

Boletín

Agrometeorológico

Decádico

21 al 30 de septiembre de 2019



Cultivo de Sorgo en etapa de siembra, Turín, departamento de
Ahuachapán. Foto: Carlos Sosa

Contenido

2.	Lluvia acumulada durante la tercera década de septiembre de 2019	4
3.	Disponibilidad de humedad en el suelo ¡Error! Marcador no definido.	
4.	Pronóstico de humedad en suelo para la próxima década de septiembre.	7
5.	Comparación de lluvia acumulada real y acumulada normal climatológica	7
6.	Temperatura mínima absoluta y mínima absoluta histórica	9
7.	Temperatura máxima absoluta y máxima absoluta histórica	9
8.	Requerimientos hídricos del cultivo de maíz de segunda siembra.	10
9.	Información de las fases fenológicas observadas en el presente período	12
	 ¡Error! Marcador no definido.	
	Anexo 1. Observaciones fenológicas de los cultivos en tercera década de septiembre 2019.	13

1. Lluvia acumulada durante la tercera década de septiembre de 2019

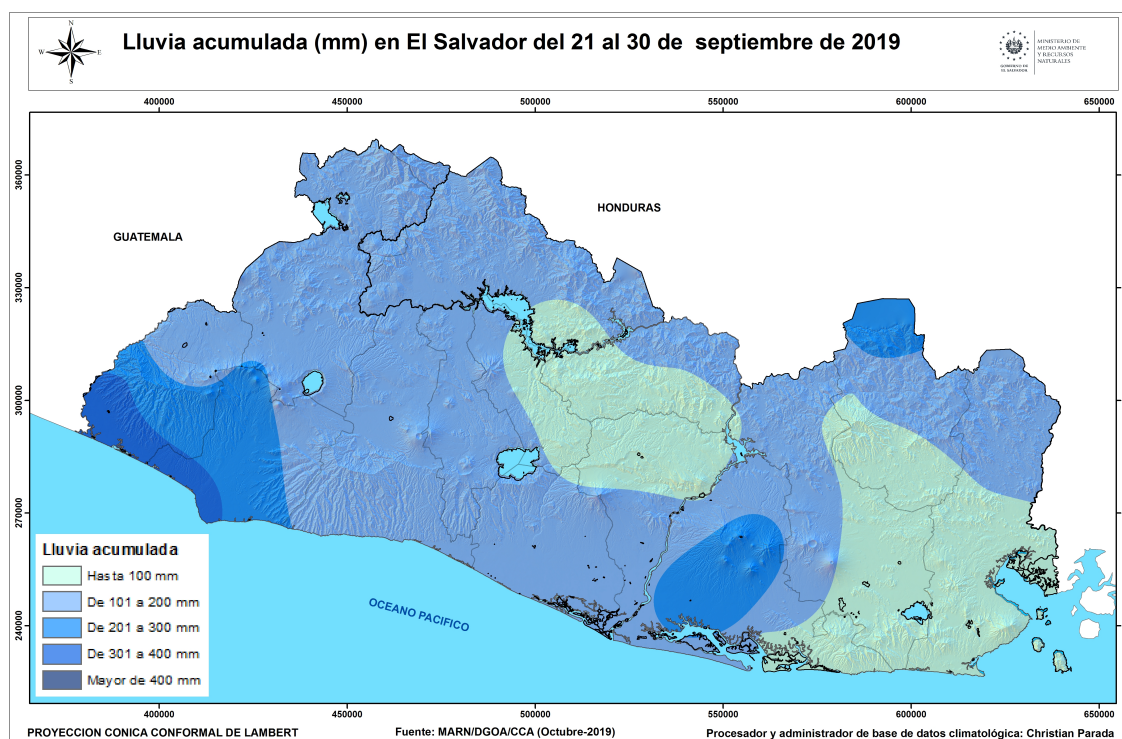


Figura 1. Lluvia acumulada del 21 al 30 de septiembre de 2019. Fuente: MARN

En la figura 1 muestra la lluvia acumulada durante la década, las lluvias mayores de 200 mm se presentaron en la zona norte del departamento de Morazán y sur de departamentos de Ahuachapán, Sonsonate y Usulután, entre 100 a 200 mm se presentaron en toda la zona norte, centro y sur del país, mientras que las lluvias menores de 100 mm se registraron en regiones paracentral y oriental del país.

El mayor acumulado de lluvia reportado durante la década fue 340.8 mm en la estación puerto de Acajutla departamento de Sonsonate, mientras que el menor acumulado de lluvia fue que la estación Cerrón Grande departamento de Cabañas con 45.2 mm.

2. Evaluación de humedad en el suelo en la tercera década de septiembre de 2019

De acuerdo con el mapa de disponibilidad de humedad en el suelo se registró las siguientes condiciones:

Tabla 1. Condiciones de humedad en el suelo para la tercera década de septiembre de 2019.

Zona	Lugares	Índice de humedad	Máxima lluvia acumulada
Occidental	Cordillera volcánica - Apaneca, volcán de Santa Ana. Zona norte montañosa. Valles de Ahuachapán, Santa Ana y alrededores del lago de Güija. Zona de Candelaria de la Frontera. Litoral costero de Ahuachapán.	Muy húmedo	340.8 mm en Acajutla, Sonsonate.
Central y Paracentral	Zona montañosa norte de Chalatenango. Cordillera central del Bálamo, San Vicente. Valles intermedios de San Andrés. Litoral costero.	Muy húmedo y húmedo.	185.2 mm en Santa Tecla, La Libertad.
Oriental	Zona norte, en los departamentos de Morazán y San Miguel. Zona centro, en los departamentos de Usulután, San Miguel y La Unión. Zona costera del departamento de La Unión.	Muy húmedo, húmedo y adecuado.	273.9 mm en Beneficio la Carrera, Usulután.

Fuente: MARN

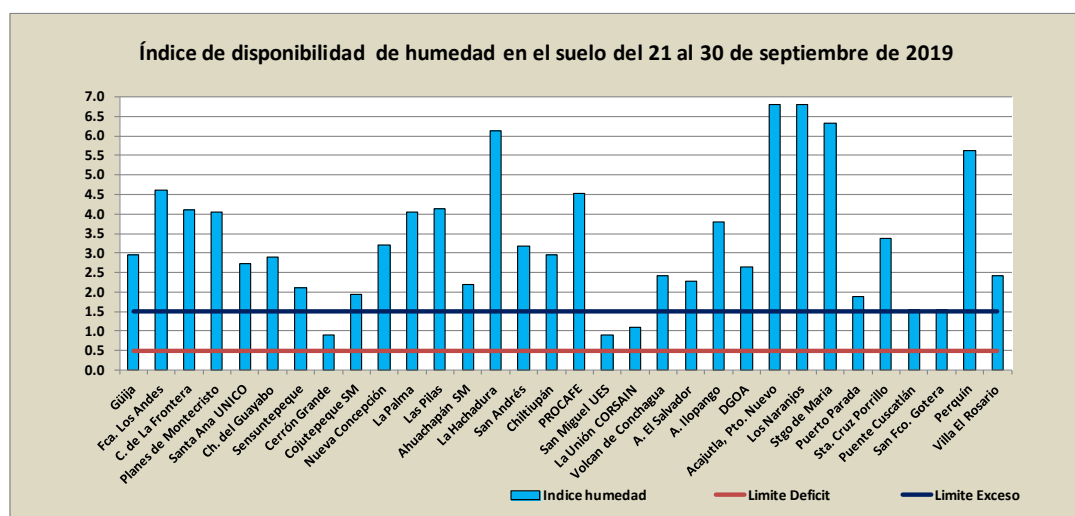


Figura 2. Índice de disponibilidad de humedad en el suelo del 21 al 30 de septiembre de 2019. Fuente: MARN

En la figura 2 se muestra el índice de disponibilidad de humedad en el suelo, donde la mayoría de estaciones (29) registraron valores con exceso de humedad (>1.5) y tres estaciones con humedad adecuada (entre 0.5 y 1.5).

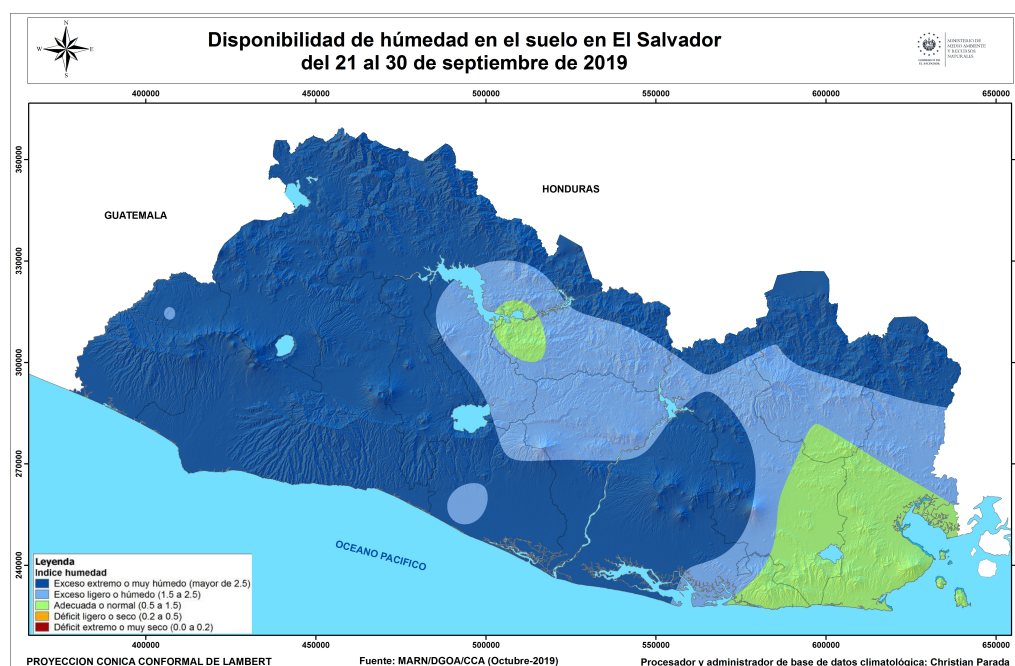


Figura 3. Disponibilidad de humedad en el suelo del 21 al 30 de septiembre de 2019. Fuente: MARN

La figura 3 muestra la disponibilidad de humedad en suelo en condición muy húmedo en la zona occidental, central y norte del país. En los valles intermedios, condición húmedo, mientras que en litoral costero y parte central de los departamentos de San Miguel y La Unión, condición adecuada.

3. Pronóstico de humedad en suelo para la próxima década.

Se espera que el comportamiento de humedad del suelo tienda a condición de adecuada, húmeda y muy húmeda en el país. Asimismo, se presentarán lluvias de ligeras a moderadas y algunas fuertes.

Tabla 2. Humedad del suelo para el próximo período del 1 al 10 octubre de 2019.

Zonas del país	Humedad del suelo pronosticada
Zona norte y cadena montañosa	Muy húmedo, húmedo y adecuado.
Zona central (valles intermedios)	
Zona sur planicies bajas y costa oriental	

Fuente: MARN

4. Comparación de lluvia acumulada real y acumulada normal climatológica

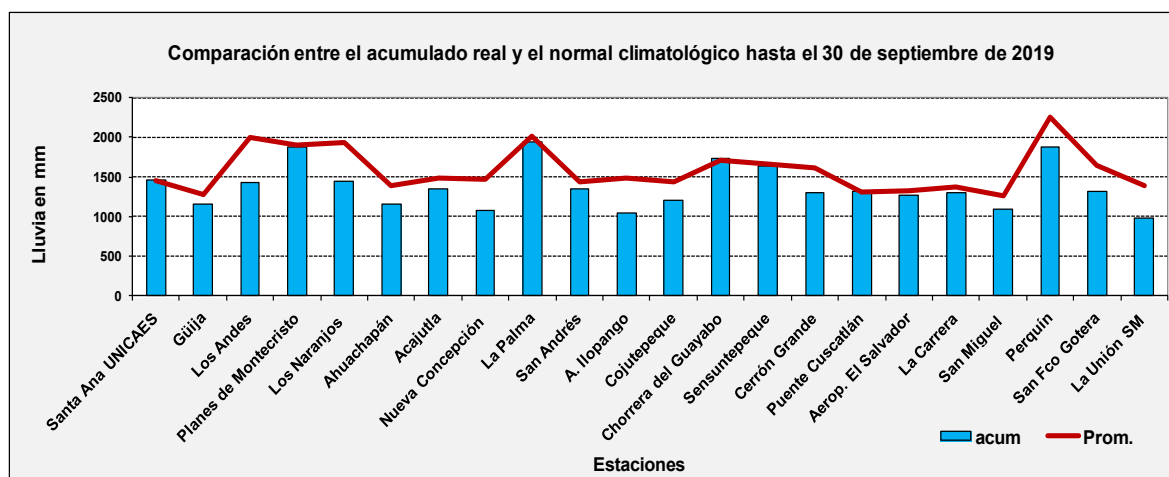


Figura 4. Acumulado real y normal climatológico hasta el 30 de septiembre de 2019. Fuente: MARN

En la figura 4 la lluvia acumulada real durante el año a la fecha del 30 de septiembre, en la estación de La Palma registró 1,938 mm con respecto a la normal climatológica de 2,009 mm (anomalía negativa de 71 mm), mientras en la estación de Aeropuerto Ilopango presentó un acumulado de 1,040 mm comparado con la normal climatológico de 1,486 mm (anomalía negativa de 446 mm).

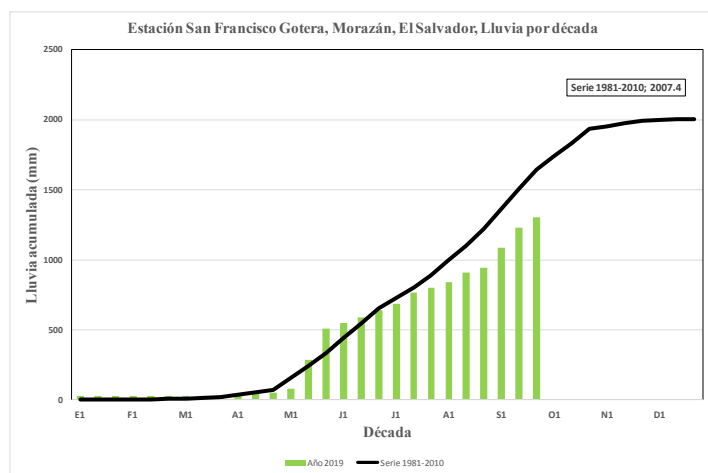


Figura 5. Lluvia acumulada real 2019 y la serie climática en la estación de San Francisco Gotera, departamento de Morazán. Fuente: MARN

En la figura 5 la lluvia acumulada hasta la tercera década de septiembre 2019 fue 1,305.6 mm encontrándose debajo de la serie climática, que es de 1646.1 mm (anomalía negativa 340.5 mm).

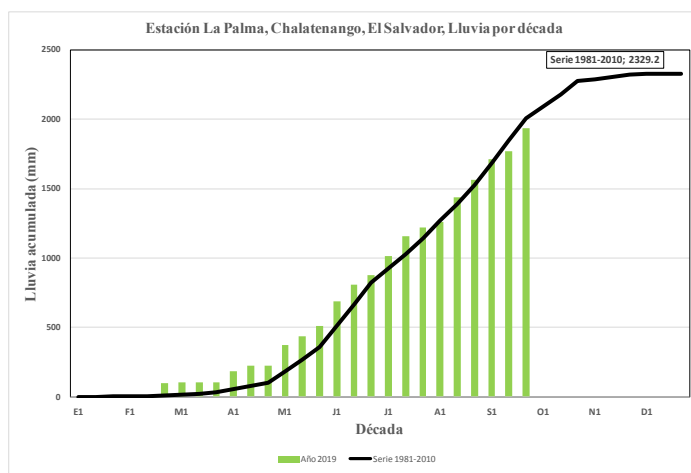


Figura 6. Lluvia acumulada real 2019 y la serie climática en la estación de La Palma, departamento de Chalatenango. Fuente: MARN

En la figura 6 la lluvia acumulada hasta la tercera década de septiembre del 2019 fue 1,938 mm encontrándose por debajo de la serie climática que es de 2,009.4 mm (anomalía negativa 71.4 mm).

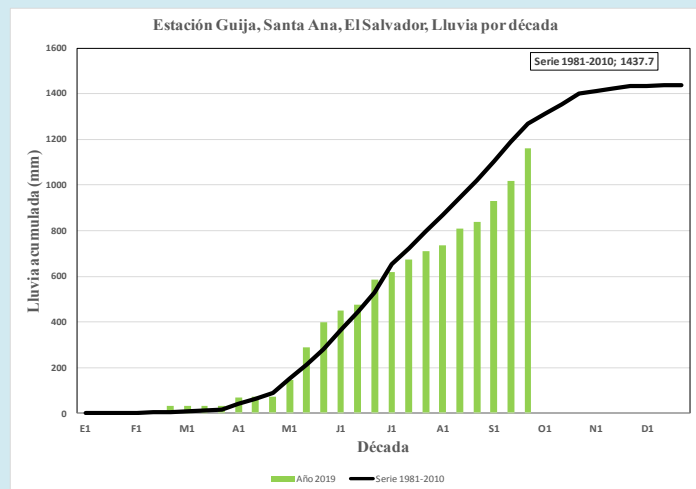


Figura 7. Lluvia acumulada real 2019 y la serie climática en la estación de Güija, departamento de Santa Ana. Fuente: MARN

En la figura 7 la lluvia acumulada hasta la tercera década de septiembre del 2019 fue 1,159.9 mm por debajo de la serie climática que es de 1,269.8 mm (anomalía negativa 109.9 mm).

(La palabra Güija de la tabla le falta la diéresis)

5. Temperatura mínima absoluta y mínima absoluta histórica

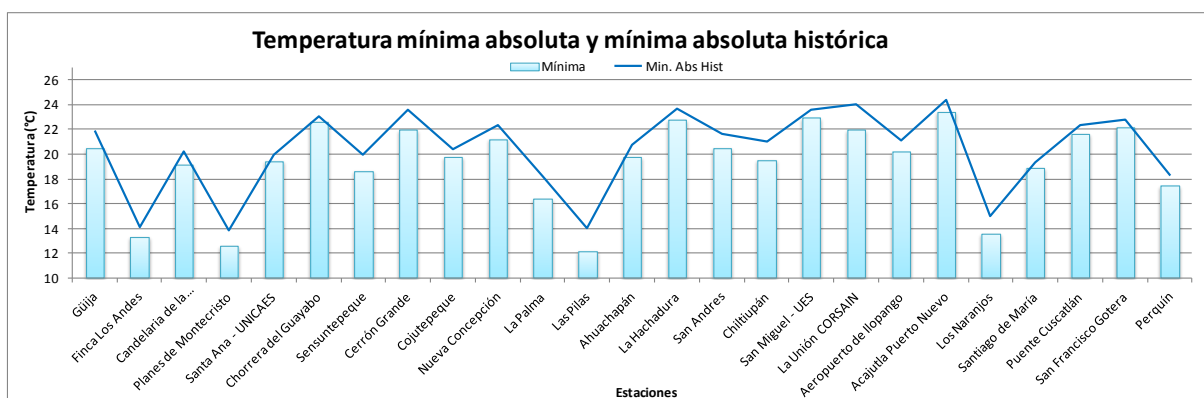


Figura 8. Temperatura mínima absoluta y mínima absoluta histórica. Fuente: MARN

En la figura 8 muestra las temperaturas mínimas diarias durante la década, en la cual, las menores temperaturas se registraron en las estaciones Los Andes, Planes de Montecristo, Las Pílas y Los Naranjos encontrándose por debajo de las mínimas históricas. La menor temperatura mínima diaria registrada en la estación de Las Pílas, departamento de Chalatenango fue de 12.2°C los días 21 y 30 de septiembre por encima del valor mínimo absoluto histórico de 9.5°C del año 1987.

6. Temperatura máxima absoluta y máxima absoluta histórica

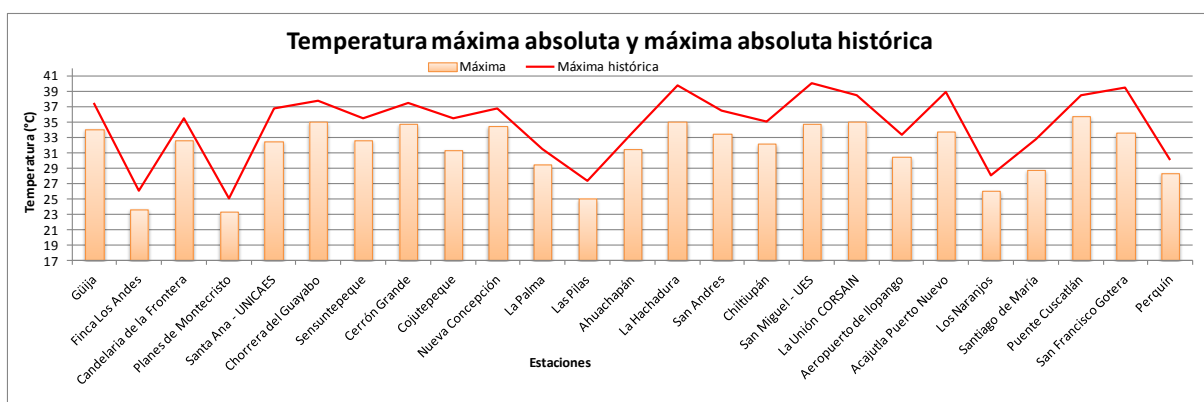


Figura 9. Temperatura máxima absoluta y máxima absoluta histórica. Fuente: MARN

En la figura 9 muestra las temperaturas máximas diarias y máximas históricas durante la década, donde las mayores temperaturas se registraron en las estaciones Candelaria de la Frontera y Puente Cuscatlán por debajo de la máxima histórica. La temperatura máxima diaria registrada en la estación de Puente Cuscatlán, departamento de San Vicente, fue de 35.8°C para el día 21 de septiembre, por debajo del valor máximo absoluto histórico de 38.5°C del año 1991.

7. Requerimientos hídricos del cultivo de maíz de segunda siembra.

Los requerimientos hídricos del cultivo del maíz se calcularon con el programa numérico agroclimático CROPWAT. V8. La fecha de siembra estimada fue 15 de agosto en todo el país, con ciclo de 110 días en un suelo franco-arenoso y con capacidad de retención de agua de 140 mm en capacidad de campo. En la tabla 3 se muestran las categorías de los requerimientos de agua para los cultivos.

Categorías de requerimientos de agua	Rango entre mm agua/década
Débil	0.0 - 10.0
Ligero	10.1 - 20.0
Moderado	20.1 - 40.0
Fuerte	40.1 - 60.0
Extremo	Más de 60.0

Tabla 3. Categorías de los requerimientos de agua de los cultivos

Fuente: MARN

La evapotranspiración del cultivo de referencia (ET_o), precipitación efectiva y requerimientos hídricos del cultivo se calcularon con datos de reales de lluvia hasta el mes de junio y se utilizaron las perspectivas climáticas de agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2019. A continuación se presentan los requerimientos hídricos del cultivo de maíz para tres zonas de monitoreo agroclimático.

Zona occidental

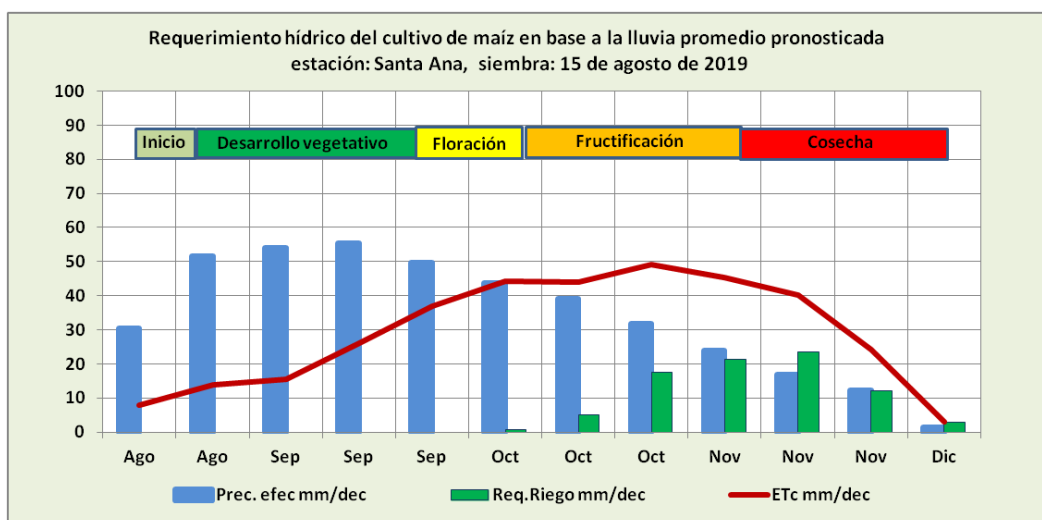


Figura 10. Requerimiento hídrico del cultivo de maíz, siembra de postrera en la estación de Santa Ana UNICAES, departamento por el mismo nombre. Fuente: MARN

De acuerdo con la figura 10 el cultivo de maíz presentó la necesaria cantidad de agua para comenzar siembra en la segunda década de agosto. Sin embargo, desde el mes de octubre hasta principios de diciembre presentará requerimientos de agua débiles a moderados, por lo que se recomienda aplicar riego.

Zona de valles intermedios

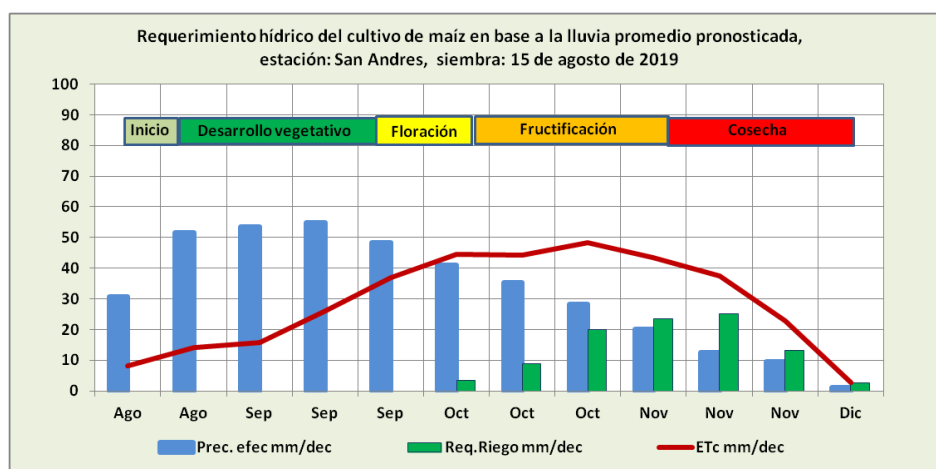


Figura 11. Requerimiento hídrico del cultivo de maíz, siembra postrera en la estación San Andrés, departamento de La Libertad. Fuente: MARN

(En la tabla le falta tilde a la palabra Andrés)

De acuerdo con la figura 11 el cultivo de maíz presentó la necesaria cantidad de agua para comenzar siembra en la segunda década de agosto. Sin embargo los requerimientos de agua

serán débiles a moderados a partir del mes de octubre hasta diciembre, por lo que se recomienda aplicar riego.

Zona oriental

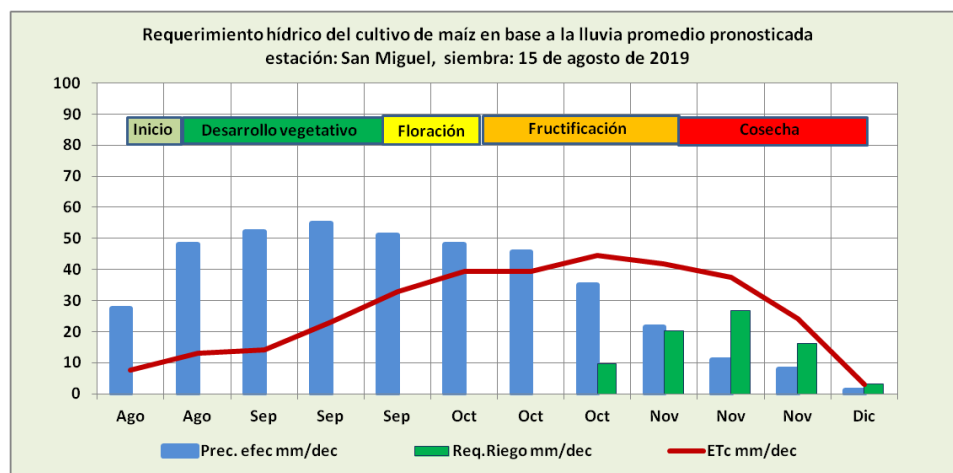


Figura 12. Requerimiento hídrico de un cultivo maíz, siembra postrera en la estación San Miguel UES, departamento del mismo nombre. Fuente: MARN

De acuerdo con la figura 12 el cultivo de maíz presentó la necesaria cantidad de agua para comenzar siembra en la segunda década de agosto. Sin embargo, desde la tercera década de octubre a diciembre presentará requerimientos de agua ligeros a moderados, por lo que se recomienda aplicar riego.

8. Información de las fases fenológicas observadas de los cultivos en el presente período

La información fenológica de los cultivos observada del presente período se describe a continuación:

Tabla 4. Fenología de los cultivos en las zonas central y occidental.

Lugares	Cultivos	Fase o etapa fenológica	Observaciones
San Andrés, Hacienda El Triunfo (San Julián), Finca Santa Adelaida (Izalco), CEDA Izalco y Sonsonate.	Maíz de primera	Dobla final	Cultivos en buen estado
	Maíz de postrera	Crecimiento vegetativo	
	Sorgo	Crecimiento vegetativo y desarrollo de panoja	
	Frijol de agosto	Crecimiento vegetativo e inicio de desarrollo de botón floral	
	Arroz	Crecimiento vegetativo e inicio de espigazón	
	Café	Desarrollo de grano	
	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo	

Fuente: MARN

Tabla 5. Fenología de los cultivos en las zonas paracentral y oriental

Lugares	Cultivos	Fase o etapa fenológica
Puente Cuscatlán, San Miguel, Santa Rosa de Lima, El Sauce y Nueva Esparta.	Maíz de primera	Desarrollo de fruto (elote), maduración fisiológica y dobla
	Maíz de agosto o postrera	Emergencia y crecimiento vegetativo
	Sorgo	Siembra, emergencia, crecimiento vegetativo, desarrollo de panoja y cosecha para ensilaje
	Frijol de agosto	Siembra, emergencia e inicio de crecimiento vegetativo
	Arroz	Crecimiento vegetativo
	Café	Desarrollo de grano
	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo

Fuente: MARN

Anexo 1. Observaciones fenológicas de los cultivos en la tercera década de septiembre 2019.



Figura 13. Crecimiento vegetativo de arroz, en Apastepeque, departamento de San Vicente.



Figura 14. Desarrollo de grano de café, La Palma, departamento de Chalatenango.



Figura 15. Crecimiento vegetativo de la caña de azúcar, La Cabaña, departamento de San Salvador.



Figura 16. Dobla de maíz y siembra de frijol, en Armenia, departamento de Sonsonate.

