



#ElObservatorioInforma

Meteorología

Boletín Agrometeorológico
#28

1 al 10 de octubre 2024



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

**Boletín agrometeorológico #28.
1 al 10 de octubre 2024.**

Fernando Andrés López Larreynaga
Ministro

Jacqueline Yamileth Rivera Ayala
Directora 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

Octubre, 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 octubre de 2024.....	4
Síntesis climática	4
Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada.	4
Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de octubre y un estimado promedio del 11 al 20 de octubre 2024.....	5
Comparación de la lluvia decádica registrada y lluvia normal (serie:1991-2020).	8
2. Evaluación de la humedad del suelo registrada y estimada.....	8
3. Velocidad y dirección de los vientos registrada y estimada.....	10
4. Cultivo en asocio maíz-frijol.	13
5. Referencias Bibliográficas.....	14

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 octubre 2024.	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de octubre 2024. Datos pronosticados	6
Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de octubre 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020).	7
Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de octubre 2024.	7
Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de octubre 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020).	8
Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de octubre 2024.	9
Figura 7 Estimación del índice de humedad del suelo del 11 al 20 de octubre 2024	10

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

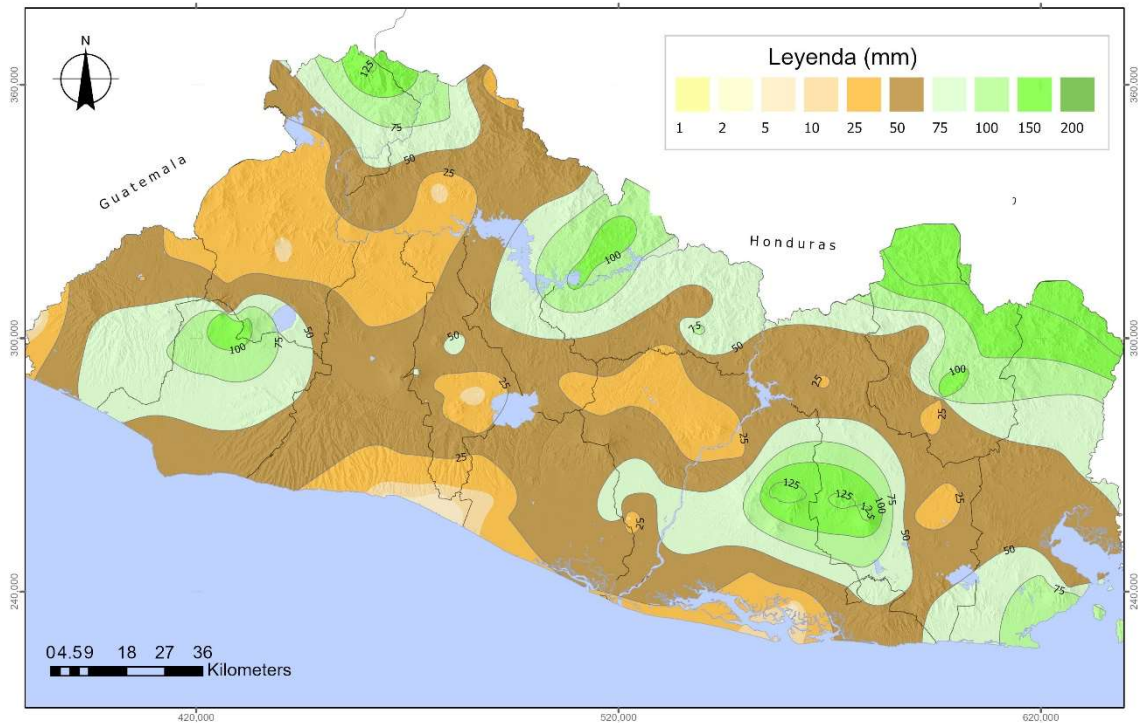
1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de octubre de 2024.

Síntesis climática

En la vigésima octava década del año, correspondiente del 1 al 10 de octubre 2024, en base a los registros de veinte y cuatro estaciones meteorológicas se encontraron arriba de la serie (1991-2020) con máximo acumulado en las estaciones: Santiago de María 152.3 mm, Planes de Montecristo 128.6 mm, San Francisco Gotera 122.7 mm, Cerrón Grande 105.3 mm.

Sin embargo, en las estaciones telemétricas alcanzaron máximos de Lluvia acumulada en las estaciones de Perquín con 145 mm, Volcán de San Miguel 137.2 mm, Concepción de Oriente 133.4 mm, El Pacayal 130.8 mm, Las Flores 117.8 mm, Figura 1.

Lluvia acumulada (mm) en El Salvador del 1 al 10 de octubre 2024



El MARN no garantiza la exactitud de límites territoriales administrativos presentes en este mapa. Es solamente para usos de planificación y ubicación.

Proyección Lambert Cónica Conforme. Datum NAD 27

Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 octubre 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 octubre y la lluvia para la década del 11 al 20 de octubre con sus respectivas estimaciones promedio en la zona occidental de 9.4 milímetros, zona central 29.5 mm y oriental con 30.0 mm Figura 2.

Durante la mañana y temprano en la tarde, el cielo se estima que estará entre despejado y poco nublado, con un incremento de la nubosidad en la cordillera volcánica y la zona oriental con lluvias y tormentas puntuales. Durante la noche persistirán las tormentas en la zona oriental y algunas lluvias que se extenderán por la costa.

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

Zona	Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de octubre (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 11 al 20 de octubre (mm)
Occidental	56.9	9.4
Central y Paracentral	38.9	29.5
Oriental	88.9	30.0

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 octubre, la mayor ocurrió en la zona central 30.6 °C y zona oriental con 30.1°C, zona occidental 28.2 °C.

En la Figura 3 del 1 al 10 de octubre las estaciones que mostraron estar abajo de la serie (1991-2020), son: San Miguel con 32.8 °C, Acajutla Puerto Nuevo con 32.0 °C, La Unión con 32.6 °C, el resto de las estaciones se encuentran arriba de la serie normal de temperatura.

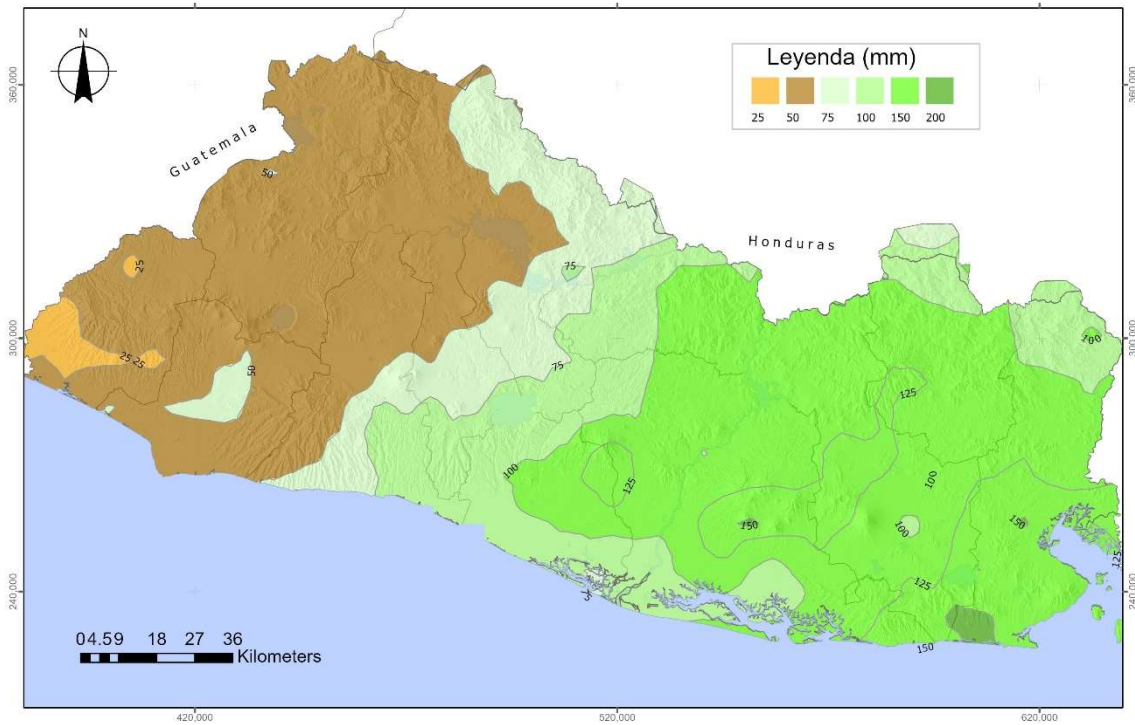
La Figura 4 muestra el promedio diario de la temperatura máxima estimados para la década del 11 al 20 octubre, para las tres zonas del país con las siguientes variaciones zonas occidental 29.0° a 33.0°C y central-paracentral 31.0°C a 33.0°C y oriental de 31.0°C a 33.0 °C. La temperatura mínima matutina estará fresca y la temperatura máxima diurna cálida.

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

Zona	Temperatura promedio del 1 al 10 de octubre (°C)	Temperatura estimada promedio del 11 al 20 de octubre (°C)
Occidental	28.2	29.0 – 33.0
Central y Paracentral	30.6	31.0 – 33.0
Oriental	30.1	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/>

Lluvia acumulada (mm) estimada en El Salvador del 11 al 20 de octubre 2024



El MARIN no garantiza la exactitud de límites territoriales administrativos presentes en este mapa. Es solamente para usos de planificación y ubicación.

Proyección Lambert Cónica Conforme. Datum NAD 27

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

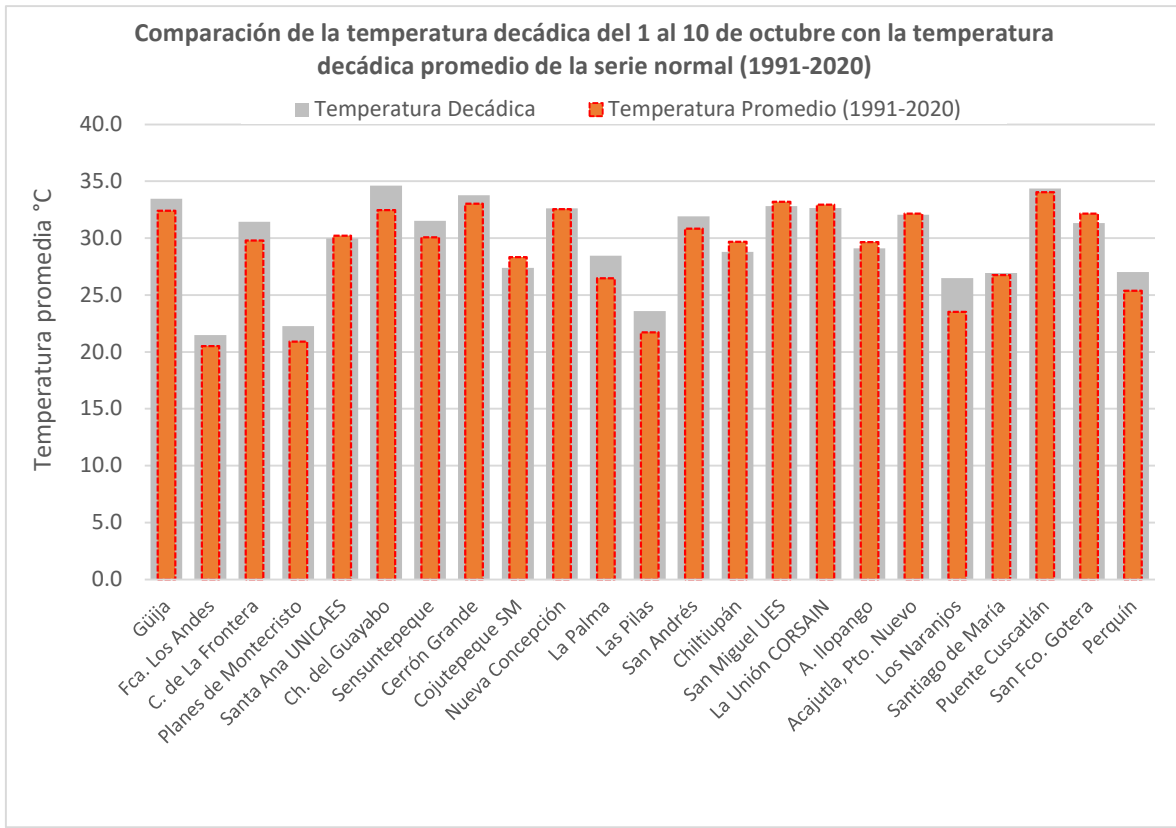


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de octubre 2024 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

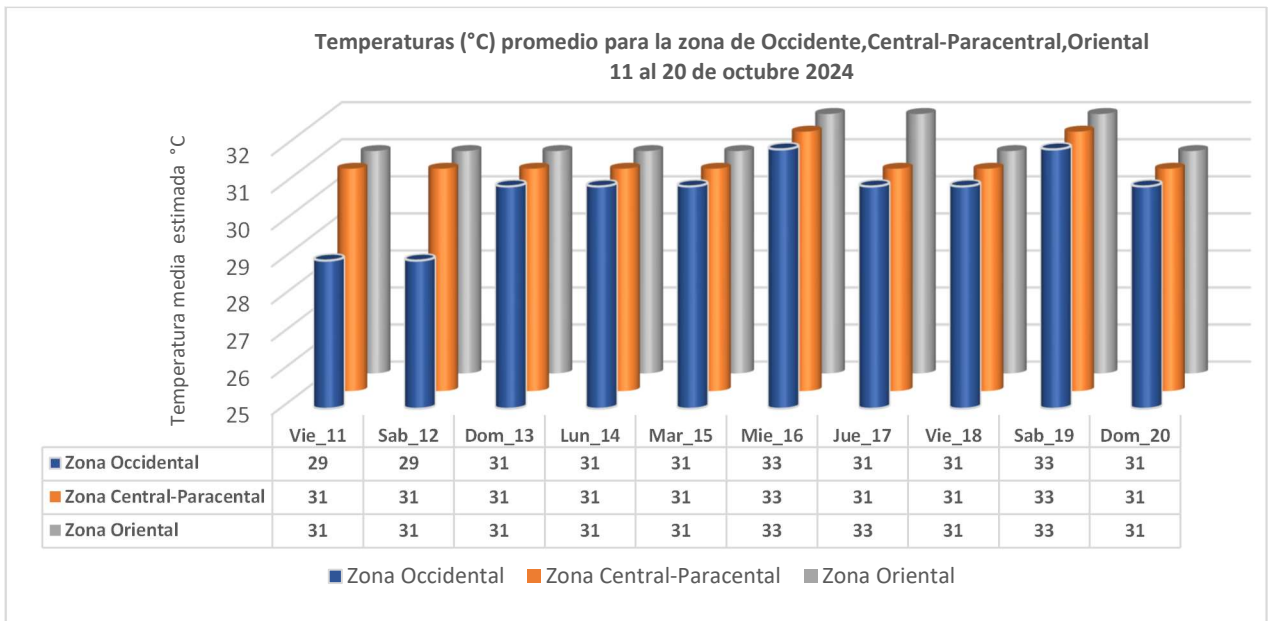


Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de octubre 2024. Fuente: <https://www.weathernerds.org/home.html> y <https://mag.ncep.noaa.gov/>

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

Cuatro estaciones climatológicas-meteorológicas han registrados valores de lluvias que han superado la serie (1991-2020), como son Planes de Montecristo, Cerrón Grande, Santiago de Maria, San Francisco Gotera. Figura 5.

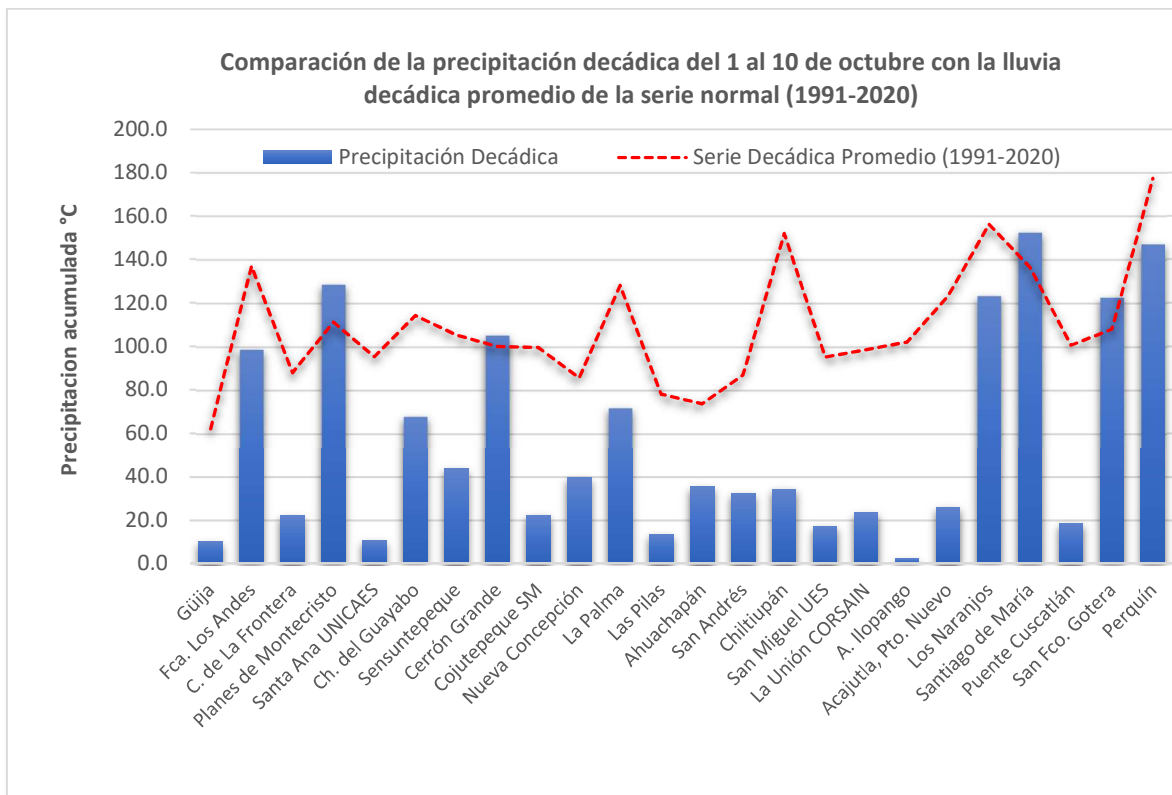


Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de octubre 2024 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

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

En la Tabla 3, Figura 6 en la década del 1 al 10 de octubre 2024, para las zonas del país se tiene los siguientes índices:

Zona occidental: Santa Ana centro con índice ligero a muy seco, Santa Ana norte-sur con exceso ligero a muy húmedo el resto de la zona con índice adecuado o normal.

Zona central-paracentral: Chalatenango este con índice ligero y San Salvador sur con índice de ligero a muy seco, el resto de la zona se encuentra con humedad adecuado.

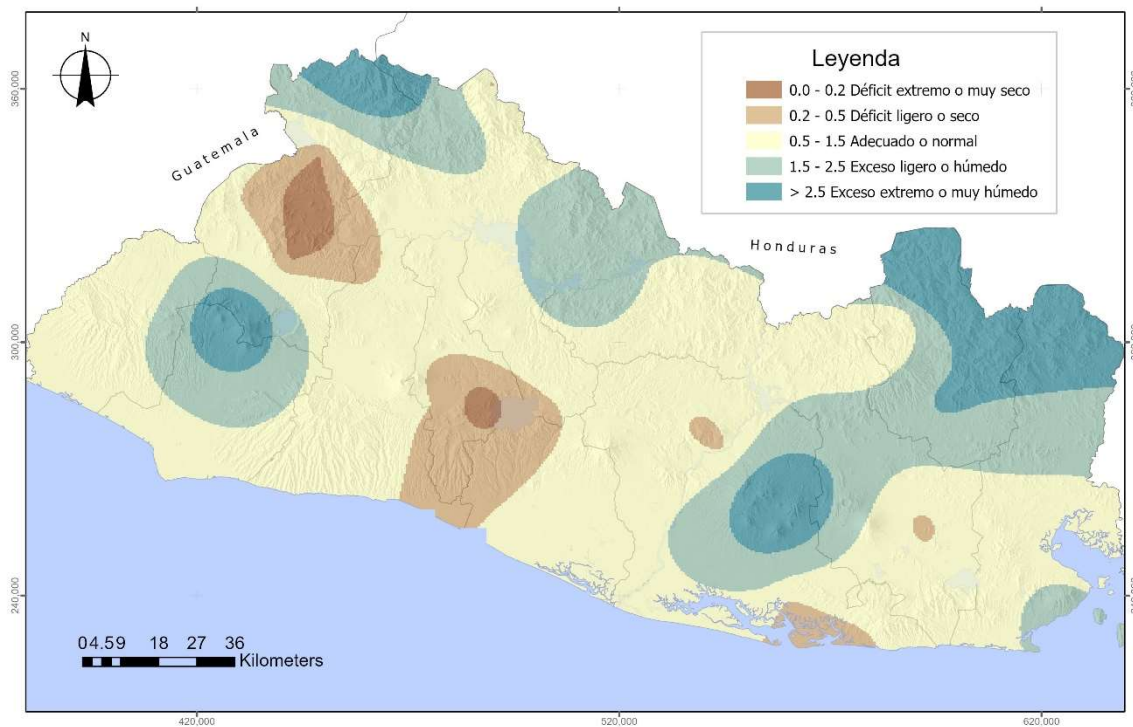
Zona oriental Morazán, La Unión norte y Usulután centro con índice ligero a muy húmedo,

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

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

En la Figura 7 para la década del 11 al 20 octubre para la zona occidental índice adecuado zona central con índice adecuado a ligero muy húmedo, zona oriental con índice de muy húmedo.

Índice de humedad del suelo en El Salvador del 1 al 10 de octubre 2024

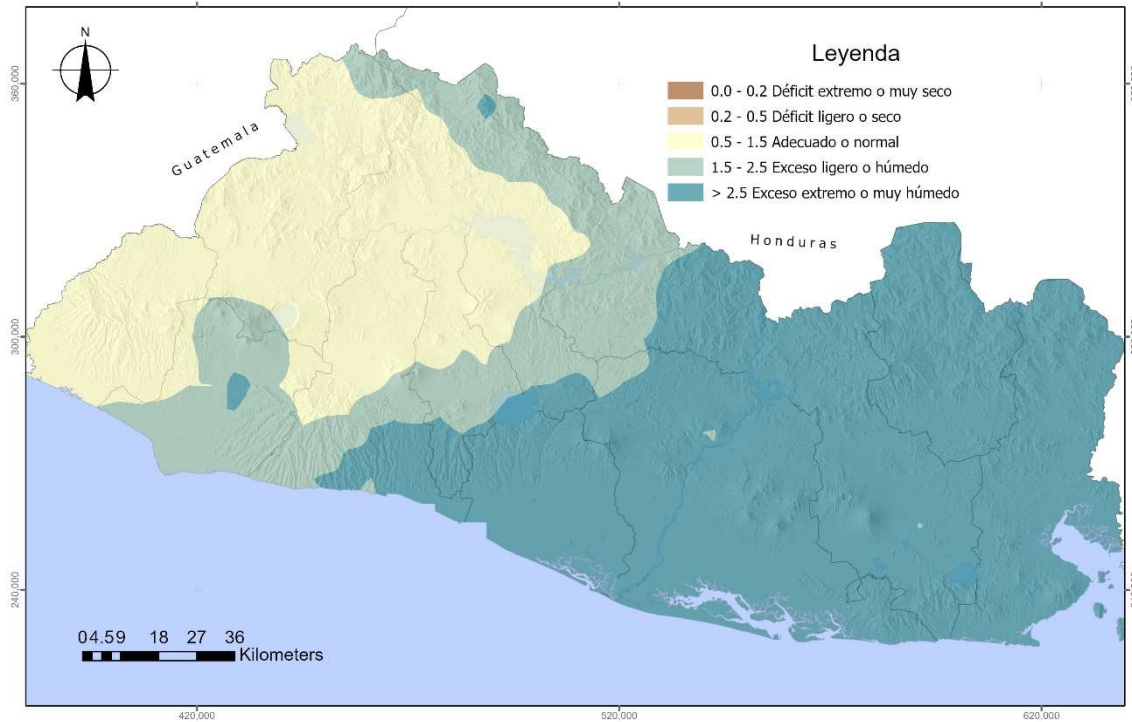


El MARN no garantiza la exactitud de límites territoriales administrativos presentes en este mapa. Es solamente para usos de planificación y ubicación.

Proyección Lambert Cónica Conforme, Datum NAD 27

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

Índice de humedad estimada del suelo en El Salvador del 11 al 20 de octubre 2024



El MARN no garantiza la exactitud de límites territoriales administrativos presentes en este mapa. Es solamente para usos de planificación y ubicación.

Proyección Lambert Cónica Conforme. Datúm NAD 27

Figura 7 Estimación del índice de humedad del suelo del 11 al 20 de octubre 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 octubre.

Zona occidental: Con un promedio general de 1.41 Km/h con dirección Este, se registró frecuencias en Santa Ana de 2.4 Km/h, Sonsonate y Ahuachapán con velocidades 1.7 Km/h.

Zona central: Con velocidades promedio general de 1.7 Km/h, con una frecuencia en Chalatenango de 1.45 – 1.92 Km/h, en la cuenca del río de Paz con 4.16 Km/h, con dirección Sureste. Chalatenango, La Libertad, San Vicente con velocidad de 1.45 Km/h con dirección Sur y San Salvador con velocidades de 4.16 Km/h.

Zona oriental: Con velocidad promedio general de 4.16 Km/h con dirección sur, se registró una frecuencia en Usulután, San Miguel, La Unión y Morazán de 4.16 Km/h

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

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 1 – 10 octubre.	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 11 al 20 de octubre.
Occidental	1.41	12.0 – 15.0
Central-Paracentral	1.46	5.0 – 7.0
Oriental	2.0	4.0 – 5.0

Dirección de los vientos en El Salvador del 1 al 10 de octubre

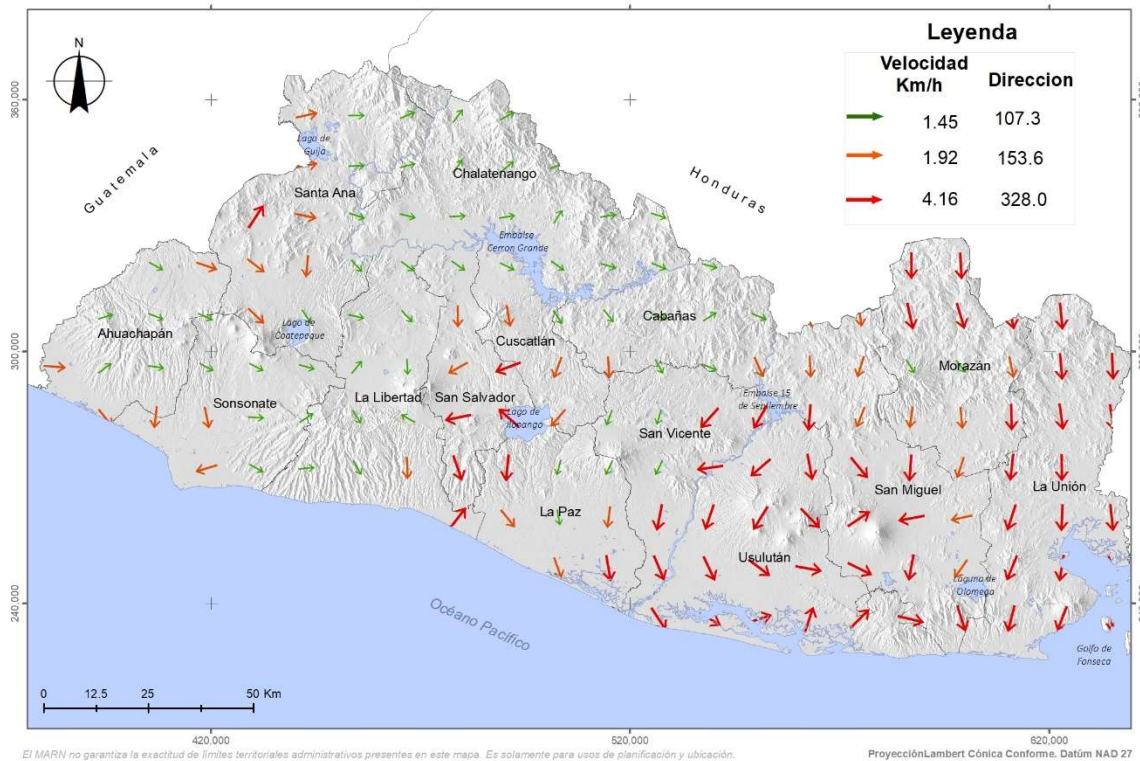


Figura 8 Dirección promedio del viento del 1 al 10 de octubre 2024. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

En la Figura 9, la rosa de los vientos indica la dirección promedio predominante durante la década del 1 al 10 de octubre de 33 estaciones meteorológicas y telemétricas analizadas; indica que a escala nacional el viento viaja predominantemente del Norte con una velocidad media máxima 1.8 – 7.56 Km/h con una frecuencia de un 15.5%, y de 7.56 – 12.96 km/h con una frecuencia de 11.1 %, de los datos más significativos.

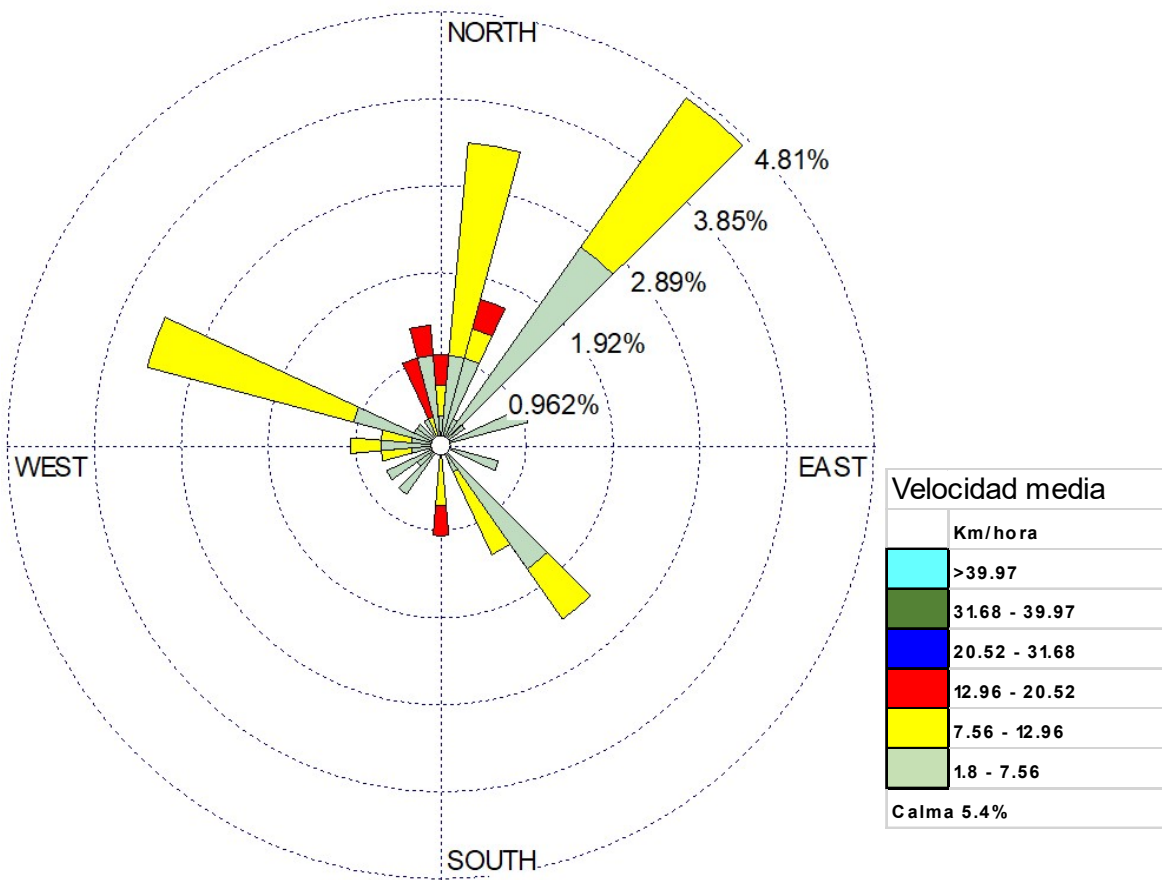



Figura 9 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de octubre 2024.
Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

4. Cultivo en asocio maíz-frijol.

En la presente década del 1 al 10 de octubre cultivo de maíz-frijol.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas					
Asocio Maiz_Frijol	8 de octubre-2024	Lat=13.69977 Long: -88.77137					
Prod: Alvaro Portillo: Distrito Chalchuapa, Depto.: Santa Ana Oeste.							
Fase: Grano maíz y planta frijol Código:CH-04.							
Área: 2.5 mz.							
Fase Fenológica (Desarrollo)							
L	M		M	j	v	s	d
			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10			
Observaciones: Asocio Maiz_Frijol secado natural							
Fotografía: Alvaro Portillo, 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.