

## Servicio Nacional de Estudios Territoriales

---

### BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO DECÁDICO No. 35 DEL 11 AL 20 DICIEMBRE DE 2005



*COSECHA, CAFÉ, LOS NARANJOS, SONSONATE*

*SAN SALVADOR, EL SALVADOR, DICIEMBRE, 2005*

ÍNDICE

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

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

| Zona                  | Lugares   | Condiciones de humedad   | Observaciones  |
|-----------------------|---|--|--|
| Occidental            | Cordillera Central (Apaneca, volcán de Santa Ana), zona norte montañosa.<br>Valles de Santa Ana y Ahuachapán alrededores del lago de Guija, zona de Candelaria de la frontera | Déficit ligero<br><br>Déficit moderado                         | Se presentaron lluvias moderadas en el Santa Ana y Los Naranjos (>10 mm)                       |
| Central y Paracentral | Zona montañosa norte de Chalatenango<br>Cordillera central (Bálsamo, San Vicente y cabañas)<br>valles intermedios (San Andrés)<br>Litoral costero                             | Déficit ligero<br><br>Déficit ligero<br><br>Déficit moderado   | Se presentaron lluvias ligeras en Nueva Concepción (< 10 mm)                                   |
| Oriental              | Zona norte montañosa de Morazán y La Unión<br><br>Zonas montañosas intermedias y valles intermedios<br><br>Planicies costeras y internas                                      | Déficit ligero<br><br>Déficit moderado<br><br>Déficit moderado | Se presentaron lluvias moderadas en Santiago de María y débiles en Morazán y La Unión (< 5 mm) |

### Conceptos:

**Década:** Periodo 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 ó 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 sea indica déficit.

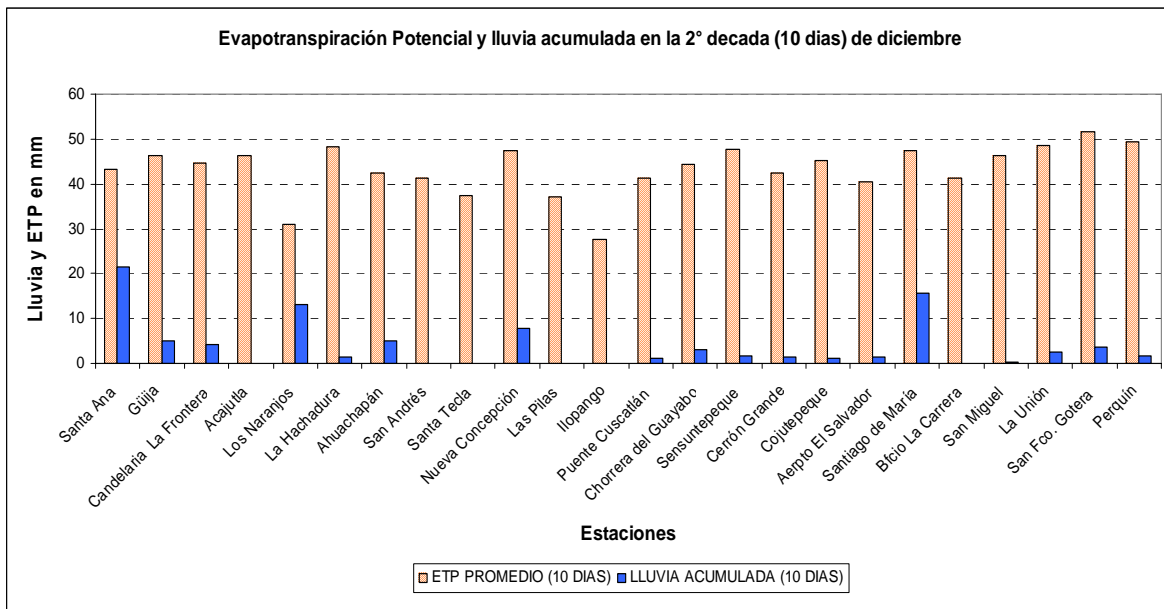
| Condición de humedad         | Rango     |
|------------------------------|-----------|
| Déficit extremo ó Muy seco   | 0.0 – 0.2 |
| Déficit ligero ó Seco        | 0.2 – 0.5 |
| Adecuada ó normal            | 0.5 – 1.5 |
| Exceso ligero ó Húmedo       | 1.5 – 2.5 |
| Exceso moderado ó Muy húmedo | > 2.5     |

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

## 2. FIGURA 1: DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PERIODO

En la presente década se presentaron algunas lluvias que variaron de débiles a moderadas en forma aislada y se establecen condiciones de déficit en todo el país. Los balances hídricos climáticos y los almacenamientos para todas las zonas del país son deficitarios y la disponibilidad de agua en los suelos tiende a irse reduciendo.

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 periodo.



### 3. COMPORTAMIENTO PROBABLE PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Para el próximo periodo (21 al 31 diciembre 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 periodo

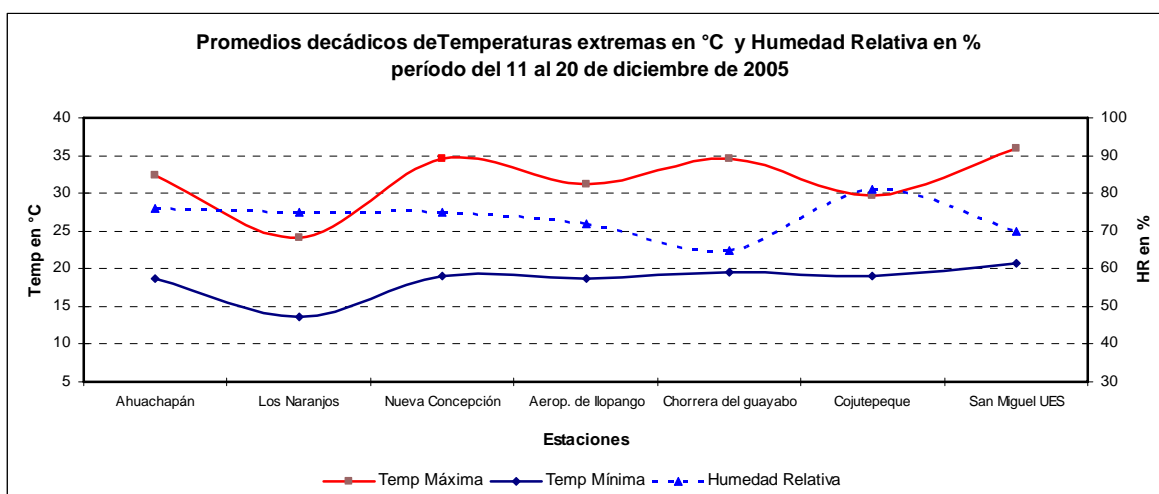
| Zonas del país                    | Humedad del suelo pronosticada |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Zona norte y cadena montañosa     | Déficit ligero a moderado      |
| Zona central (valles intermedios) | Déficit moderado               |
| Zona sur (litoral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

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

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.

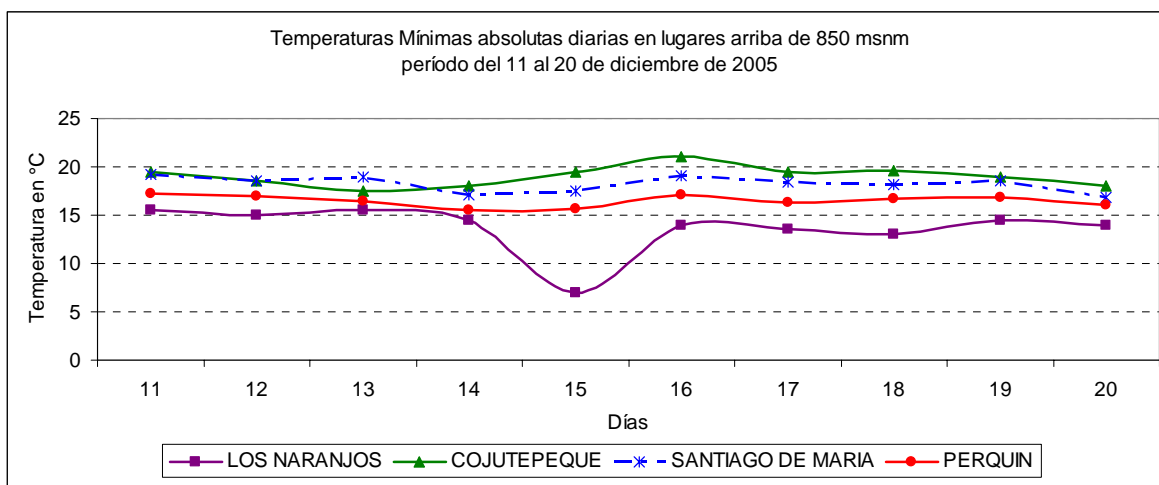
El mayor promedio de temperatura máxima se registro en San Miguel con 35.9 °C, siendo este mayor que la normal mensual de diciembre (35.6 °C), en cambio el menor promedio de temperatura mínima es para Los Naranjos con 13.7 °C, la cual tiende a ser mayor que el promedio normal mensual (11.4 °C).

El menor promedio de humedad relativa se registró en Chorrera del Guayabo con 65 %, siendo esta igual a la normal climatológica mensual (65 %). La temperatura mínima absoluta fue de 7.0 °C y se registró en el valle de Los Naranjos el día 15 de diciembre y la temperatura máxima absoluta fue de 36.8 °C y se registró en San Miguel el día 18 del mismo mes.



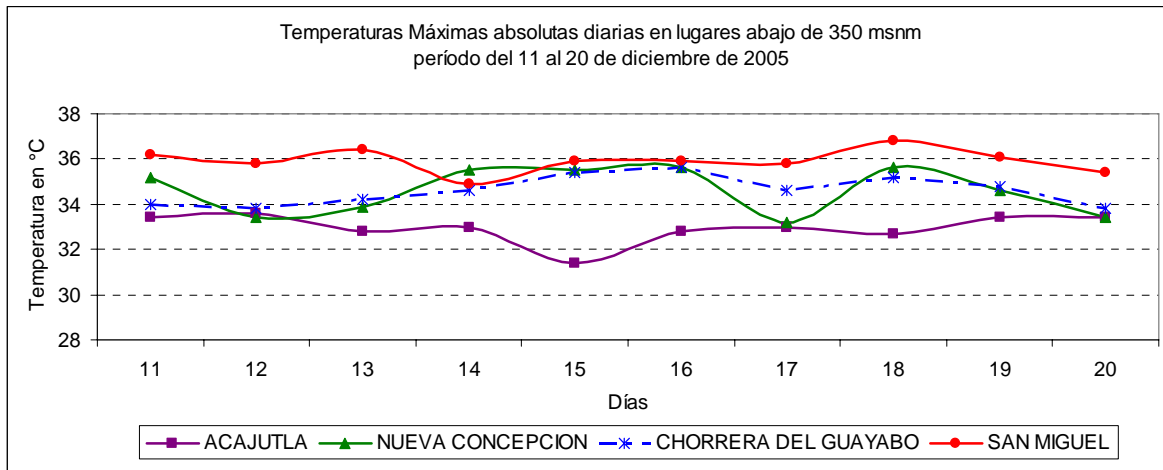
**5. FIGURA 3: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS DIARIAS EN LUGARES ARRIBA DE LOS 850 MSNM (11-20 DE DICIEMBRE/2005)**

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 las temperaturas mas bajas se registraron en diferentes días, para el día 13 en Cojutepeque, día 14 en Perquín, día 15 en Los Naranjos y día 20 en Santiago de María, las temperaturas oscilaron entre los 13 y 21 °C, excepto el día 15 que disminuye más en Los Naranjos.



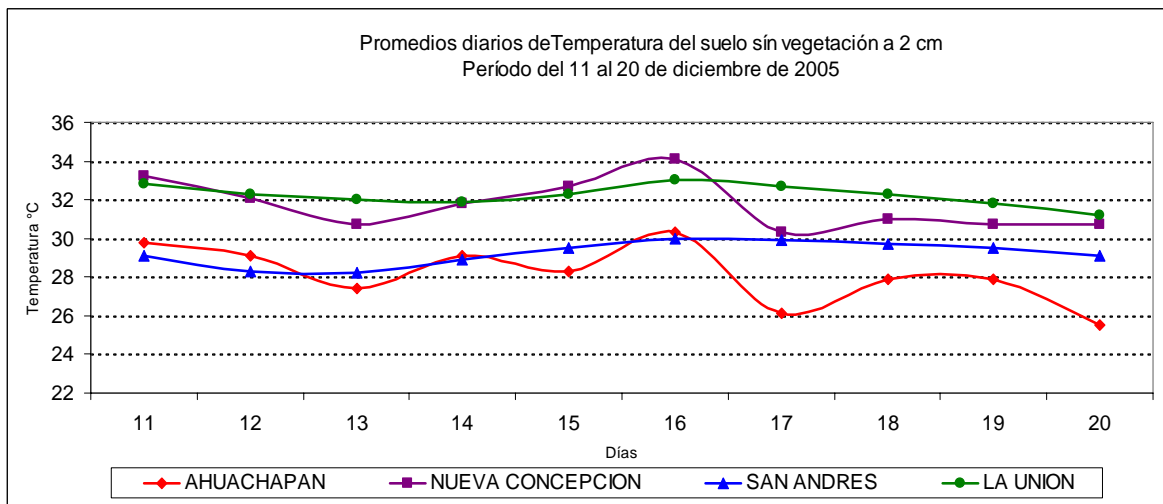
**6. FIGURA 4: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DIARIAS EN LUGARES ABAJO DE LOS 350 MSNM (11-20 DE DICIEMBRE/2005)**

En la siguiente figura se muestra el comportamiento diario de las temperaturas máximas para estaciones climatológicas que se encuentran abajo de los 350 msnm. Se puede observar que el día 12 se da la temperatura más alta en Acajutla, el día 16 en Chorrera del Guayabo y el día 18 en San Miguel y Nueva Concepción, la oscilación diaria fue entre los 31 y 36 °C, la estabilidad atmosférica continúa.



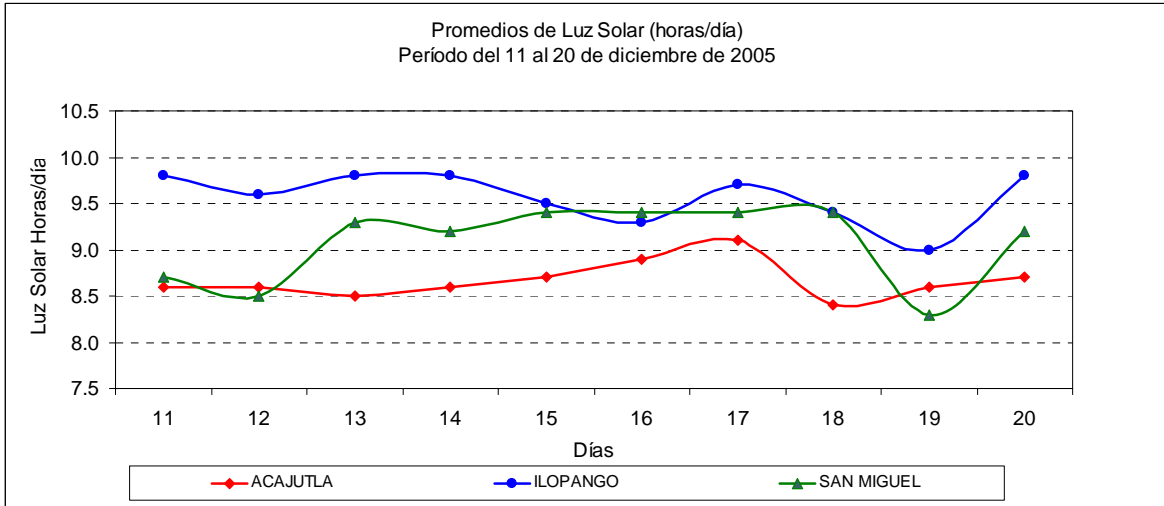
**7. FIGURA 5: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS DEL SUELO DIARIAS PARA 2 CMS DE PROFUNDIDAD (11-20 DE DICIEMBRE/2005)**

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 estas son menores el día 13 para San Andrés, el 16 para Nueva Concepción y el 20 de diciembre para Ahuachapán y La Unión, el día 16 todas las estaciones registran la máxima temperatura.



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

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 8.3 a 9.8 horas, el día con mayor número de horas luz fueron varios (11, 13,14 y 20) en la zona central y el menor el día 19 en la zona oriental.



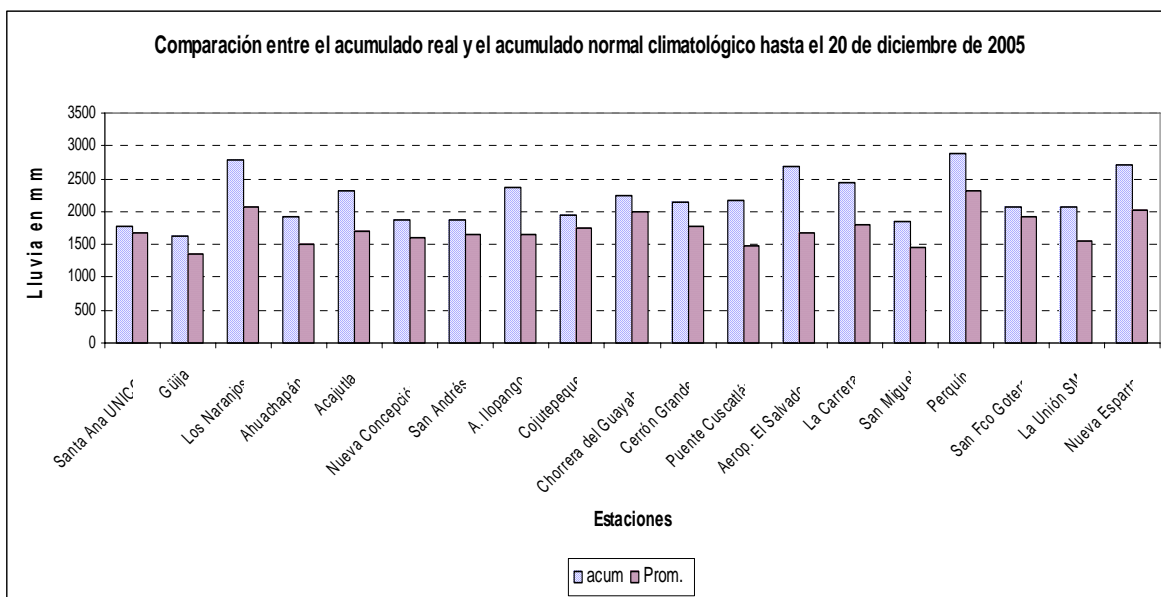
**9. FIGURA 7: COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA ACUMULADA (A DICIEMBRE/2005)**

En la siguiente figura se muestra el comportamiento acumulado de lluvia hasta la fecha en veinte 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 quinta década del año, la máxima acumulación durante el año se presenta en Perquín departamento de Morazán con 2883 mm el cual supera el promedio normal (2307 mm) a la fecha, la máxima acumulación de lluvia para la presente década se registró en Santa Ana con 21.6 mm.

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





**10. INFORMACIÓN DE LOS CULTIVOS EN EL PRESENTE PERIODO.**

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

**REGION OCCIDENTAL**

| <b>Lugares de observación</b> | <b>Cultivo</b>   | <b>Fase fenológica</b>                            | <b>Observaciones</b>    |
|-------------------------------|------------------|---|-------------------------|
| San Andrés                    | Maíz de primera  | Cosecha final                                     | Cultivos en buen estado |
| Santa Ana                     | Sorgo            | Desarrollo y maduración de grano                  |                         |
| Ahuachapán                    | Café             | Cosecha   |                         |
| Salcoatitán                   | Caña de azúcar   | Zafra, preparación de tierras e inicio de siembra |                         |
| Acajutla                      | Aguacate         | Floración plena                                   | Árboles en buen estado  |
|                               | Papayo           | Desarrollo y maduración de frutos                 |                         |
|                               | Carao            | Desarrollo final de frutos                        |                         |
|                               | Copinol          | Maduración de frutos                              |                         |
|                               | Sunza            | Pleno desarrollo de frutos                        |                         |
|                               | Almendro de río  | Desarrollo final de frutos                        |                         |
|                               | Flor de fuego    | Maduración de frutos                              |                         |
|                               | Limón            | Floración y desarrollo de frutos                  |                         |
|                               | Naranja          | Desarrollo de frutos, maduración y cosecha        |                         |
|                               | Mandarina        | Maduración de frutos y cosecha                    |                         |
|                               | Teca             | Maduración de frutos                              |                         |
|                               | Caoba            | Desarrollo de frutos                              |                         |
|                               | Llama del bosque | Floración y desarrollo de frutos                  |                         |
|                               | Tamarindo        | Desarrollo final de frutos                        |                         |
|                               | Cedro            | Desarrollo de frutos                              |                         |
|                               | Casuarina        | Desarrollo de frutos                              |                         |
|                               | Júpiter de java  | Maduración de frutos                              |                         |
|                               | Pascua           | Floración plena                                   |                         |
|                               | Eucalipto        | Desarrollo de frutos                              |                         |
|                               | San Andrés       | Floración y desarrollo de frutos                  |                         |
|                               | Mango            | Floración e inicio de desarrollo de frutos        |                         |
|                               | Achiote          | Desarrollo y maduración de frutos                 |                         |

## REGIONES PARACENTRAL

| Lugares de observación  | Cultivo                                    | Fase fenológica                             | Observaciones           |
|---|--|---|-------------------------|
| Cojutepeque<br>Puente Cuscatán<br>San Miguel UES<br>San Fco. Gotera | Maíz de primera                            | Cosecha final                               | Cultivos en buen estado |
|   | Maíz de tunalmil                           | Cosecha (corte de plantas)                  |                         |
|   | Sorgo                                      | Desarrollo y maduración de grano            |                         |
|   | Café                                       | Maduración y cosecha                        |                         |
|   | Algodón                                    | Desarrollo final y apertura de bellotas     |                         |
|   | Caña de azúcar                             | Zafra y preparación de tierras para siembra |                         |
|   | Ajonjolí                                   | Secado de plantas                           |                         |
|   | Papayo                                     | Desarrollo de frutos, maduración y cosecha  |                         |
|   | Pipián                                     | Desarrollo de frutos y cosecha              |                         |
|   | Pepino                                     | Desarrollo de frutos y cosecha              |                         |
|   | Carao                                      | Desarrollo final de frutos                  |                         |
|   | Copinol                                    | Inicio de maduración de frutos              |                         |
|   | Sunza                                      | Pleno desarrollo de frutos                  |                         |
|   | Flor de fuego                              | Maduración de frutos                        |                         |
|   | Limón                                      | Floración y desarrollo de frutos            |                         |
|   | Naranja                                    | Desarrollo de frutos, maduración y cosecha  |                         |
|   | Teca                                       | Maduración de frutos                        | Árboles en buen estado  |
|   | Caoba                                      | Desarrollo de frutos                        |                         |
|   | Tamarindo                                  | Desarrollo de frutos y floración            |                         |
|   | Cedro                                      | Desarrollo de frutos                        |                         |
|   | Aguacate                                   | Floración plena                             |                         |
|   | Salamo                                     | Floración final                             |                         |
|   | San Andrés                                 | Floración y desarrollo de frutos            |                         |
| Zacate jaraguá  | Floración plena                            |   |                         |
| Mango   | Floración e inicio de desarrollo de frutos |   |                         |
| Ayote   | Cosecha                                    |   |                         |