#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico #22

1 al 10 de agosto 2024

GOBIERNO DE EL SALVADOR
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Boletín agrometeorológico #22.
1 al 10 de agosto 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

Agosto, 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 agosto de 2024. ..... *4*
Síntesis climática 4
Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada. 5
Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de agosto y un estimado promedio del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *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. *10*
4. Cultivo de maíz. *13*
5. Referencias Bibliográficas *14*

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 agosto 2024. ..... *4*
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *6*
Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de agosto 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). *6*
Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *7*
Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de agosto 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). *7*
Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de agosto 2024.. ..... *9*
Figura 7 Estimación del índice de humedad del suelo del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *9*

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de agosto y máximos pronosticado del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *5*
Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de agosto y un estimado promedio del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *5*
Tabla 3 . Índice de humedad del suelo del 1 al 10 de agosto y el índice de humedad promedio pronosticado del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *8*
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de agosto y estimada del 11 al 20 de agosto 2024. ..... *10*

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

Síntesis climática

En la vigésima segunda década del año, correspondiente del 1 al 10 de agosto 2024, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas se tiene el máximo acumulado en las estaciones: Cojutepeque 224.3 mm, Perquín 209.4 mm, Puente Cuscatlán 198.5 mm, Chorrera El Guayabo 175.8 mm. Encontrándose bajo la serie (1991-2020) las estaciones Guija, Finca Los Andes, Candelaria de La Frontera, Planes de Montecristo, Nueva Concepción, La Palma, Las Pilas, San Miguel UES, Acajutla Puerto Nuevo, Los Naranjos, San Francisco Gotera.

Sin embargo, en las estaciones telemétricas alcanzaron máximos de Lluvia acumulada en las estaciones de Jucuaran con 80.6 mm, Tepezontes 76.4 mm, Puente viejo 68.4 mm, Ilobasco 74.8 mm, Cojutepeque 68.6 mm, Jerusalén 58.4 mm, 250 mm. de agua acumulada como son las estaciones de La Palma 299.2 mm, Ishuatan 269.8 mm, Citala 262.6 mm, Apopa 261.2, Figura 1.

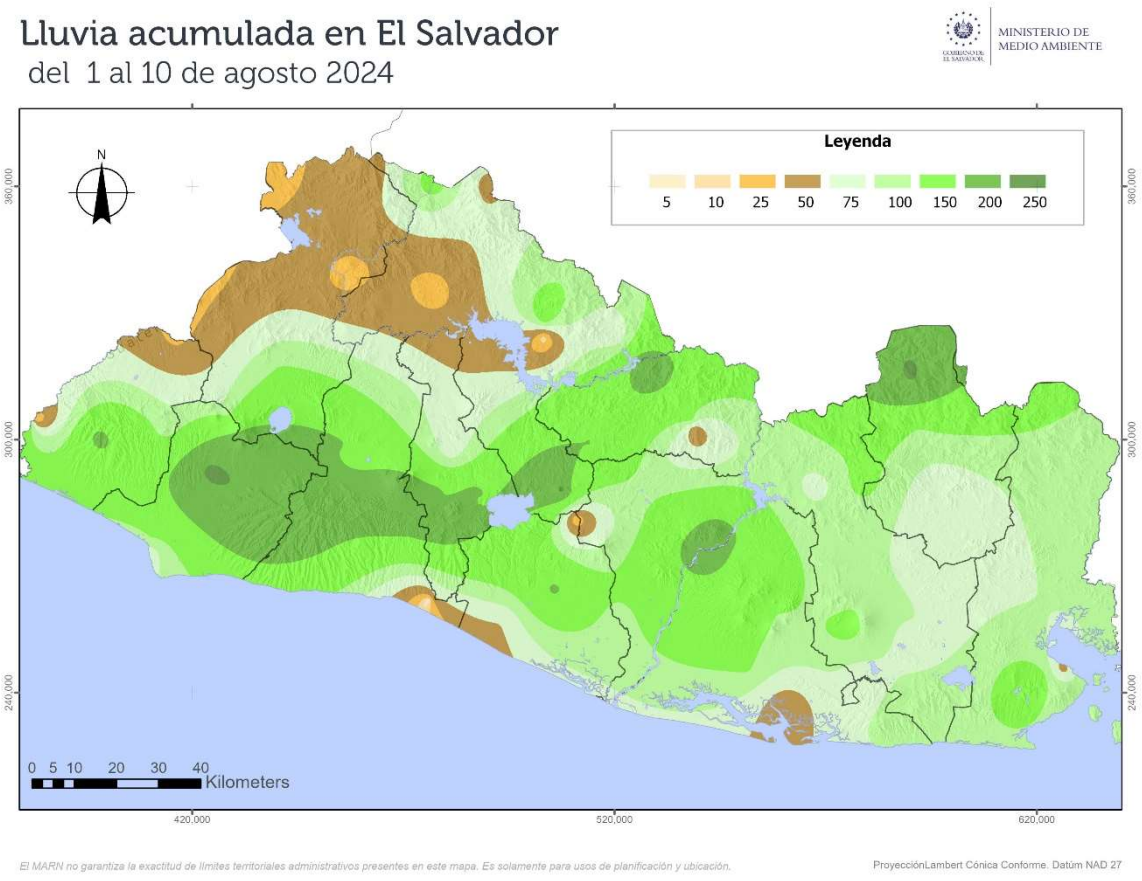

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 agosto 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.

En la Tabla 1 se muestra valores promedios de lluvia acumulada con registros en la década del 1 al 10 de agosto y la lluvia para la década del 11 al 20 de agosto con sus respectivas estimaciones promedio en la zona occidental de 41.6 milímetros, zona central 29.5 mm y oriental con 75.0 mm Figura 2. Estas condiciones estarán influenciadas por una vaguada en niveles medios de la troposfera y la humedad por el paso de la onda tropical.

Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de agosto y máximos pronosticado del 11 al 20 de agosto 2024.

Zona	Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de agosto (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 11 al 20 de agosto (mm)
Occidental	85.1	41.6
Central y Paracentral	133.1	29.5
Oriental	110.5	75.0

*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, Figura 3 se observa la temperatura promedio registrada del 1 al 10 de agosto, la mayor ocurrió en la zona oriental 31.9°C, central-paracentral con 31.4°C, y zona occidental 29.9°C. En dicha figura 3 muestra que la temperatura máxima decádica del 1 al 10 de agosto las estaciones mostraron que el 70.8% (arriba), 29.2% (bajo) la serie decádica promedio (1991-2020).

La Figura 4 muestra el promedio diario de la temperatura máxima estimados para la siguiente década para las tres zonas del país las variaciones del 11 al 20 de agosto son de 29.0°C a 31.0°C zonas occidental, central-paracentral 29.0°C a 33.0°C y oriental de 31°C a 33.0 °C, con un ambiente cálido en el día, fresco al final de la noche y en madrugada.

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

Zona	Temperatura promedio del 1 al 10 de agosto (°C)	Temperatura estimada promedio del 11 al 20 de agosto (°C)
Occidental	29.9	29.0 - 31.0
Central y Paracentral	31.4	29.0 – 33.0
Oriental	31.9	31.0 – 33.0

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

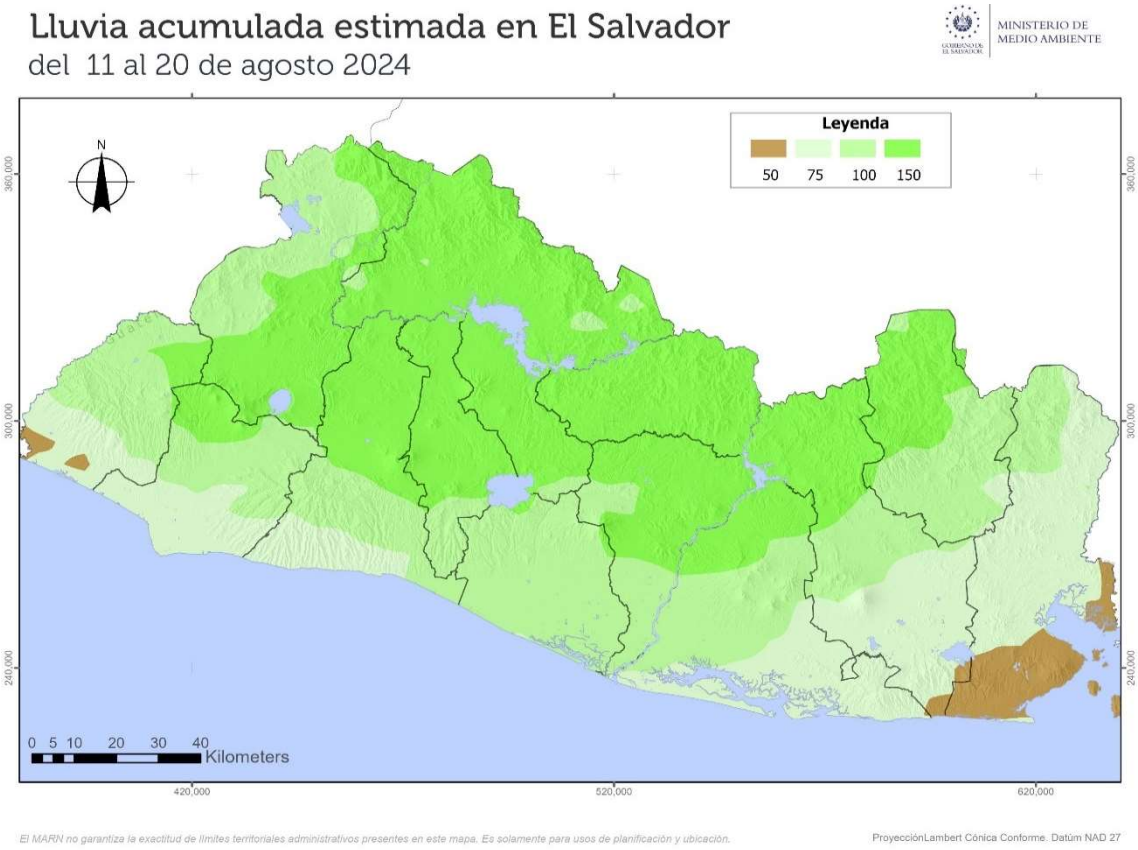

Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de agosto 2024. Datos pronosticados: https://www.weathernerds.org/home.html https://mag.ncep.noaa.gov/

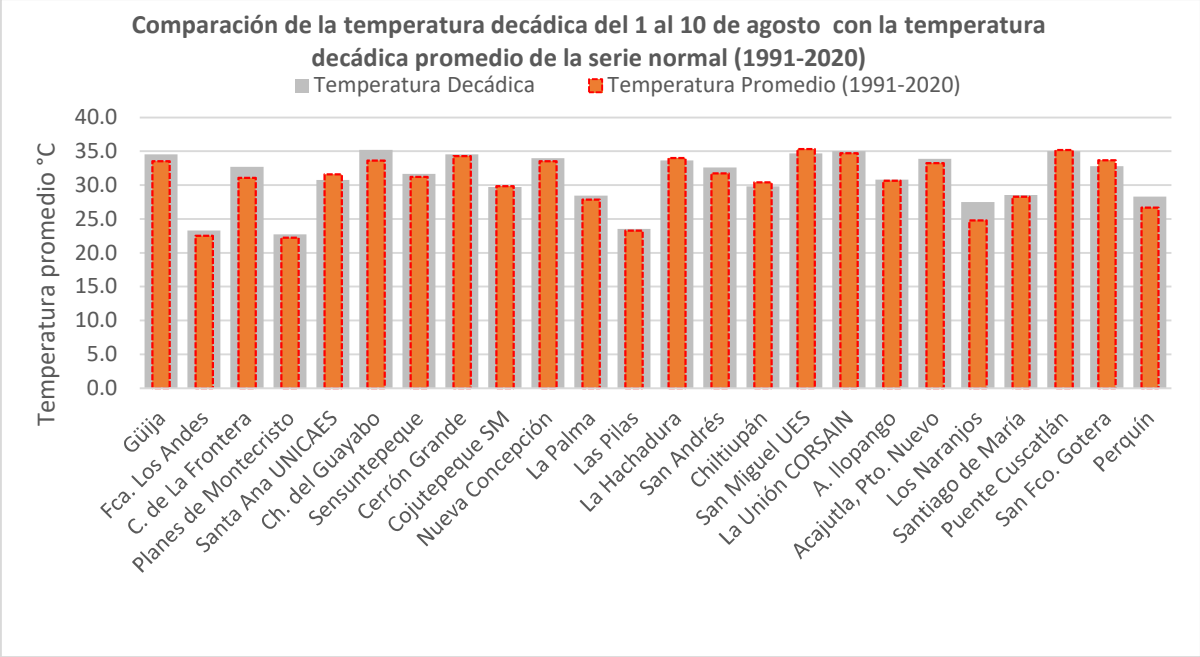

Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de agosto 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

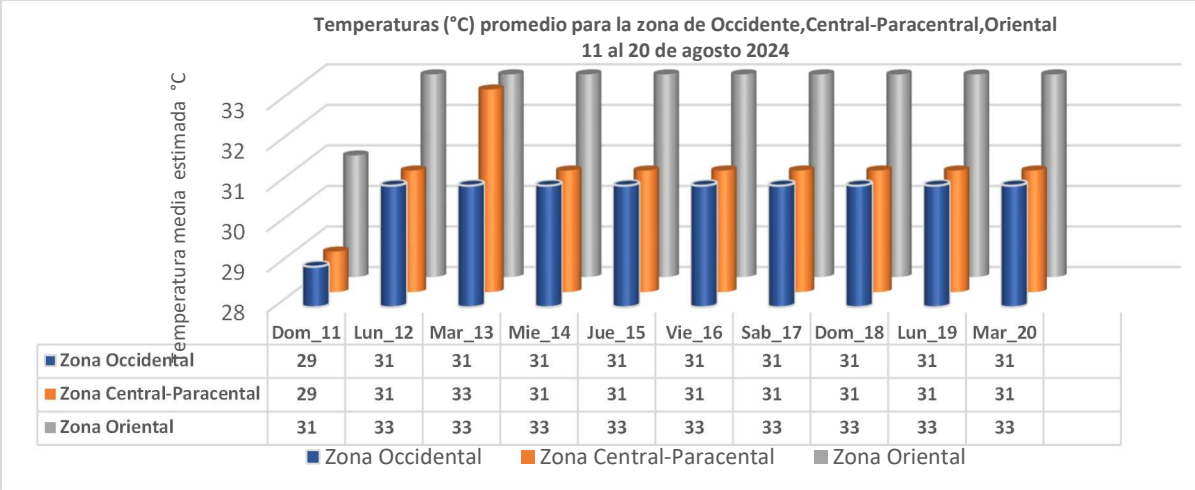

Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de agosto 2024. Fuente: https://www.weathernerds.org/home.html y https://mag.ncep.noaa.gov/

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

Las estaciones (25) climatológicas-meteorológicas han registrados valores de lluvias que han superado la serie (1991-2020), son las estaciones: La Chorrera del Guayabo, Sensuntepeque, Cerrón Grande, Cojutepeque, Ahuachapán, La Hachadura, San Andrés, Chiltiupán, Aeropuerto de Ilopango, Puente Cuscatlán, Perquín Figura 5.

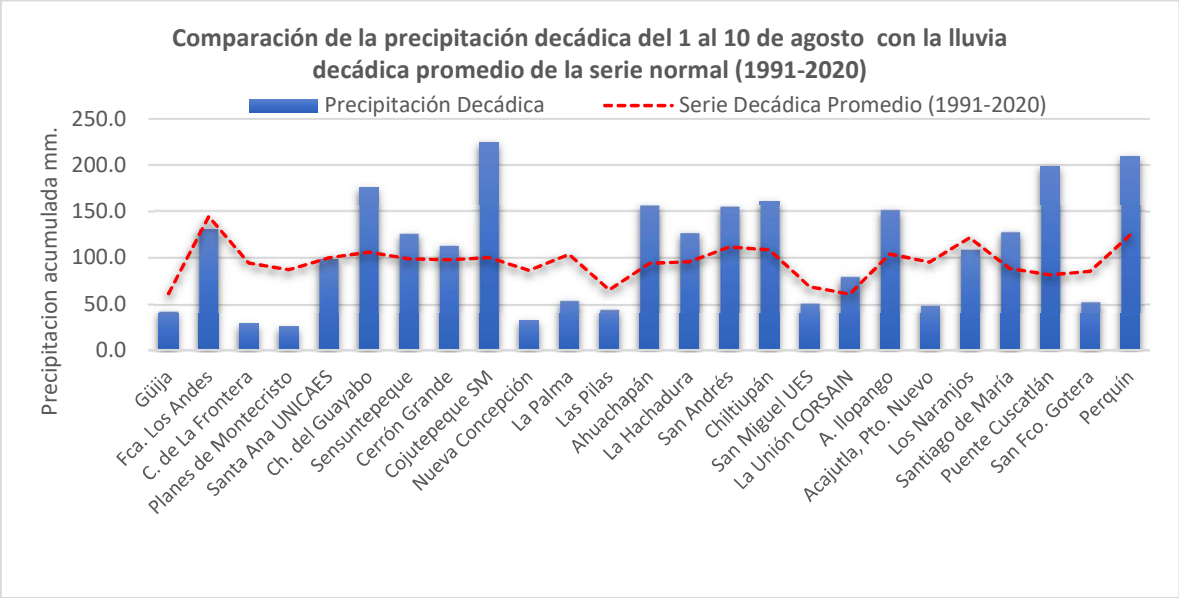

Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de agosto 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

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

En la Tabla 3, Figura 6 en la década del 1 al 10 de agosto 2024, para las zonas del país se tiene los siguientes índices: Zona occidental Santa Ana con índice adecuado con núcleos pequeños ligeros de humedad, Santa Ana Este con exceso ligero o muy húmedo en la cuenca del Lago de Coatepeque. Ahuachapán y Sonsonate con índice ligero a muy húmedo.

Zona central-paracentral la mayor parte es con un exceso a muy húmedo existiendo en Chalatenango y La Libertad un índice adecuado con núcleos de índices ligeros a húmedo.

Zona oriental en su mayor área geográfica se extiende el exceso ligero con núcleos de adecuado a muy húmedo en el Golfo de Fonseca.

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

Zona	Índice de Humedad Actual 1 al 10 de agosto.	Índice de Humedad estimado 11 al 20 de agosto.
Occidental	Índice de adecuado a ligero - extremo muy húmedo.	Índice adecuado con exceso ligero - a muy húmedo.
Central-Paracentral	Índice de ligero a extremo muy húmedo.	Índice de exceso ligero - a muy húmedo.
Oriental	Índice de adecuado a ligero - extremo muy húmedo.	Índice adecuado con exceso ligero - a muy húmedo.

En la Figura 7 para la década del 11 al 20 agosto para la zona occidental se tiene un índice ligero a muy húmedo en la mayor parte excepto en la zona costera de la Barra de Santiago con índice adecuado.

Zona central-paracentral Zona norte de Chalatenango un índice de muy húmedo junto con el valle central de La Libertad, San Salvador, Cuscatlán y Cabañas y el resto de un índice exceso ligero o húmedo.

Zona Oriental San Miguel y Morazán Norte con índice de exceso muy húmedo, Usulután, Centro de San Miguel y Morazán con índice ligero o húmedo. San Miguel y La Unión sur con índice adecuado o normal.

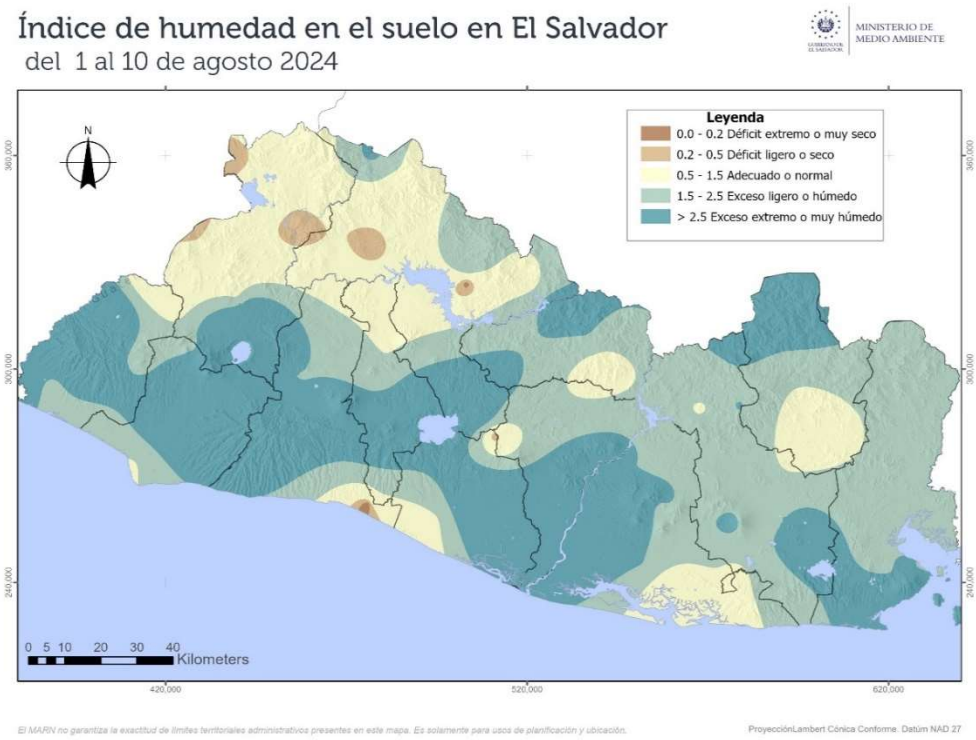

Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de agosto 2024. ***Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.***

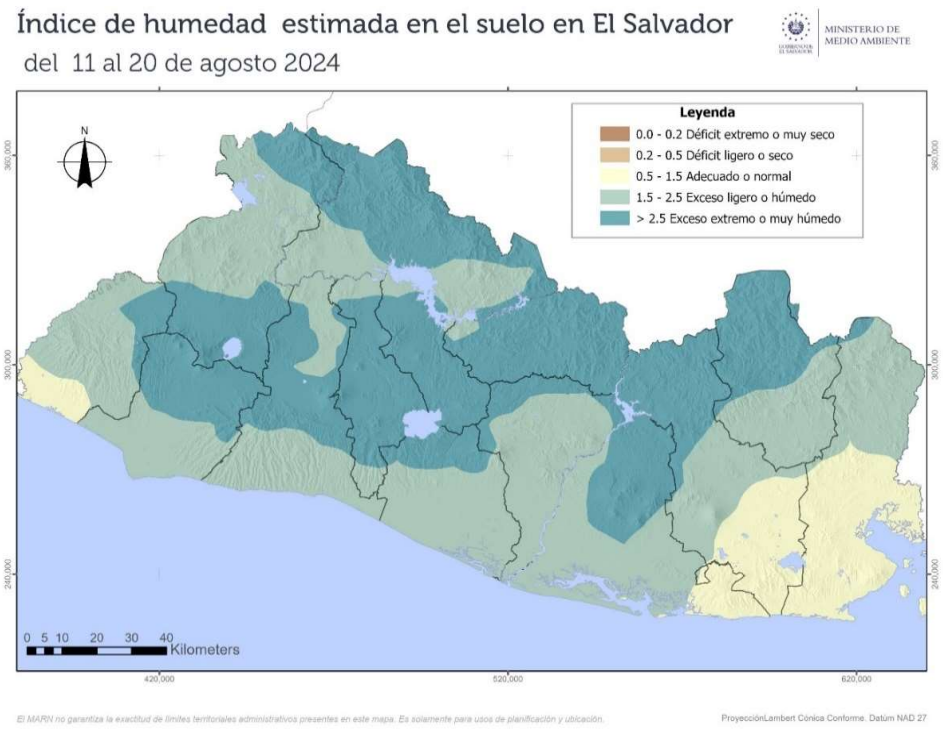

Figura 7 *Estimación del índice de humedad del suelo del 11 al 20 de agosto 2024.* ***Fuente MARN-DOA-GMT-CCA***

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 1 al 10 agosto. El viento estará del noreste durante todo el día; solo por la tarde se tendrá del sur, de 10 a 20 km/h en el periodo estimado.

Zona occidental: Se registro en Santa Ana con velocidades promedio de 1.54 Km/h, 1.6 Km/h en Ahuachapán, Sonsonate y Santa Ana con 2.5 Km/h, mientras que en la zona costera de Sonsonate con 5.4 Km/h. con dirección Este predominante.

Zona central: Se registro una velocidad promedio de 1.6 Km/h, en todo el valle central excepto en Chalatenango y San Salvador sur con 2.5 Km/h (cuenca del Lago Ilopango y zona volcánica de San Vicente con velocidades de 5.4 Km/h). con dirección predominate Sur este.

Zona oriental: Con velocidad promedio de 2.5 Km/h, La Unión sur con velocidad de 1.6 Km/h y Usulután con velocidades 5.4 Km/h con dirección Este.

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

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 1 – 10 agosto.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 11 al 20 de agosto.
Occidental	1.54	6.0 – 8.0
Central-Paracentral	1.84	4.0 – 6.0
Oriental	2.44	3.0 – 5.0

Figura 8 Dirección promedio del viento del 1 al 10 de agosto 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

En la Figura 9, la rosa de los vientos indica la dirección promedio predominante durante la década del 1 al 10 de agosto de 33 estaciones meteorológicas y telemétricas analizadas; indica que a escala nacional el viento viajo predominantemente del Norte con una velocidad media máxima 1.8 – 7.56 Km/h con una frecuencia de un 16.2%, 7.56 – 12.96 Km/h con una frecuencia de 5.8 % y 12.96 – 20.52 Km/h con una frecuencia de 6.5% seguido de vientos calma con 6.1% de los datos más significativos.

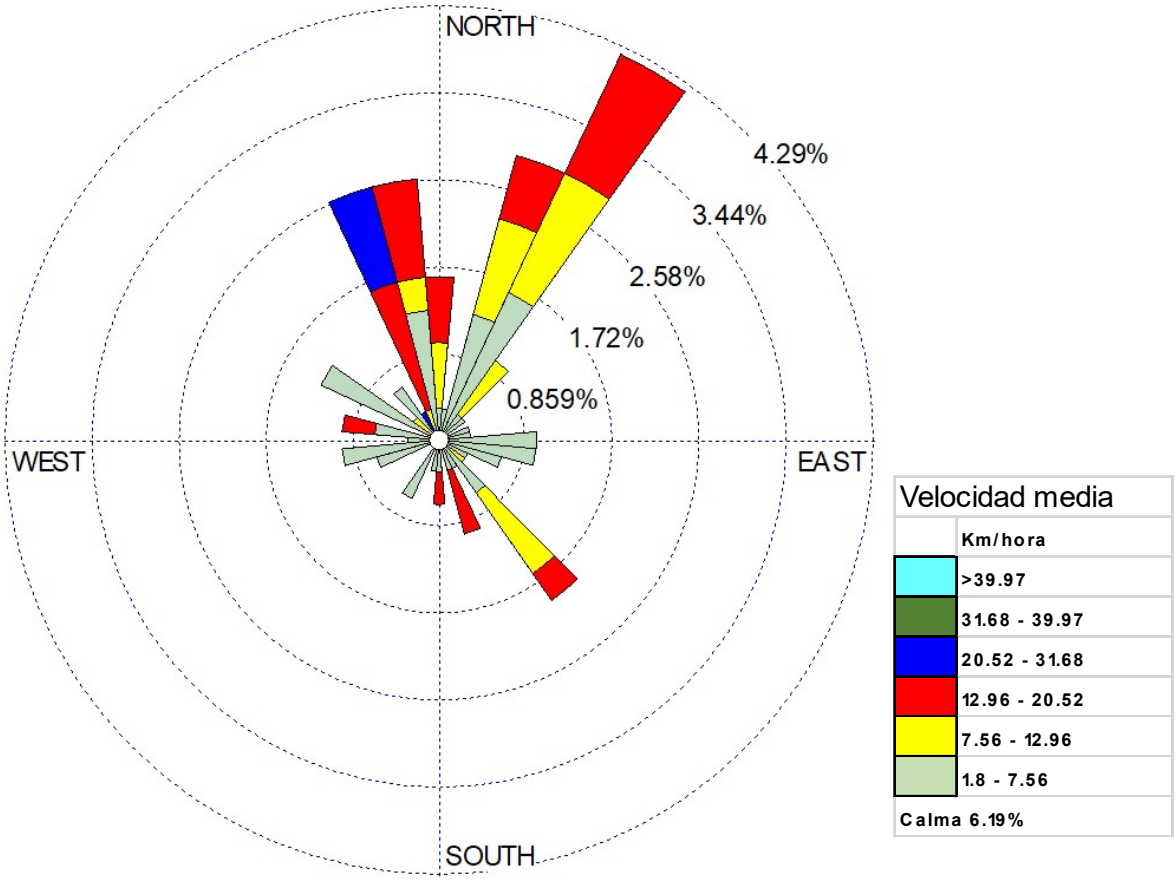

Figura 9 *Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de agosto 2024.Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.*

4. Cultivo de maíz.

En la presente década del 1 al 10 de agosto cultivo de maíz en floración.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas
Maiz_Pyonner	7 agosto-2024	lat: 13.613882 Long: -89.462402 msnm:698

Prod: Mauricio Ortiz: Distrito: Chiltiupán, Crio: Cuervo Abajo.

Fase: Maíz (floración)

Código: CHI-02.

Área: 1.6 mz.

Fase Fenológica
(Floración)

L	M	M	j	v	s	d
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	

Observaciones:
Fase de floración con espigas y llenado de elote.

Fotografía: Omar Ortiz 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.