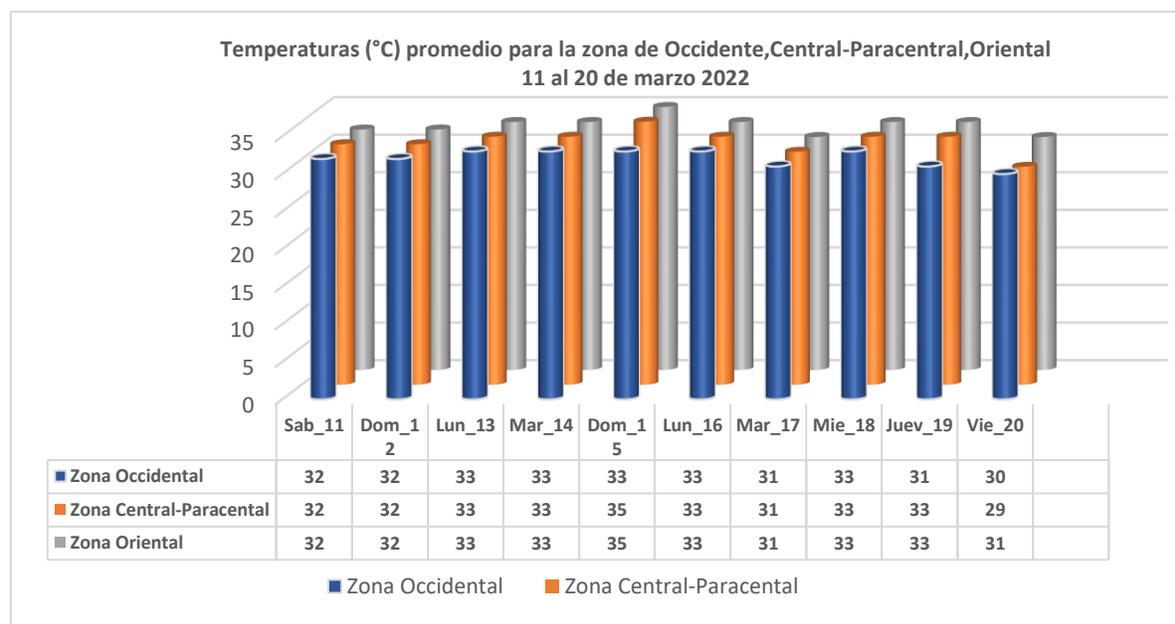


Figura 3 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de marzo 2023. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>.

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

Las 25 estaciones climatológicas-meteorológicas principales registran los valores de las variables atmosféricas de manera constante en el país. En la Figura 4 muestra que durante la década del 1 al 10 de marzo las estaciones que se encuentran por encima del promedio normal de lluvia en dicha década (serie:1991-2020) son las estaciones: Nueva Concepción, San Andrés, La Unión CORSAIN y San Francisco Gotera.

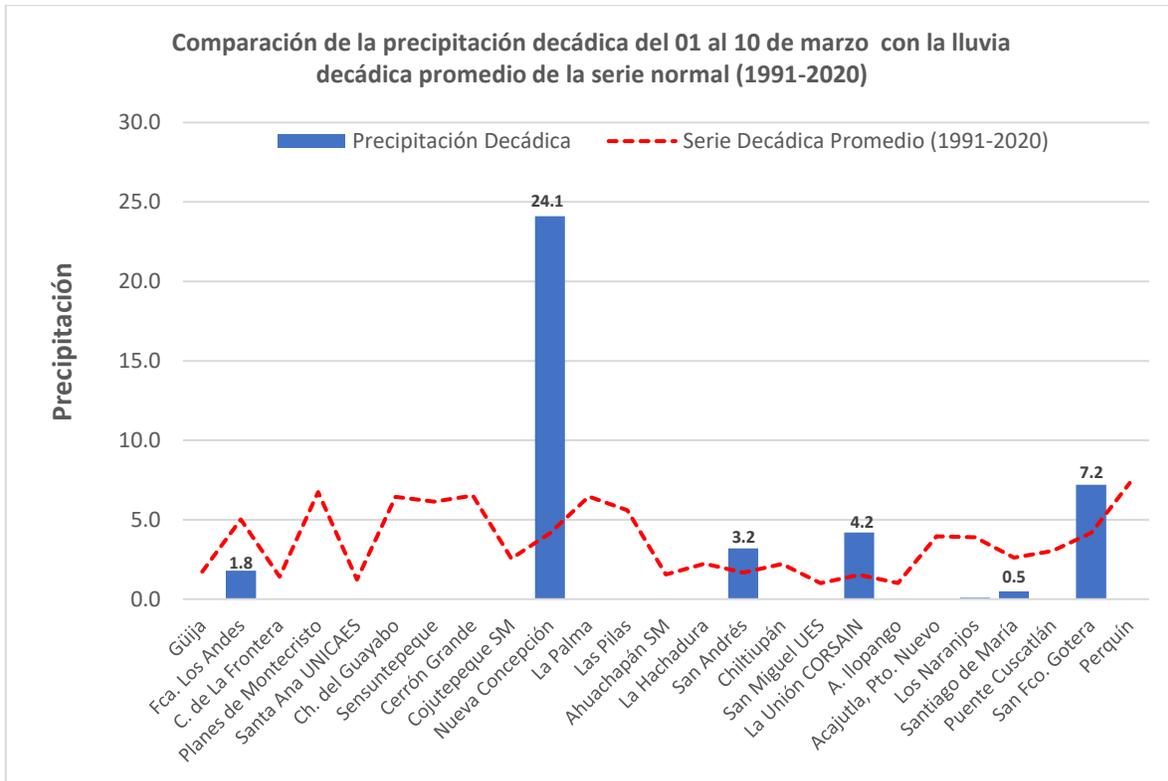


Figura 4 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de marzo 2023 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

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

En la Tabla 3 y Figura 5 para la década del 1 al 10 de marzo 2023, en la zona occidental nos muestra un déficit extremo o muy seco, en la región central- paracentral con un déficit extremo o muy seco a déficit ligero, parte oriental con déficit extremo o muy seco. Condición similar se prevé para la década del 11 al 20 de marzo presentando un déficit ligero en Montecristo, Las Pilas y Perquín, acompañado con un déficit extremo o muy seco en el territorio de El Salvador.

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 2023. Fuente MARN-DOA-GMCCA.

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

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

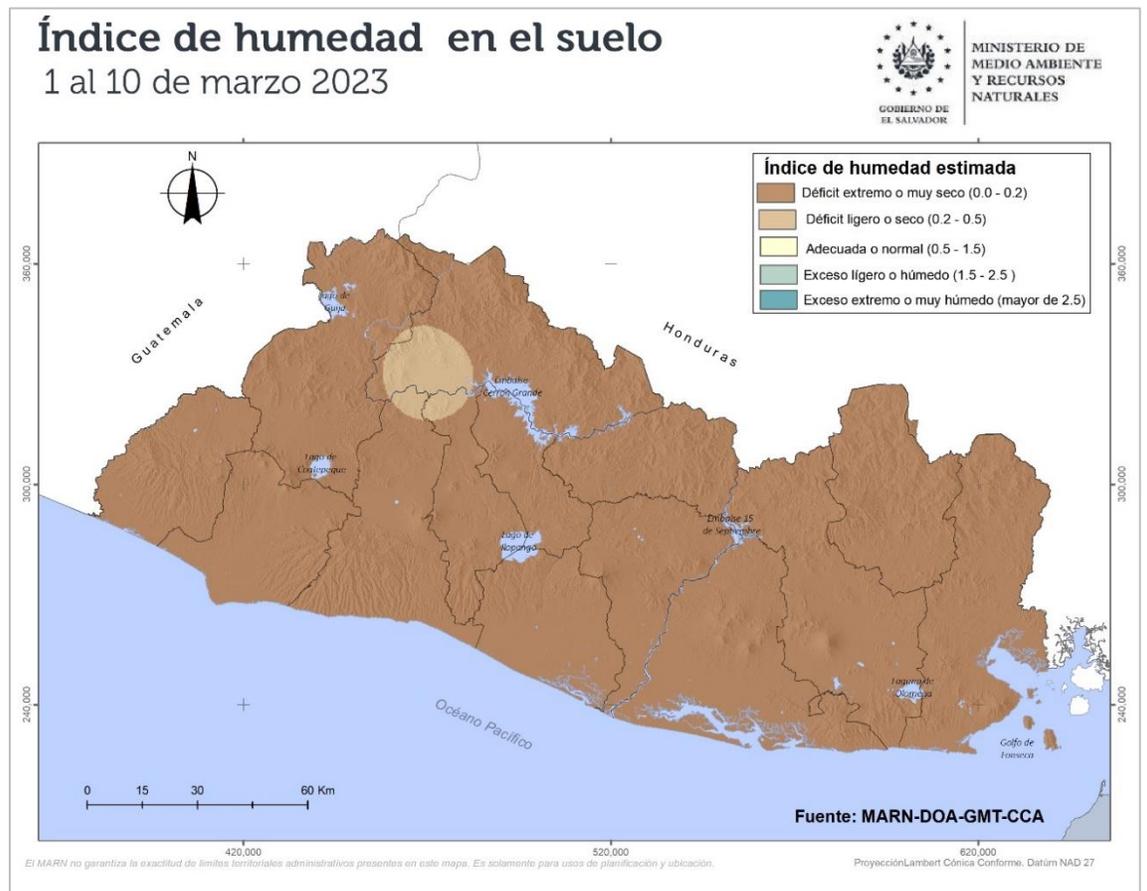


Figura 5 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de marzo 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

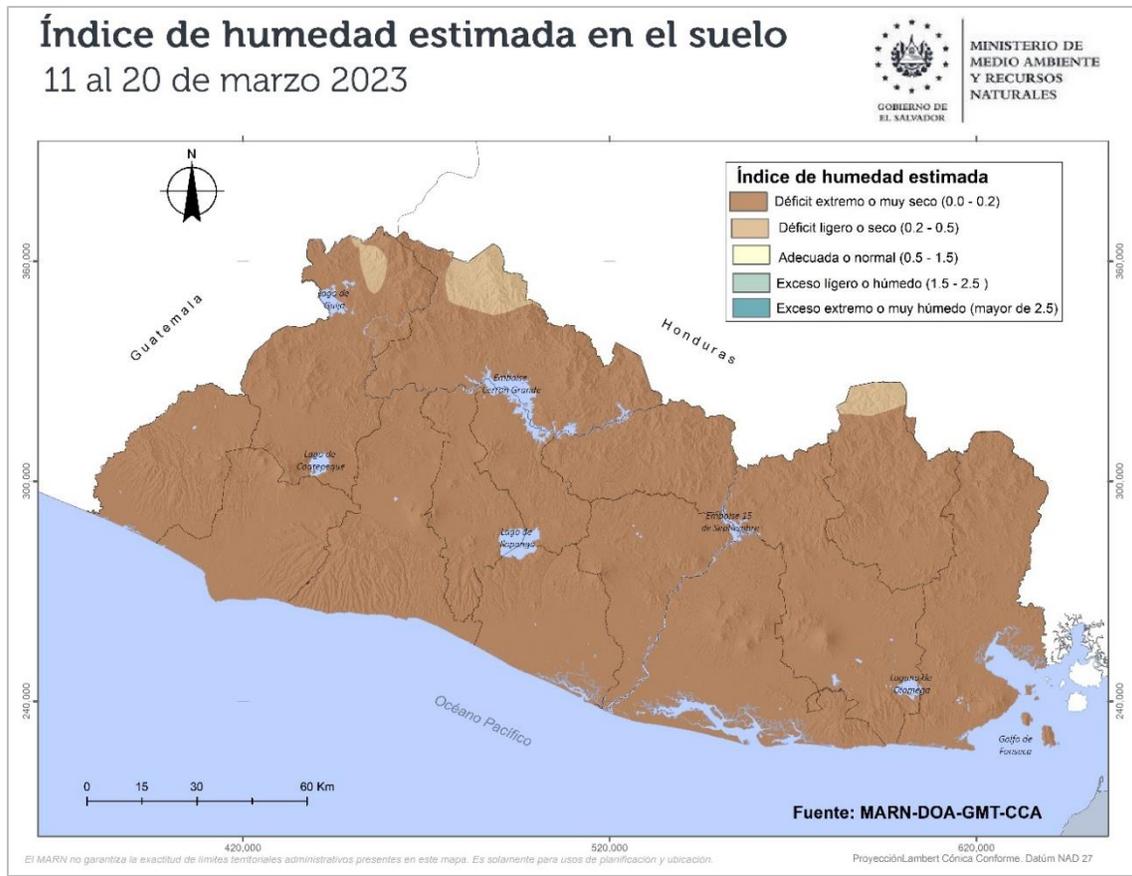


Figura 6 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 11 al 20 de marzo 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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

En la Tabla 4 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 para el cálculo del comportamiento promedio diario de la velocidad (km/h) y dirección para la fecha del 1 al 10 marzo con su respectiva estimación del 11 al 20 de marzo 2023, los resultados obtenidos son los siguientes:

Zona Occidental con una velocidad promedio de 9.0 Km/h con dirección predominante Sureste. *Zona central-paracentral* con una velocidad promedio de 8.7 Km/h con dirección Suroeste. *Zona Oriental* velocidad promedio de 9.2 Km/h de dirección Oeste sur,

En la Figura 7, en el mapa, el vector indica la dirección predominante del viento durante la década en cada una de las estaciones meteorológicas analizadas; a su vez la Rosa de Vientos que indica que a escala nacional el viento viajo predominantemente del Noreste y máximos instantáneos ocasionales alrededor de los 40 km/h en un 14% de los registros.

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

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 1 – 10 marzo 2023	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 11 al 20 de marzo 2023.
Occidental	9.0	4.9 – 6.6
Central-Paracentral	8.7	3.7 – 5.3
Oriental	9.2	3.6 – 4.9

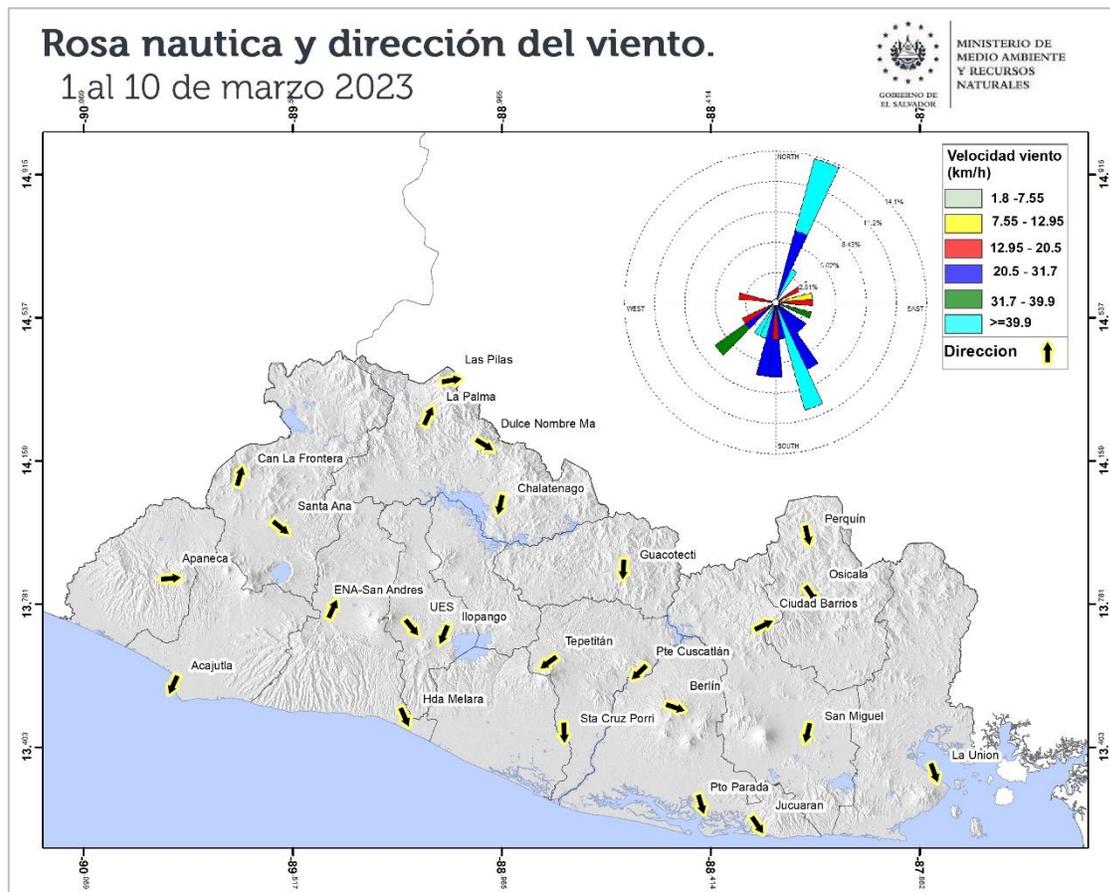


Figura 7 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de marzo 2023. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

5. Fases fenológicas registradas

En la presente década del 1 al 10 de marzo se realizaron pruebas de campo y muestreo de suelo a diferente profundidad (horizontes) con la finalidad de realizar pruebas de laboratorio para la obtención de la densidad aparente

Pruebas físicas	Fecha de Observación	Coordenadas																				
Suelo Franco Arcilloso	7 marzo-2023	Lat: 13.61154 Long: -89.45430 msnm: 728																				
Productor: Mauricio Ortiz Dpto.: La Libertad, Municipio: Chiltiupán. Cantón: Cuervo Abajo																						
Fase: Infiltraciones y muestreo de suelos		  																				
Código: CHI-05																						
Área: 2.0 mz.																						
Fase muestreo (suelo)																						
FEBRERO																						
<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>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>		L	M	M	J	V	S	D	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
L	M	M	J	V	S	D																
6	7	8	9	10	11	12																
13	14	15	16	17	18	19																
<p>Observaciones: Dentro del muestreo de suelo realizado,</p>																						
<p>Fotografía: A. Medina marzo 2023</p>																						

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.