

# Servicio Nacional de Estudios Territoriales

## **BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO DECÁDICO No. 15**

Del 21 al 31 de mayo de 2006



*FOTO: EMERGENCIA, MAÍZ, APASTEPEQUE, SAN VICENTE*

*San Salvador, El Salvador, Junio, 2006*

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>1</b> Evaluación de la humedad en la 3 <sup>a</sup> década de mayo	<b>2-3</b>
<b>2</b> Figura 1-2: Disponibilidad hídrica del periodo.	<b>3-4</b>
<b>3</b> Comportamiento probable para el próximo periodo.	<b>4</b>
<b>4</b> Figura 3: Comportamiento de las temperaturas extremas y la humedad relativa promedio.	<b>5</b>
<b>5</b> Figura 4: Comportamiento de las temperaturas mínimas diarias en lugares arriba de los 850 m.s.n.m. (mayo).	<b>5-6</b>
<b>6</b> Figura 5: Comportamiento de las temperaturas máximas diarias en lugares abajo de los 350 m.s.n.m. (mayo).	<b>6</b>
<b>7</b> Figura 6: Comportamiento de las temperaturas de suelo diarias a 2 cms de profundidad (mayo)	<b>7</b>
<b>8</b> Figura 7: Comportamiento de la luz solar (mayo)	<b>7-8</b>
<b>9</b> Figura 8: Comportamiento del viento (mayo)	<b>8</b>
<b>10</b> Figura 9: Comportamiento de la lluvia acumulada (mayo)	<b>9</b>
<b>11</b> Cuadro resumen: Comportamiento de los cultivos	<b>10-11</b>

## 1. EVALUACIÓN DE LA HUMEDAD EN LA 3ª DÉCADA DE MAYO

Zona	Lugares	Condiciones de humedad	Observaciones
Occidental	Cordillera Central (Apaneca, volcán de Santa Ana), zona norte montañoso.	Húmedo	Se presentaron lluvias fuertes en Acajutla y Santa Ana (>70 mm)
	Valles de Ahuachapán	Adecuada	
	alrededores del lago de Guija, zona de Candelaria de la frontera	Adecuada	
Central y Paracentral	Zona montañosa norte de Chalatenango	Muy húmedo	Se presentaron lluvias fuertes en zona del norte de Cabañas y costera del departamento de La Paz (>50 mm)
	Cordillera central (Bálsamo, San Vicente y cabañas)	Húmedo	
	valles intermedios (San Andrés)	Adecuada	
	Litoral costero	Seco y Adecuada	
Oriental	Zona norte montañoso de Morazán y La Unión	Muy húmedo	Se presentaron lluvias fuertes en el norte de Morazán y litoral de Usulután (>70 mm)
	Zonas montañosos intermedios y valles intermedios	Seco y Adecuada	
	Planicies costeras y internas	Seco y Adecuada	

**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 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 sea 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

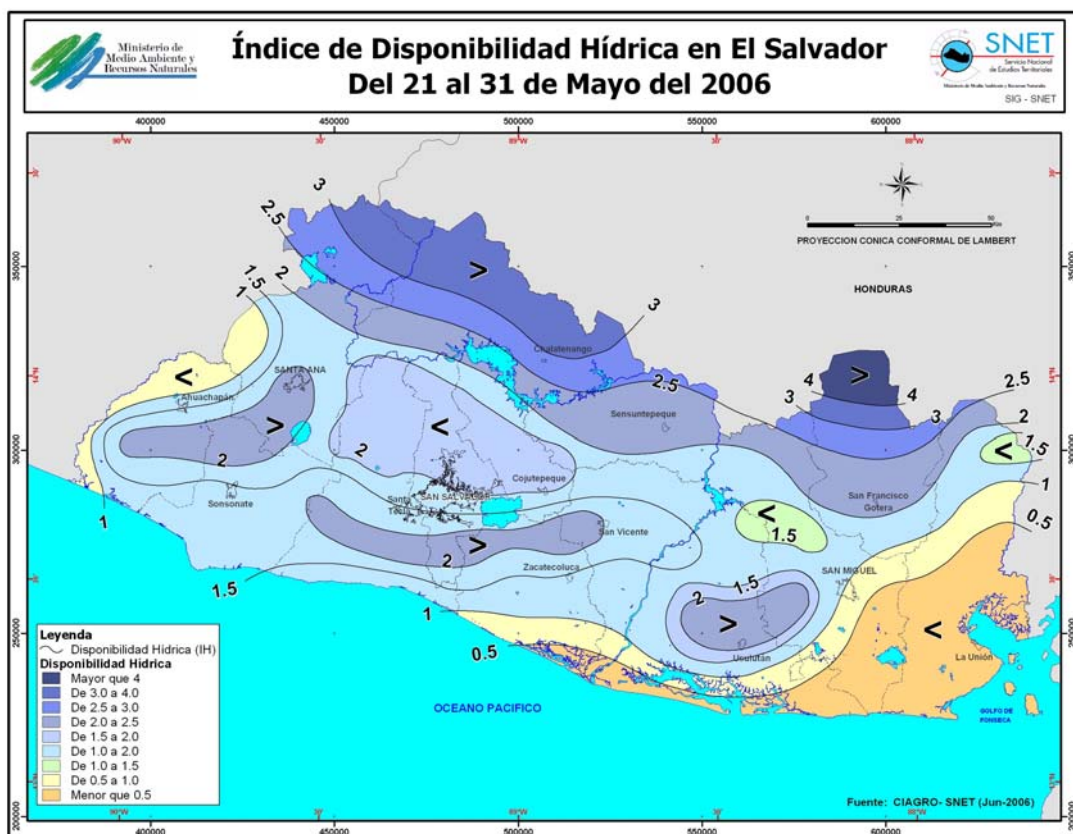
**Evapotranspiración potencial (ETP):** Es la cantidad máxima de agua capaz de ser perdida por una capa continua de vegetación que cubre todo el terreno, cuando es ilimitada la cantidad de agua suministrada al suelo.

## 2. FIGURA 1-2: DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PERIODO

Durante esta década, se reportaron lluvias en todo el país, las cuales tuvieron un comportamiento variable en cuanto a la intensidad, notándose precipitaciones débiles, moderadas y hasta fuertes. Las zonas que presentaron mayor humedad son el sector norte de los departamentos de Santa Ana, Chalatenango, Cabañas y Morazán, también se observó similar disponibilidad de humedad en la cordillera volcánica, en Apaneca, la cordillera del Bálsamo y el sector volcánico de Usulután y de San Miguel, en cambio en los valles intermedios la humedad tiende a ser adecuada.

En términos generales las condiciones de humedad en todo el país tienden a ir aumentando, sin embargo, algunas zonas del litoral costero se encuentran en déficit ligero, debido a que las lluvias han sido débiles y aisladas.

La siguiente figura muestra los índices de disponibilidad hídrica para la tercera década de mayo, nótese que hay mayor disponibilidad en la zona norte del país.



### 3. COMPORTAMIENTO PROBABLE PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Para el próximo periodo (01 al 10 junio de 2006) Se espera que la condición de humedad de los suelos sea adecuada en los valles internos y muy húmedo en la cordillera central y el litoral costero.

Las lluvias se presentaran un poco mas generalizadas, de ligeras a moderadas y hasta fuertes, en especial en las zonas montañosas y los valles de la meseta central. Para este periodo la humedad en la zona costera mejora.

#### Humedad del suelo pronosticada para el próximo periodo

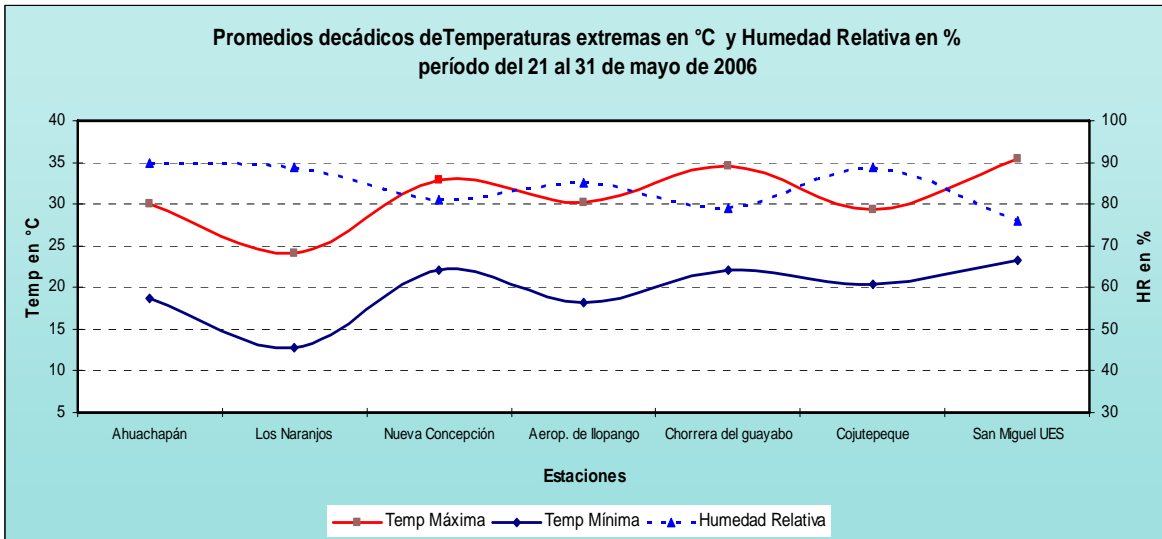
Zonas del país	Humedad del suelo pronosticada
Zona norte y cadena montañosa	Muy húmedo y húmedo
Zona central (valles intermedios)	Húmedo y adecuada
Zona sur (litoral costero)	Húmedo y adecuada

### 4. FIGURA 3: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS Y LA HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO (21-31 MAYO/2006).

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.

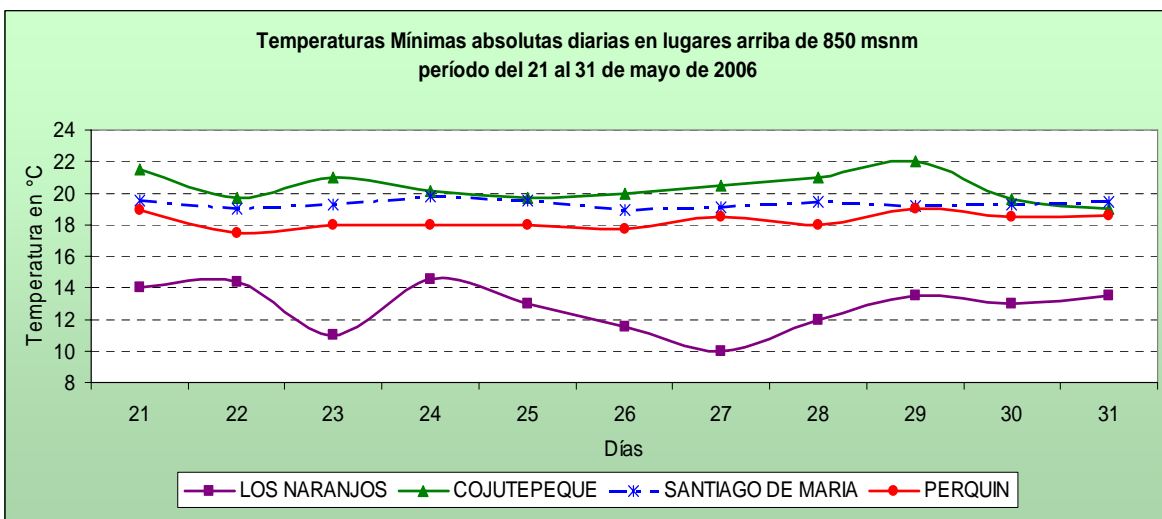
El mayor promedio de temperatura máxima se registró en San Miguel con 35.4 °C, siendo este menor que la normal mensual de Mayo (36.0 °C), en cambio el menor promedio de temperatura mínima es para Los Naranjos con 12.8 °C, la cual tiende a ser mayor que el promedio normal mensual (13.7 °C).

El menor promedio de humedad relativa se registró en San Miguel con 76 %, siendo ésta mayor a la normal climatológica mensual (70 %).



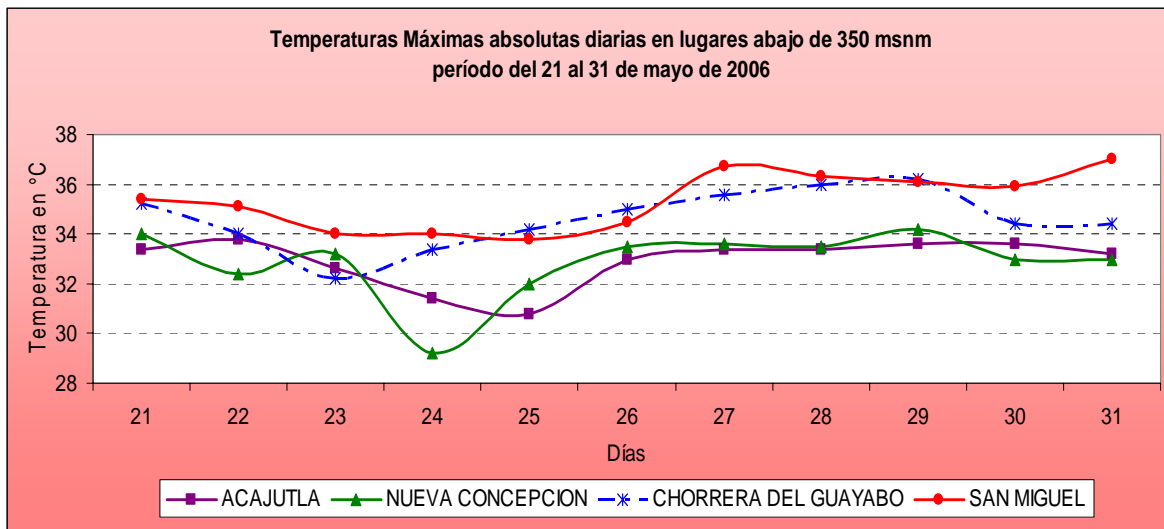
**5. FIGURA 4: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS DIARIAS EN LUGARES ARRIBA DE LOS 850 MSNM (21-31 DE MAYO/2006)**

La figura a continuación muestra el comportamiento diario de las temperaturas mínimas para estaciones climatológicas que se encuentran arriba de los 850 msnm. La temperatura mínima absoluta fue de 10.0 °C y se registró en el valle de Los Naranjos el día 27 de Mayo, esta temperatura absoluta es menor al periodo anterior (13.0 °C). Se puede observar que las temperaturas menores sucedieron en diferentes días (22, 26, 31) para las otras estaciones. La variación de la temperatura diaria durante la década en Los Naranjos fue baja (4.5 °C) esta diferencia se considera mayor con relación a la década pasada. Para las otras estaciones la oscilación no presento variaciones significativas.



**6. FIGURA 5: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DIARIAS EN LUGARES ABAJO DE LOS 350 MSNM (21-31 DE MAYO/2006)**

La figura muestra el comportamiento diario de las temperaturas máximas para estaciones climatológicas que se encuentran abajo de los 350 msnm. Se puede observar que las temperaturas más altas se vieron incrementadas a finales del periodo. La temperatura máxima absoluta fue de 37.0 °C y se registró en San Miguel el día 31. Esta temperatura es mayor al periodo anterior (36.4 °C) para las otras estaciones, solamente la estación Chorrera del Guayabo, sobrepasa los 36 °C. Las temperaturas máximas presentaron una tendencia hacia la disminución con respecto a los meses de marzo y abril.

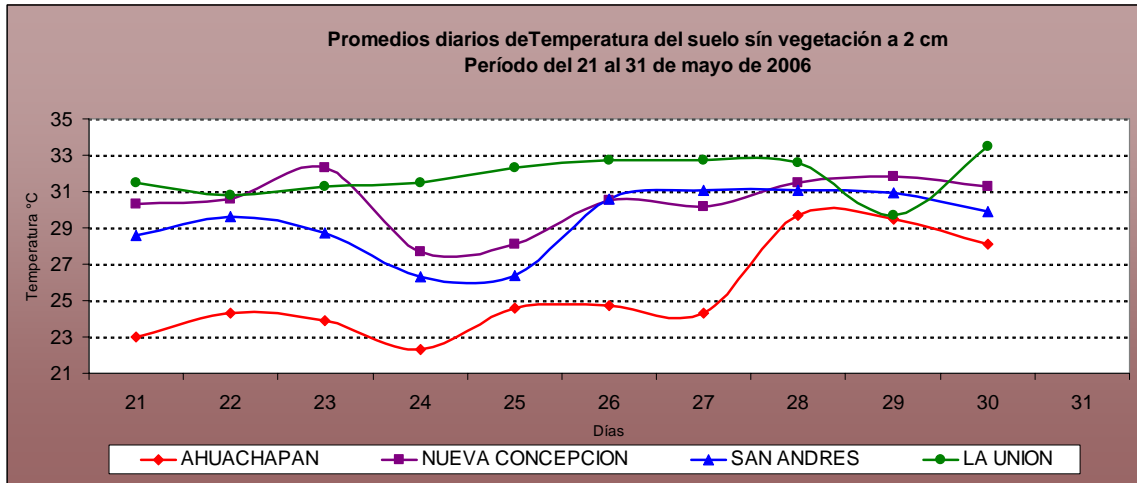


**7. FIGURA 6: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS DEL SUELO DIARIAS PARA 2 CM DE PROFUNDIDAD (21-31 DE MAYO/2006)**

A continuación se muestra el comportamiento diario de las temperaturas del suelo para 2 cm de profundidad en estaciones climatológicas que se encuentran a diferentes alturas.

Se puede observar que los valores de las temperaturas aumentan a finales del periodo, con un valor aislado máximo para Nueva Concepción el día 22.

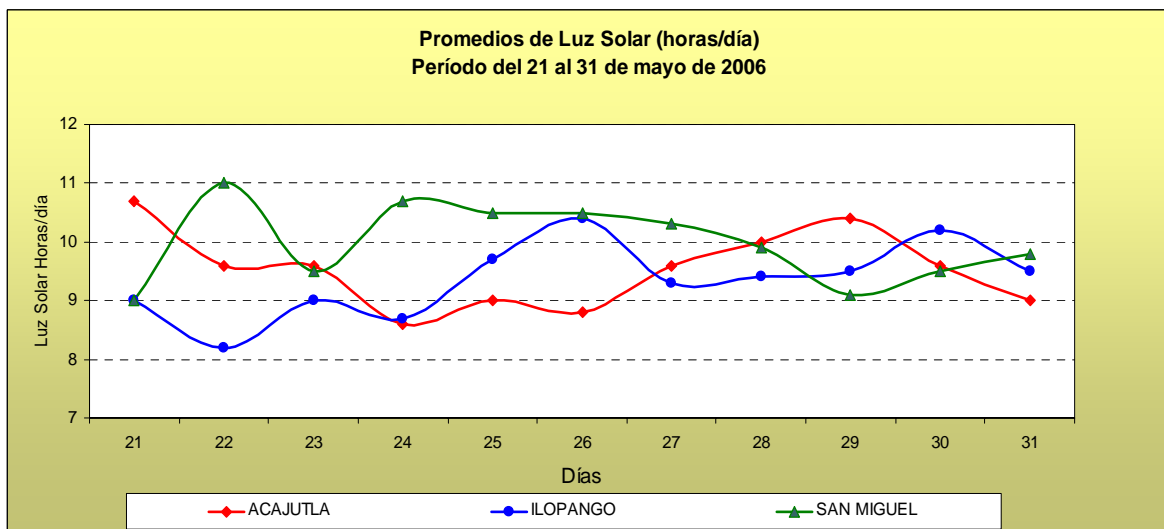
En La Unión se registró el valor máximo de temperatura de suelo (33.5 °C). En Ahuachapán se registró la mayor variación (6.7 °C); en el resto de estaciones las variaciones observadas fueron no significativas. Las temperaturas son adecuadas para el crecimiento de los cultivos.



### 8. FIGURA 7: COMPORTAMIENTO DE LAS HORAS DE LUZ SOLAR PARA 3 ESTACIONES (21-31 DE MAYO/2006)

En la siguiente figura se muestra 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 de territorio nacional.

Para Acajutla en los primeros días de la década, se presentaron valores menores de insolación, y una tendencia a incrementarse a mediados de la década. Por otro lado, en San Miguel la tendencia es reducirse al final del periodo. El menor promedio diario se registró en la estación de Ilopango (8.2 horas) y el mayor en San Miguel (11.0 horas) el día 22 de mayo. La formación de nubosidad en el mes de Mayo es cada vez mayor con relación a los meses anteriores, por lo tanto los valores de insolación tenderán a ir disminuyendo.

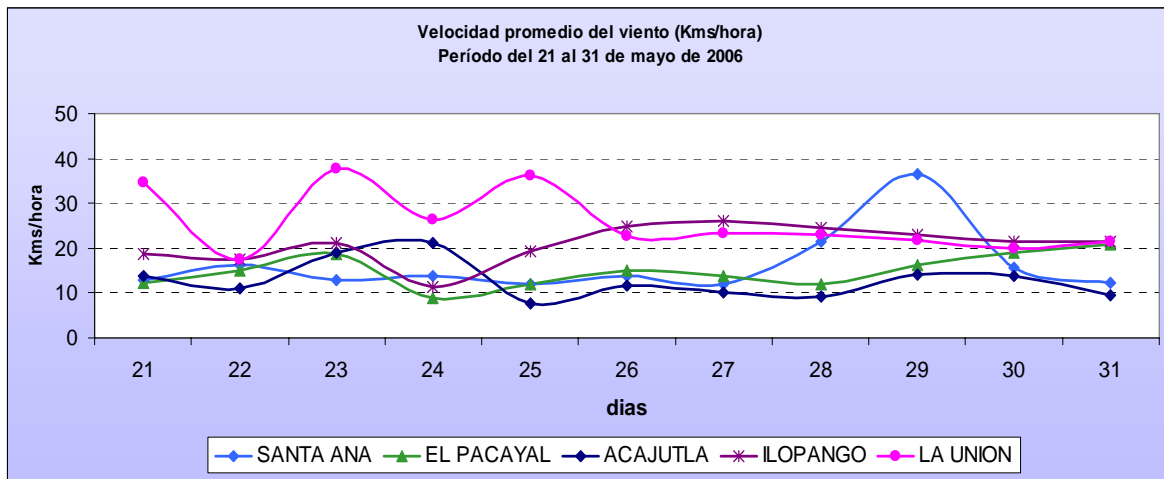




### 9. FIGURA 8: COMPORTAMIENTO DEL VIENTO PARA 5 ESTACIONES (21- 31 DE MAYO/2006)

A continuación se informa el comportamiento diario del viento para cinco estaciones climatológicas, las cuales se encuentran instaladas a diferentes elevaciones, estas están ubicadas en la zona costera (Acajutla y La Unión), valles y planicies intermedias (Santa Ana e Ilopango) y la zona montañosa de El Pacayal en el cerro del mismo nombre.

Las velocidades promedio diarios de viento presentaron mínimos en Acajutla de 8 km/h, hasta máximos de 38 Km/h en La Unión; sin embargo se considera que el comportamiento de las velocidades oscilaron entre esos valores y se estima como velocidad media 18 km/h para todo el periodo.



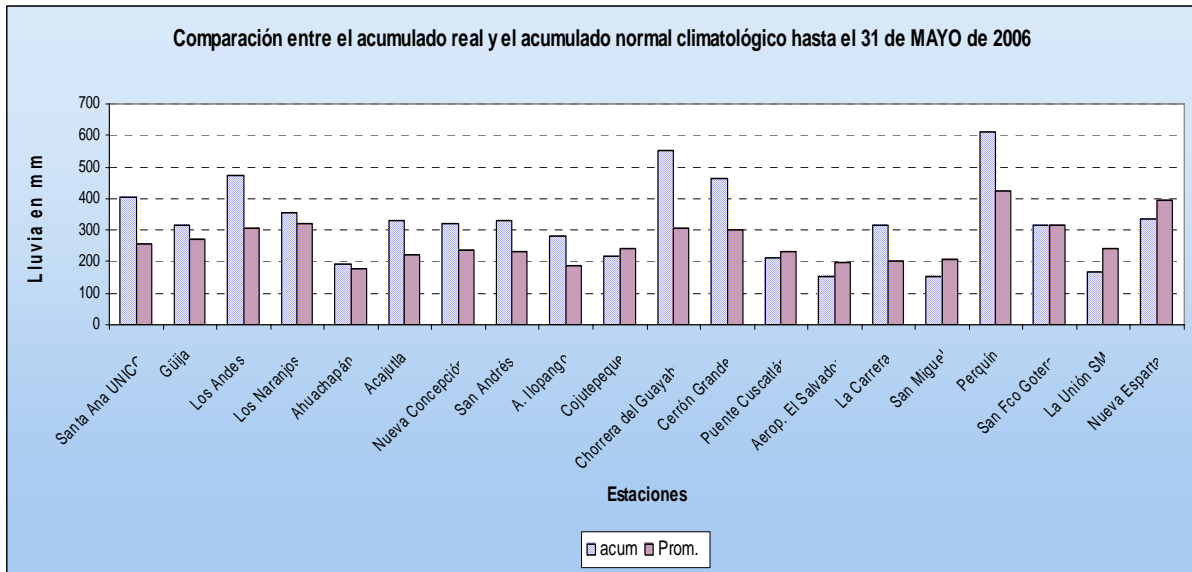
### 10. FIGURA 9: COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA ACUMULADA (A MAYO/2006)

En la figura a continuación se muestra el comportamiento acumulado de lluvia hasta la fecha en 20 estaciones representativas de las diferentes regiones climáticas del país.

Se puede observar que varias estaciones superan la normal climatológica, excepto algunas de la zona oriental y costera del país.

Para la décima quinta década, la máxima acumulación durante el año se presentó en Perquín con 613 mm, valor que supera al promedio normal de 425 mm a la fecha. Para la presente década se registraron lluvias de débiles a moderadas, presentándose el mayor acumulado para el presente periodo en Perquín (269 mm).

En términos generales se puede afirmar que el régimen de lluvia durante el periodo fue abundante en la zona norte y central; y se considera que continúa deficitario en la zona costera oriental del país.



## 11. 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 CENTRAL Y OCCIDENTAL

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones
Santa Tecla	Maíz	Preparación de tierras, siembra, emergencia e inicio de crecimiento vegetativo	Cultivos en buen estado
San Andrés			
CEGA Izalco			
Cucumacayán	Frijol	Emergencia e inicio de crecimiento vegetativo	
Acajutla			
San Pedro Puxtla	Café	Inicio de formación de grano (estado de cabeza de alfiler)	
	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo	Árboles en buen estado
	Aguacate	Desarrollo de frutos y cosecha	
	Sunza	Desarrollo de frutos	
	Mamey	Desarrollo de frutos	
	Limón	Desarrollo y maduración de frutos	
	Naranja	Floración y desarrollo de frutos	
	Eucalipto	Desarrollo de frutos	
	Mango (variedades)	Maduración final de frutos y cosecha	
	Carreto	Floración plena	
	Marañón japonés	Desarrollo de frutos	
	Pito	Dehiscencia de frutos	
	Guayabo	Desarrollo y maduración de frutos	
	Jocote de invierno	Inicio de desarrollo de frutos	
	Jocote corona	Inicio de desarrollo de frutos	
	Copinol	Inicio de desarrollo de frutos	
	Cortes blanco	Dehiscencia de frutos	
	Almendro de río	Desarrollo final de frutos	
	Nance	Desarrollo e inicio de maduración de frutos	
	Izote	Floración final	
	Júpiter de java	Floración y desarrollo de frutos	
	Flor de fuego	Floración plena	
	Tamarindo	Floración plena y final	
	Paterno	Desarrollo de frutos	
	Mamón	Desarrollo de frutos	
	Carbón	Floración inicial y plena	
	Anono	Floración final y desarrollo de frutos	
	Cedro	Floración inicial y plena	

## REGION PARACENTRAL Y ORIENTAL

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones
Cojutepeque	Maíz	Preparación de tierras, siembra, emergencia, inicio de crecimiento vegetativo e inicio de fertilización	Cultivos en buen estado
Puente Cuscatlán			
San Miguel UES			
Nueva Esparta	Frijol	Inicio de crecimiento vegetativo	
Santiago de María	Café	Inicio de formación de grano (estado de cabeza de alfiler)	
Hacienda La Carrera	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo	
Santa Cruz Porrillo	Plátano	Inicio de crecimiento Vegetativo	
	Sandía	Desarrollo de frutos y cosecha	
	Aguacate	Desarrollo de frutos	
	Sunza	Desarrollo de frutos y cosecha	
	Mamey	Desarrollo y maduración de frutos	Árboles en buen estado
	Limón	Desarrollo de frutos	
	Naranja	Maduración final de frutos y cosecha	
	Mango (variedades)	Floración plena	
	Carreto	Desarrollo de frutos	
	Marañón japonés	Dehiscencia de frutos	
	Pito	Desarrollo y maduración de frutos	
	Guayabo	Desarrollo de frutos	
	Jocote de invierno	Inicio de desarrollo de frutos	
	Copinol	Dehiscencia de frutos	
	Cortes blanco	Desarrollo final de frutos	
	Almendro de río	Desarrollo y maduración de frutos	
	Nance	Floración plena	
	Flor de fuego	Floración plena	
	Tamarindo	Desarrollo de frutos	
	Paterno	Desarrollo de frutos	
	Mamón	Desarrollo de frutos	
	Anono	Floración inicial y plena	
	Memble	Floración inicial y plena	
	Cedro		