

## Servicio Nacional de Estudios Territoriales

---

### BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO DECÁDICO No. 32 DEL 11 AL 20 NOVIEMBRE DE 2005



*MADURACIÓN DE GRANO, CAFÉ, LOS NARANJOS, SONSONATE*

*SAN SALVADOR, EL SALVADOR, NOVIEMBRE, 2005.*

## ÍNDICE

		<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Evaluación de la humedad en la 2 <sup>a</sup> década de noviembre.	<b>2-3</b>
<b>2</b>	Figura 1: Disponibilidad hídrica del período.	<b>3</b>
<b>3</b>	Comportamiento probable para el próximo período.	<b>4</b>
<b>4</b>	Figura 2: Comportamiento de las temperaturas extremas y la humedad relativa promedio.	<b>4</b>
<b>5</b>	Figura 3: Comportamiento de las temperaturas mínimas diarias en lugares arriba de los 850 m.s.n.m. (noviembre).	<b>5</b>
<b>6</b>	Figura 4: Comportamiento de las temperaturas máximas diarias en lugares abajo de los 350 m.s.n.m. (noviembre).	<b>5-6</b>
<b>7</b>	Figura 5: Comportamiento de las temperaturas de suelo diarias a 2 cms. de profundidad (noviembre).	<b>6</b>
<b>8</b>	Figura 6: Comportamiento de la luz solar (noviembre).	<b>7</b>
<b>9</b>	Figura 7: Comportamiento de la lluvia acumulada (noviembre).	<b>7-8</b>
<b>10</b>	Cuadro resumen: Comportamiento de los cultivos.	<b>9-10</b>

## 1. EVALUACIÓN DE LA HUMEDAD EN LA 2ª DÉCADA DE NOVIEMBRE

Zona	Lugares	Condiciones de humedad	Observaciones
Occidental	Cordillera Central (Apaneca, Volcán de Santa Ana), zona norte montañosa. Valles de Santa Ana y Ahuachapán alrededores del lago de Guija, zona de Candelaria de la Frontera.	Déficit ligero  Déficit ligero a moderado	No se presentaron lluvias.
Central y Paracentral	Zona montañosa norte de Chalatenango Cordillera Central (Bálsamo, San Vicente y Cabañas). Valles intermedios (San Andrés). Litoral costero.	Adecuada y déficit ligero  Déficit ligero a moderado	Se presentaron lluvias débiles en la zona costera y Cojutepeque (< 10 mm).
Oriental	Zona norte montañosa de Morazán y La Unión. Zonas montañosas intermedias y valles intermedios. Planicies costeras y internas.	Adecuada  Adecuada y déficit ligero  Déficit ligero a moderado	Se presentaron lluvias débiles en el norte de Morazán y San Miguel (< 10 mm).

### Conceptos:

**Década:** Período de diez días consecutivos utilizados en el estudio del comportamiento de los factores meteorológicos y su relación con la agricultura de un lugar.

**Condición de humedad o Índice de humedad (Ih):** Es la relación entre la lluvia y la evapotranspiración potencial ( $Ih = \text{lluvia}/\text{ETP}$ ). Entre mayor es la condición, indica mayor humedad; y entre menor es la condición, indica déficit.

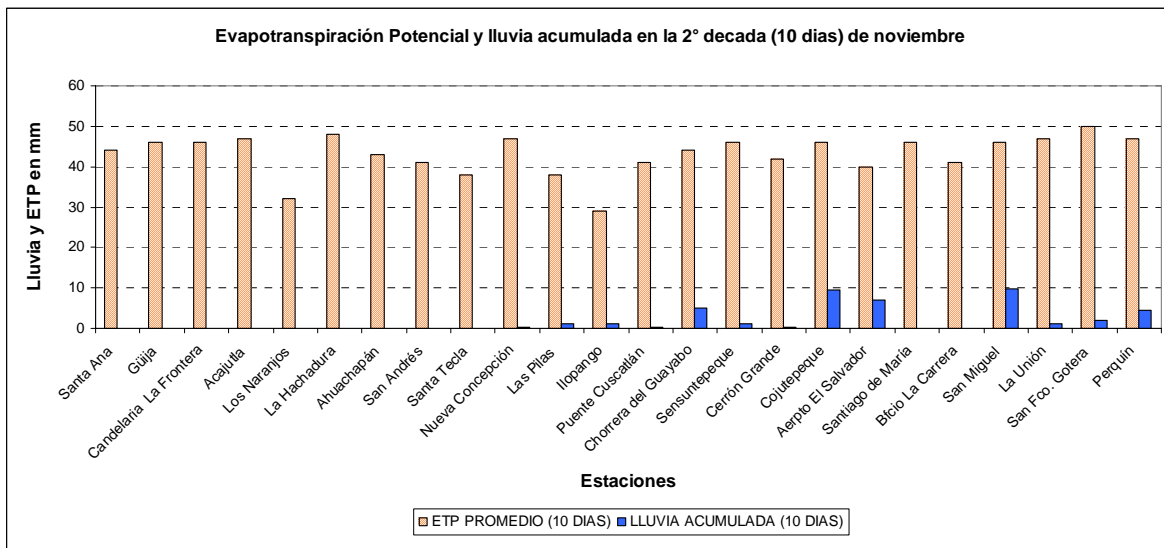
Condición de humedad	Rango
Déficit extremo o Muy seco	0.0 – 0.2
Déficit ligero o Seco	0.2 – 0.5
Adecuada o Normal	0.5 – 1.5
Exceso ligero o Húmedo	1.5 – 2.5
Exceso moderado o Muy húmedo	> 2.5

**Evapotranspiración potencial (ETP):** Es la cantidad máxima de agua capaz de ser perdida por una capa continua de vegetación, la cual cubre todo el terreno, esto cuando es ilimitada la cantidad de agua suministrada al suelo.

## 2. FIGURA 1: DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PERÍODO

A mediados de la presente década, se presentaron en el transcurso de éste mes algunas lluvias débiles, sectorizadas en la zona central y en la zona norte del país. Algunas zonas se encuentran en condiciones de déficit. Según los balances hídricos climáticos, los almacenamientos para todas las zonas del país son deficitarios, se refiere a que la disponibilidad del agua en los suelos tiende a irse reduciendo. Esta condición actual de déficit ligero es normal para el mes de noviembre, ya que nos encontramos en la transición lluviosa seca.

La siguiente figura muestra –para algunas estaciones representativas de las diferentes zonas del país– la normal climatológica de la Evapotranspiración Potencial (ETP) y la lluvia para la presente década. Se observa que la ETP es mayor que la lluvia decádica, lo que significa que la humedad en el suelo es deficitaria para el presente período.



### 3. COMPORTAMIENTO PROBABLE PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Para el próximo período (21 al 30 noviembre 2005), se espera una disminución gradual en la humedad de los suelos, debido al término de la estación lluviosa. También se espera la influencia de frentes fríos, lo cual producirá vientos moderados y una disminución en las temperaturas. Algunas lluvias aisladas podrían presentarse.

Humedad del suelo pronosticada para el próximo período:

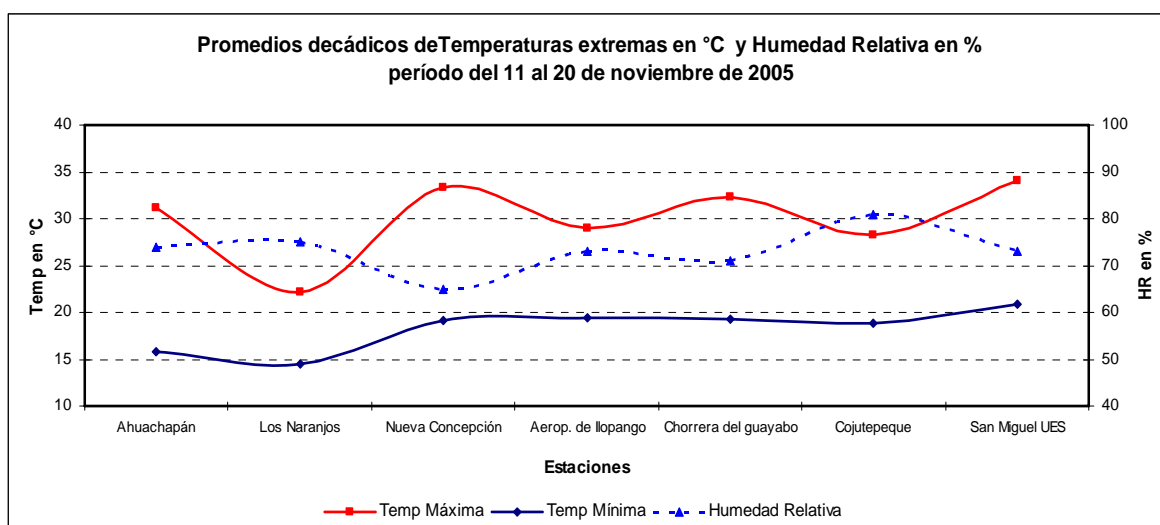
Zonas del país	Humedad del suelo pronosticada
Zona norte y cadena montañosa	Adecuada y déficit ligero
Zona central (valles intermedios)	Déficit ligero a moderado
Zona sur (litoral costero)	Déficit ligero a moderado

### 4. FIGURA 2: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS Y LA HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO (11-20 NOVIEMBRE)

En la siguiente figura, se muestra el comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas promedio y la humedad relativa registradas en siete estaciones representativas de las diferentes regiones climáticas del país para el presente período.

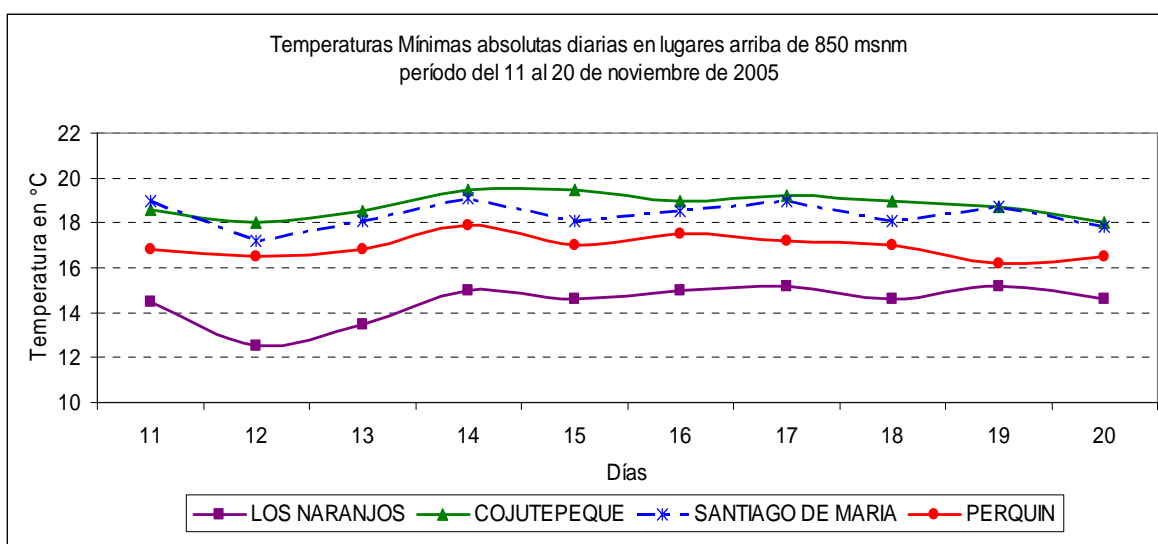
El mayor promedio de temperatura máxima se registró en San Miguel, con 34.0 °C, siendo éste menor que la normal mensual de noviembre (34.1 °C). En cambio, el menor promedio de temperatura mínima es para Los Naranjos con 14.5 °C, la cual tiende a ser mayor que el promedio normal mensual (13.1 °C).

El menor promedio de humedad relativa se registró en La Chorrera del Guayabo con 71 %, siendo ésta menor a la normal climatológica mensual (72 %). La temperatura mínima absoluta fue de 12.5 °C, y se registró en el valle de Los Naranjos, el día 12 de noviembre; y la temperatura máxima absoluta fue de 35.7 °C, y se registró en San Miguel, el día 16 del mismo mes.



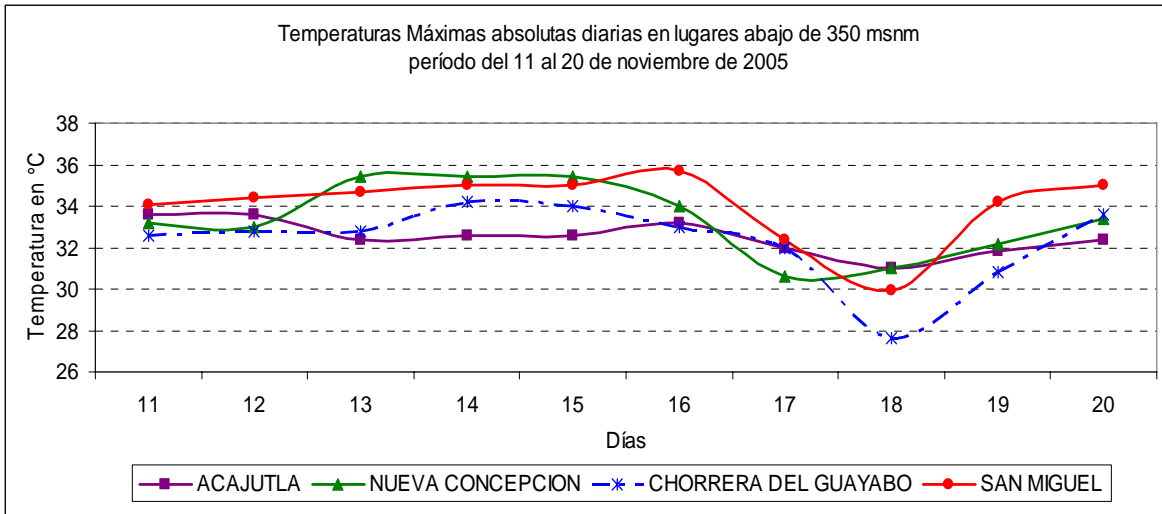
**5. FIGURA 3: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS DIARIAS EN LUGARES ARRIBA DE LOS 850 MSNM (11-20 DE NOVIEMBRE/2005)**

En la siguiente figura se muestra el comportamiento diario de las temperaturas mínimas para estaciones climatológicas que se encuentran arriba de los 850 msnm. Se puede observar que el día 12 de noviembre se tienen las temperaturas más bajas en las estaciones de Los Naranjos, Cojutepeque y Santiago de María. Mientras que el día 19, para Perquín, las temperaturas tendieron a aumentar, a mediados de la década. Hubo presencia de estabilidad atmosférica.



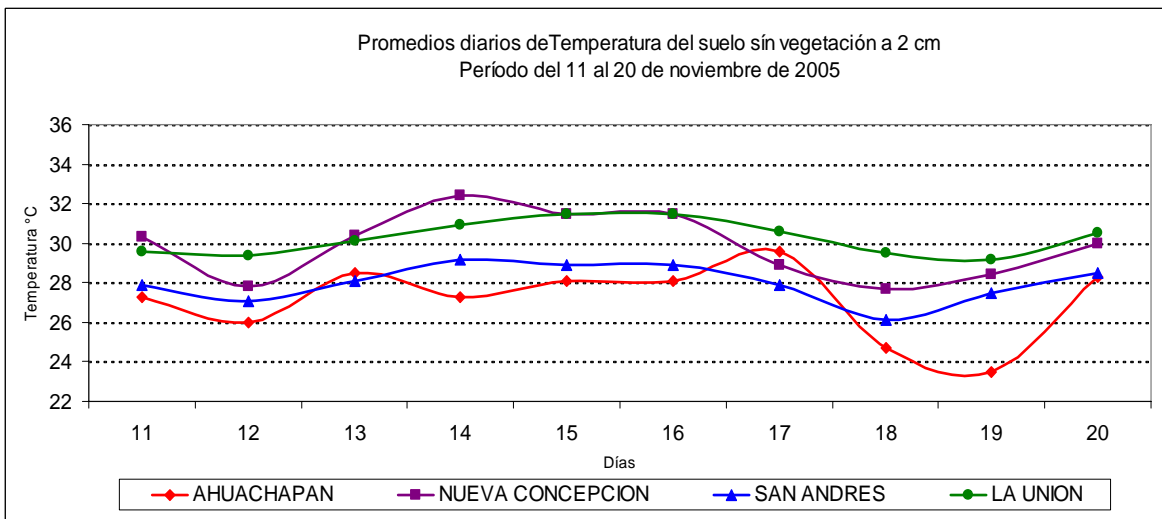
**6. FIGURA 4: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DIARIAS EN LUGARES ABAJO DE LOS 350 MSNM (11-20 DE NOVIEMBRE/2005)**

En la siguiente figura se muestra el comportamiento diario de las temperaturas máximas para estaciones climatológicas que se encuentran abajo de los 350 m.s.n.m. Se puede observar que el día 12 se da la temperatura más alta en Acajutla, el día 14 en Nueva Concepción y Chorrera del Guayabo, y el día 16 en San Miguel. Se observa una disminución de las temperaturas máximas al final de la década, debido a la incursión de un frente frío. La estabilidad atmosférica continúa.



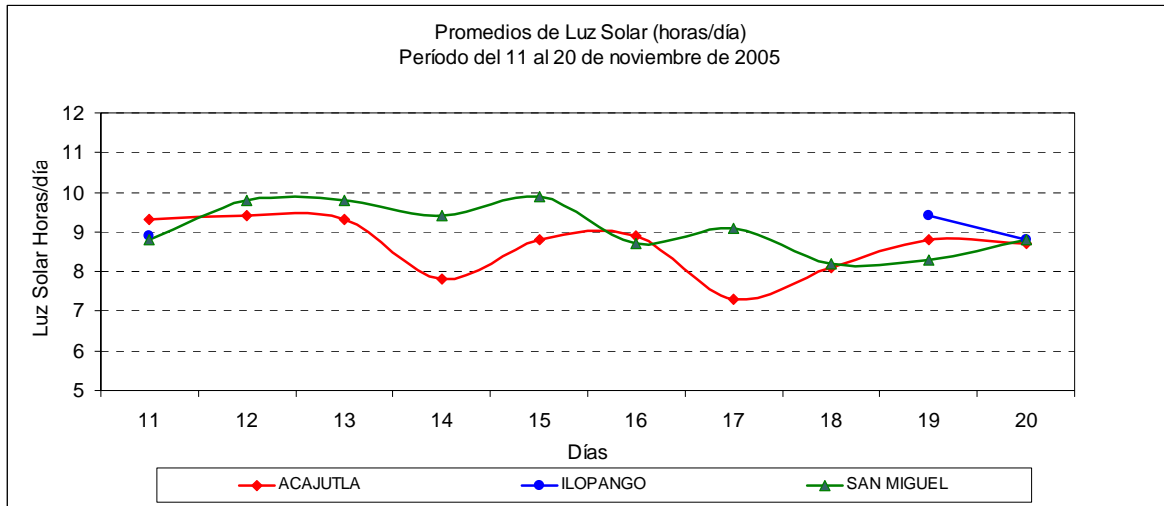
**7. FIGURA 5: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS DEL SUELO DIARIAS PARA 2 CMS DE PROFUNDIDAD (11-20 DE NOVIEMBRE/2005)**

En la siguiente figura se muestra el comportamiento diario de las temperaturas del suelo para 2 cms. de profundidad, en estaciones climatológicas que se encuentran a diferentes alturas. Se puede observar que éstas son menores los días 18 y 19 de noviembre, y luego tienden a incrementarse. Para Nueva Concepción se alcanzó la máxima temperatura el día 14.



## 8. FIGURA 6: COMPORTAMIENTO DE LAS HORAS DE LUZ SOLAR PARA 3 ESTACIONES (11-20 DE NOVIEMBRE/2005)

Este es el comportamiento diario de las horas de luz solar para tres estaciones climatológicas, las cuales están ubicadas en la zona costera, el valle central y la planicie oriental. La variación en la insolación es de 7.3 a 9.9 horas. El día con mayor número de horas luz fue el 15 en la zona oriental, y el día con menor horas luz fue el 17 en la zona costera occidental.



## 9. FIGURA 7: COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA ACUMULADA (A NOVIEMBRE/2005)

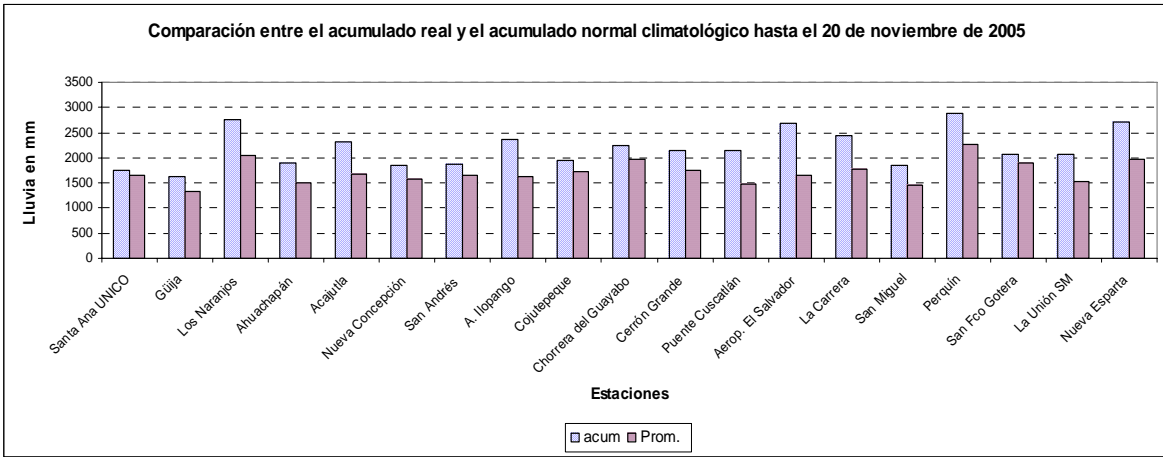
En la siguiente figura se muestra el comportamiento acumulado de lluvia hasta la fecha en diecisiete estaciones representativas de las diferentes regiones climáticas del país.

Se puede observar que a la fecha todas las estaciones superan la normal climatológica.

Para la trigésima segunda década del año, la máxima acumulación durante el año se presentó en Perquín, departamento de Morazán, con 2881 mm, el cual supera el promedio normal (2263 mm) a la fecha. La máxima acumulación de lluvia para la presente década se registró en Cojutepeque y en San Miguel con 10 mm.

En términos generales, se puede afirmar que el régimen de lluvia para la presente década fue deficitario para casi todo el país. Esto es normal debido a que la estación lluviosa ha terminado y nos encontramos en la transición hacia la estación seca





## 10. INFORMACIÓN DE LOS CULTIVOS EN EL PRESENTE PERÍODO

A continuación, se presenta la situación y el estado actual de los cultivos en las diferentes zonas de El Salvador. Esta información es elaborada por el MAG/CENTA y SNET.

### REGIÓN OCCIDENTAL

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones
San Andrés	Maíz de primera	Cosecha (tapizca)	Cultivos en buen estado
Santa Ana	Sorgo	Crecimiento vegetativo y formación de panoja	
Los Naranjos	Fríjol de agosto	Maduración plena y cosecha	
Hda. El Jobo	Café	Maduración de grano y cosecha	
Acajutla	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo	Árboles en buen estado
	Aguacate	Floración inicial y plena	
	Papayo	Desarrollo y maduración de frutos	
	Carao	Desarrollo de frutos	
	Copinol	Desarrollo final de frutos	
	Mamey	Desarrollo de frutos y cosecha	
	Sunza	Pleno desarrollo de frutos	
	Almendra de río	Desarrollo final de frutos	
	Flor de fuego	Desarrollo final de frutos	
	Limón	Desarrollo y maduración de frutos	
	Naranja	Desarrollo y maduración de frutos	
	Teca	Desarrollo y maduración de frutos	
	Caoba	Desarrollo de frutos	
	Llama del bosque	Floración y desarrollo de frutos	
	Tamarindo	Desarrollo de frutos	
	Cedro	Desarrollo de frutos	
	Casuarina	Desarrollo de frutos	
	Júpiter de java	Desarrollo de frutos	
	Campanilla	Floración plena	
	Zarzo	Floración plena	
	Guachipilín	Floración plena	
	San Andrés	Floración plena	

### REGIONES PARACENTRAL Y ORIENTAL

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones	
Cojutepeque Puente Cuscatlán San Miguel Santa Cruz Porrillo Hacienda La Carrera Puerto Parada	Maíz de primera	Cosecha (tapizca)	Cultivos en buen estado	
	Maíz de tunalmil	Desarrollo de frutos (elote) e inicio de maduración		
	Sorgo	Crecimiento vegetativo, apertura de panoja y desarrollo de grano		
	Frijol de agosto	Maduración y cosecha		
	Café	Maduración de grano y cosecha		
	Algodón	Desarrollo de chapas, floración, desarrollo y apertura de bellotas		
	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo e inicio de floración		
	Ajonjolí	Desarrollo de cápsulas		
	Papayo	Desarrollo de frutos, maduración y cosecha		
	Plátano	Crecimiento vegetativo, desarrollo de frutos y cosecha		
	Tomate	Desarrollo de frutos y maduración		Árboles en buen estado
	Pipián	Desarrollo de frutos y cosecha		
	Carao	Desarrollo de frutos		
	Copinol	Desarrollo final de frutos		
	Mamey	Desarrollo de frutos y cosecha		
	Sunza	Pleno desarrollo de frutos		
	Almendro de río	Desarrollo final de frutos		
	Flor de fuego	Desarrollo final de frutos		
	Limón	Desarrollo y maduración de frutos		
	Naranja	Desarrollo de frutos		
	Caoba	Desarrollo de frutos		
	Llama del bosque	Desarrollo de frutos		
	Tamarindo	Floración y desarrollo de frutos		
	Cedro	Desarrollo de frutos		
	Casuarina	Desarrollo de frutos		
	Aguacate	Floración inicial y plena		
	Zarzo	Floración Plena		
	Salamo	Floración plena		
	Guachipilín	Floración plena		
	Campanilla	Floración plena		
San Andrés	Floración inicial y plena			