

#ElObservatorioInforma

# Meteorología

Boletín Agrometeorológico #28 1 al 10 de octubre 2023



### Boletín agrometeorológico #28. 1 al 10 de octubre 2023.

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

Octubre, 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

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: <u>www.ambiente.gob.sv</u>

Correo electrónico: medioambiente@ambiente.gob.sv

1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de octubre de 2023	
1.1 Síntesis climática	
1.2 Precipitación y temperatura promedio registrada y estimada	
1.3 Comparación de la lluvia decádica registrada y lluvia normal (serie:1991-2020).	
2. Evaluación de la humedad del suelo registrada y estimada	
3. Velocidad y dirección de los vientos registrada y estimada10	
4. Frijol ( semilla)	
5. Referencias Bibliográficas1	
Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 octubre 20234	4
Figura 2 Mapa de precipitación pronosticada del 11 al 20 de octubre 2023	
Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de octubre 2023 con la temperatura	
promedio de la serie normal (1991-2020)	
Figura 4 Pronostico de temperatura ( C) promedio del 11 al 20° de octubre 2023 Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de octubre 2023 con la	
lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020)	
Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de octubre 2023	
Figura 7 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 11 al 20 de	
octubre 2023	9
Figura 8 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de octubre 2023 1.	
Tabla 1 Precipitación promedio acumulada del 1 al 10 de octubre y máximos	
pronosticado del 11 al 20 de octubre 2023	5
Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de octubre y un estimado promedio del 11	
al 20 de octubre 2023.Fuente MARN-DOA-GMCCA	
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 2023.Fuente MARN-DOA-GMCCA 8	8
Tabla 4 Velocidad del viento promedio del 1 al 10 de octubre 2023 y estimada del 11	
al 20 de octubre 202310	0

# 1. Resumen de las condiciones climáticas del 1 al 10 de octubre de 2023.

### 1.1 Síntesis climática

En la vigésima octava década del año, correspondiente del 1 al 10 de octubre 2023, en base a los registros de veinte y cinco estaciones meteorológicas muestra la distribución de la lluvia en El Salvador, se puede notar que las lluvias acumulada máxima se concentraron principalmente en la zona occidental: Cordillera Apaneca-Ilamatepec, zona central-paracentral: Cordillera Alotepeque-Metapán y Bálsamo-Quezaltepec, zona oriental: Cordillera Cacahuatique-Nahuaterique y la cordillera montañosa de Jucuaran con acumulados de 204.3 milímetros (mm) a 310.1 mm, respectivamente. (Figura 1)

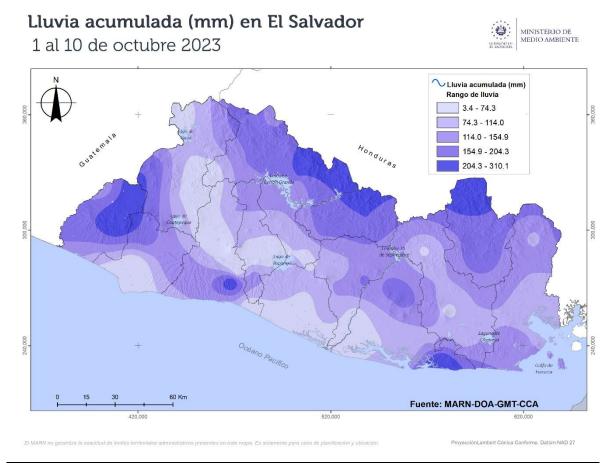


Figura 1 Mapa de precipitación decádica acumulada del 1 al 10 octubre 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

## 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 de octubre y la lluvia estimada para la década del 11 al 20 de octubre. En la Figura 2 muestra que para El Salvador se estima precipitaciones para la zona occidental: 68.9 mm a 146.9 mm, para la zona central-paracentral: 50.5 mm a 146.9 mm, zona oriental: 68.9 mm a 146.9 mm.

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

Zona	Precipitación promedio acumulada del 1 al 0 de octubre (mm)	Precipitación promedio acumulada máxima estimada del 11 al 20 de octubre (mm)
Occidental	168.6	68.9 – 146.9
Central y Paracentral	154.8	50.5 – 146.9
Oriental	173.0	68.9 – 146.9

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

# Índice de humedad estimada en el suelo 11 al 20 de octubre 2023 \*\*MINITERIO DE MIDIO AMMENTE \*\*Bango de Iluvia estimada (mm) 50.5 - 68.9 68.9 - 87.2 87.2 - 103.3 103.3 - 121.7 121.7 - 146.9 \*\*Puente: MARN-DOA-GMT-CCA \*\*ENDICAS PROPOSICIA DE MARN-DOA-GMT-CCA \*\*ENDICAS PRO

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

En la Tabla 2 se observa la temperatura promedio registrada del 1 al 10 de octubre, la mayor ocurrió en la zona central-paracentral con 31.3°C, zona oriental 31.2°C, zona occidental 29.5°C.

En la Figura 3 muestra que la temperatura decádica del 1 al 10 de octubre en todo el país supera la serie de temperatura decádica promedio (1991 -2020), sin embargo, en las estaciones de Santa Ana UNICAES, Sensuntepeque y San Francisco Gotera marcan una temperatura decádica promedio menor a la serie promedio de (1991- 2020).

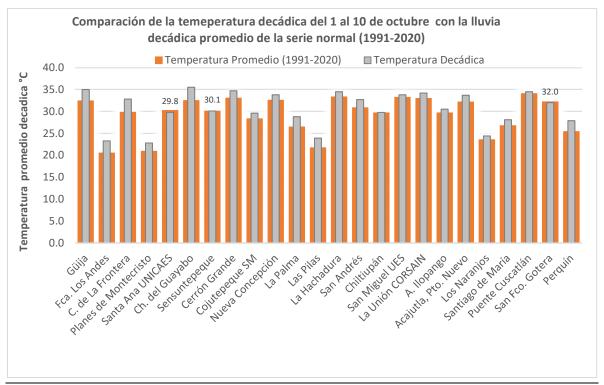


Figura 3 Temperatura (°C) promedio del 1 al 10 de octubre 2023 con la temperatura promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA

La Figura 4 muestra el promedio diario de la temperatura máxima pronosticada para cada zona de El Salvador, en la zona occidental las variaciones de la temperatura para la década son de 28.0°C a 31.0°C, en la zona central-paracentral su variación es de 29.0°C a 33.0°C, en la zona oriental la variación es de 30.0 °C a 33.0 °C.

Tabla 2 Temperatura promedio del 1 al 10 de octubre y un estimado promedio del 11 al 20 de octubre 2023. 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	29.5	28°C – 31°C	
Central y Paracentral	31.3	29 °C – 33°C	
Oriental	31.2	30°C − 33 °C	

Fuentes: Datos observados: MARN-DOA-GMT-CCA. \*Datos pronosticados: <a href="https://www.weathernerds.or-g/home.html">https://www.weathernerds.or-g/home.html</a> y <a href="https://maq.ncep.noaa.gov/">https://maq.ncep.noaa.gov/</a>

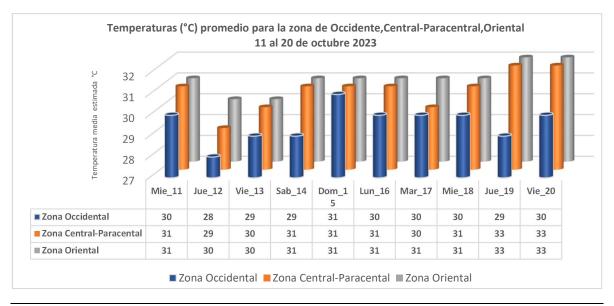


Figura 4 Pronóstico de temperatura (°C) promedio del 11 al 20 de octubre 2023. Fuente: https://www.weathernerds.org/home.html y https://mag.ncep.noaa.gov/.

# 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 5 muestra que durante la década del 1 al 10 de octubre las estaciones que se encuentran por debajo del promedio normal de lluvia de la década (serie:1991-2020) son: Santa Ana UNICAES, Cojutepeque, San Miguel, La Unión CORSAIN, Ilopango y Acajutla Puerto Nuevo

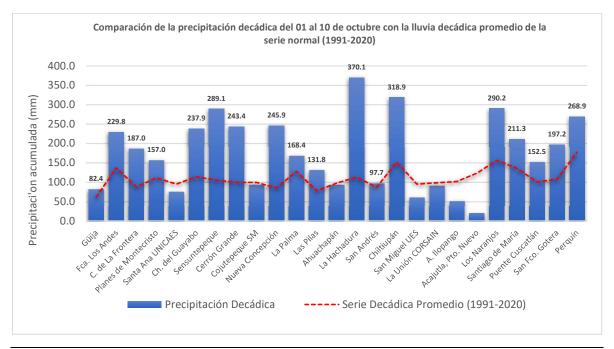


Figura 5 Comparación de la precipitación decádica del 1 al 10 de octubre 2023 con la lluvia decádica promedio de la serie normal (1991-2020). Fuente MARN-DOA-GMT-CCA. Fuente: http://srt.marn.gob.sv/ih\_pronostico.html

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

En la Tabla 3 y Figura 6 para la década del 1 al 10 de octubre 2023, en la zona *occidental* posee un índice extremo a adecuado (Santa Ana) con exceso ligero en Ahuachapán.

En la zona *central-paracentral* presenta un exceso extremo e índice de muy húmedo en Chalatenango y cordillera de Bálsamo-Quezaltepec, un índice adecuado de humedad en los valles centrales y la zona costera.

Para la zona oriental principalmente en las cordilleras: Cacahuatique-Nahuaterique, Tecapa-Chinameca y la zona montañosa de Jucuaran con un índice exceso extremo, en La Unión y en la cuenca del Rio Grande de San Miguel con índice adecuado.

En la Figura 7 para la *zona occidental* se estima un índice adecuado (Santa Ana) y de un exceso extremo en la zona norte de Santa Ana y cordillera de Apaneca-Ilamatepec.

En la zona central-paracentral con índice exceso extremo o muy húmedo en el norte de Chalatenango (Cítala, San Ignacio), cordilleras: Bálsamo-Quezaltepec, Chinchontepec y región del estero de Jaltepeque, y un índice adecuado o normal en la cuenca del Rio Lempa.

En la zona oriental con índice extremo muy húmedo en las cordilleras: Cacahuatique-Nahuaterique, Tecapa-Chinameca y la región de La Bahía de Jiquilisco e índice adecuado en el valle central de San Miguel y/o Ilobasco.

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 2023. Fuente MARN-DOA-GMCCA.

	Índice de Humedad Actual	Índice de Humedad estimado	
Zona	1 al 10 de octubre 2023	11 al 20 de octubre 2023	
Occidental	Exceso extremo a adecuado con	Índice de exceso extremo a adecuado.	
	exceso ligero.		
Central-	Exceso extremo a adecuado con	Índice de exceso extremo a adecuado.	
Paracentral	exceso ligero.		
Oriental	Exceso extremo a adecuado con	Índice de exceso extremo a adecuado.	
	exceso ligero.		

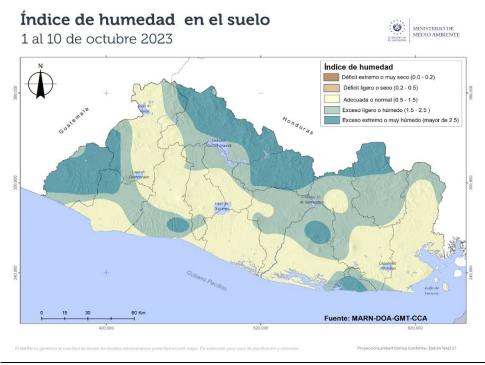


Figura 6 Mapa de índice de humedad del suelo del 1 al 10 de octubre 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA.

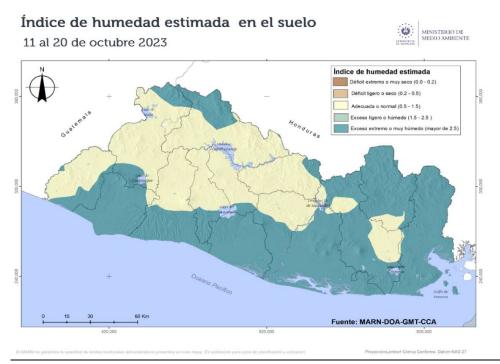


Figura 7 Estimación del índice pronosticado de humedad del suelo del 11 al 20 de octubre 2023. Fuente MARN-DOA-GMT-CCA

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

Zona Occidental con una velocidad promedio 7.5 Km/h con dirección predominante Estenoreste.

Zona central-paracentral con una velocidad promedio de 6.6 Km/h con dirección Surestesur.

Zona Oriental velocidad promedio de 9.8 Km/h de dirección Surestesur.

En la Figura 8, la rosa de los vientos indica la dirección promedio predominante del viento durante la década del 1 al 10 de octubre de 33 estaciones meteorológicas analizadas; indica que a escala nacional el viento viajo predominantemente del Norte con máximos instantáneos ocasionales mayor a 39.97 Km/h en un 6.2 %, seguido de 20.52 Km/h a 31.68 Km/h en un 8.0 % de los registros más significativos.

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

Zona	Velocidad del viento promedio registrado (Km/h) 1 – 10 octubre 2023	Velocidad del viento promedio estimado (Km/h) 11 al 20 de octubre 2023.
Occidental	7.5	8.5 – 10.25
Central- Paracentral	6.6	6.6 – 8.5
Oriental	9.8	6.4 – 8.25

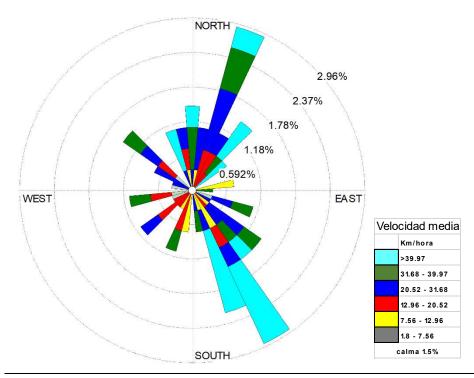


Figura 8 Rosa de los vientos promedio para la década del 1 al 10 de octubre 2023. Fuente: MARN-DOA-GMT-CCA.

# 4. Frijol (semilla)

En la presente década del 1 al 10 de octubre se tiene una distribución de las diferentes fechas de siembra en sitios de monitoreo, en los municipios de: Arcatao, San José Los Ranchos, Guarjila en el departamento de Chalatenango.

Cultivo	Fecha de Observación	Coordenadas	
Frijol_seda	8 octubre-2023	lat:14.08563 Long: -88.75088	
		msnm: 493	

Productor: Moris Barrera Dpto.: Chalatenango, Municipio: Arcatao

Fase: Floración

Código: CH-05

Área:5 mz. Fase Fenológica (Floración)

OCTUBRE

L	М	М	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8



### Observaciones:

Cultivo de frijol para grano.

Fotografía: A. Medina octubre 2023

# 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/ourexpertise/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: <a href="https://esrl.noaa.gov">https://esrl.noaa.gov</a>

Base de datos climatológicos de El Salvador.