

# Servicio Nacional de Estudios Territoriales



## **BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECÁDICO No. 21**

Del 21 al 31 de julio de 2006



*FOTO: CRECIMIENTO VEGETATIVO, MAÍZ, CIUDAD DOLORES, CABAÑAS*

**San Salvador, El Salvador, Agosto, 2006**

## **ÍNDICE**

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

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

Zona	Lugares	Condiciones de humedad	Observaciones
Occidental	Cordillera Central (Apaneca, volcán de Santa Ana), zona norte montañosa.	Muy húmedo	Se presentaron lluvias muy fuertes en La Hachadura y en la ciudad de Santa Ana (> 100 mm)
	Valles de Ahuachapán	Muy húmedo	
	alrededores del lago de Guija, zona de Candelaria de la frontera	Húmedo	
Central y Paracentral	Zona montañosa norte de Chalatenango	Húmedo	Se presentaron lluvias fuertes en San Salvador (>65 mm)
	Cordillera central (Bálsamo, San Vicente) valles intermedios (San Andrés)	Húmedo	
	Litoral costero	Adecuada	
Oriental	Zona norte montañosa de Morazán y La Unión	Muy húmedo	Se presentaron lluvias fuertes en Santiago de María y Perquín (>60 mm)
	Zonas montañosas intermedios y valles intermedios	Húmedo	
	Planicies costeras e internas	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 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 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.

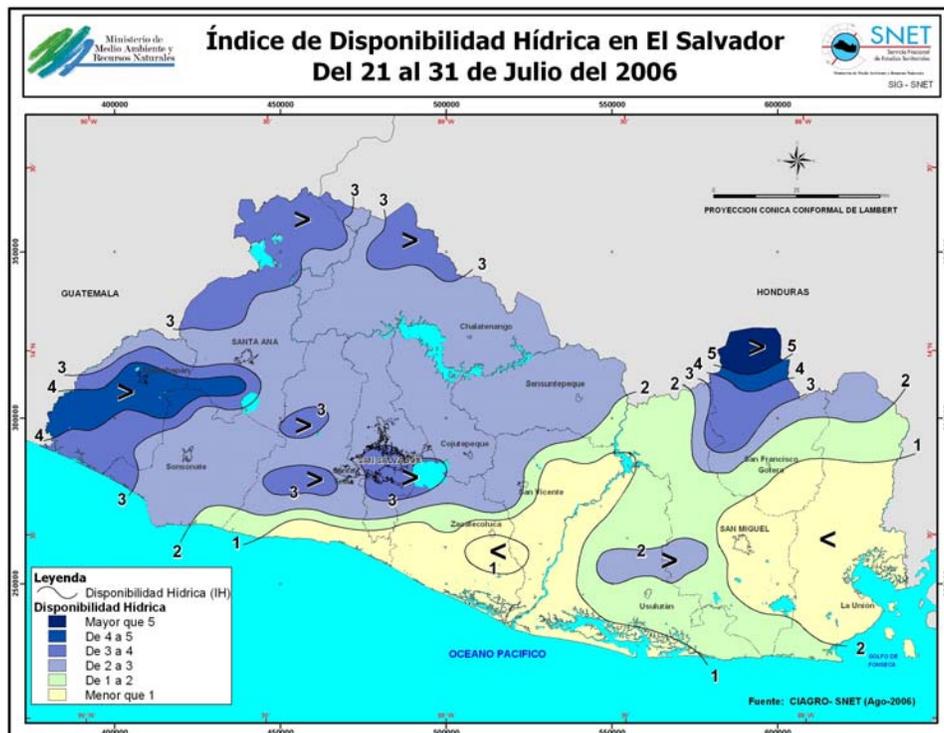
## 2. FIGURA 1-2: DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PERIODO

Durante la presente década, se reportaron lluvias en todo el país, las cuales tuvieron un comportamiento variable en cuanto a la intensidad, que variaron de débiles a moderadas, y algunas fuertes al final de la década. Las zonas que continúan presentando mayor humedad son: La zona norte montañosa (Santa Ana, Chalatenango y Morazán) la cordillera volcánica de Apaneca, Santa Ana y lago de Coatepeque, cordillera del Bálsamo, Valles de San Andrés y San Salvador.

Humedad moderada en las planicies interiores del país (zona central y paracentral) y humedad adecuada en el litoral costero desde La Libertad hasta La Unión y planicies internas de la cuenca del bajo Lempa.

En términos generales las condiciones de humedad en todo el país continúan adecuadas, con exceso moderado en las zonas montañosas.

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



### **3. COMPORTAMIENTO PROBABLE PARA EL PRÓXIMO PERÍODO**

Para el próximo periodo (01 al 10 agosto de 2006) se esperan condiciones de humedad ligera en las zonas montañosas y valles internos de la meseta central del país y humedad adecuada en las planicies costeras y valles internos del oriental del país, en algunos lugares se podrían presentar disminución en la humedad del suelo. Las lluvias podrían presentarse de ligeras a moderadas con algunas ausencias de lluvia a mediados del periodo.

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

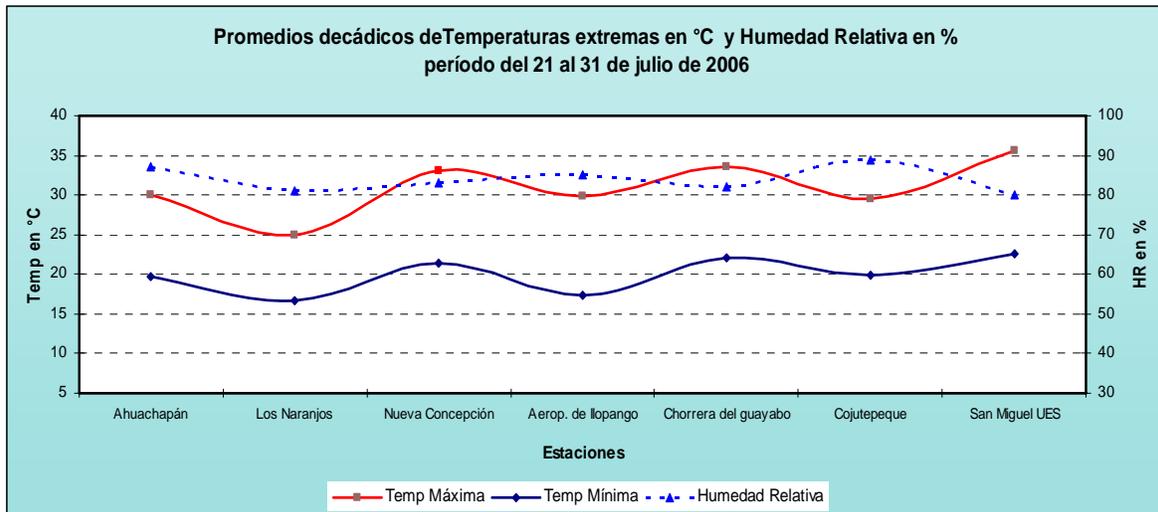
<b>Zonas del país</b>	<b>Humedad del suelo pronosticada</b>
<b>Zona norte y cadena montañosa</b>	<b>Húmedo y adecuada</b>
<b>Zona central (valles intermedios)</b>	<b>Húmedo y adecuada</b>
<b>Zona sur (litoral costero)</b>	<b>Adecuada</b>

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

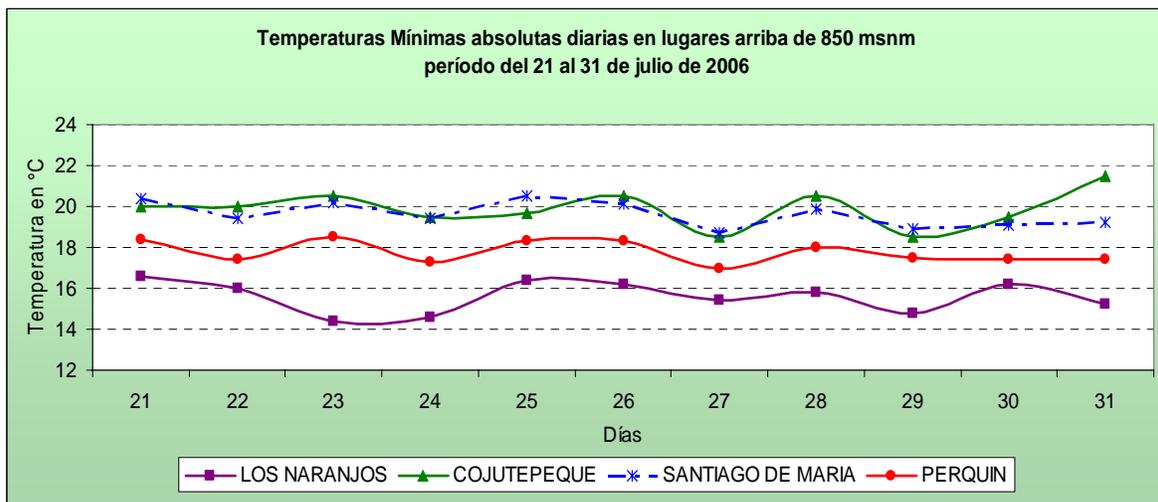
El mayor promedio de temperatura máxima se registró en San Miguel con 35.6 °C, siendo este mayor que la normal mensual de julio (34.8 °C), en cambio, el menor promedio de temperatura mínima es para Los Naranjos con 16.6 °C, la cual tiende a ser mayor que el promedio normal mensual (15.1 °C).

El menor promedio de humedad relativa se registró en San Miguel con 80 % siendo éste mayor a la normal climatológica mensual (74 %).



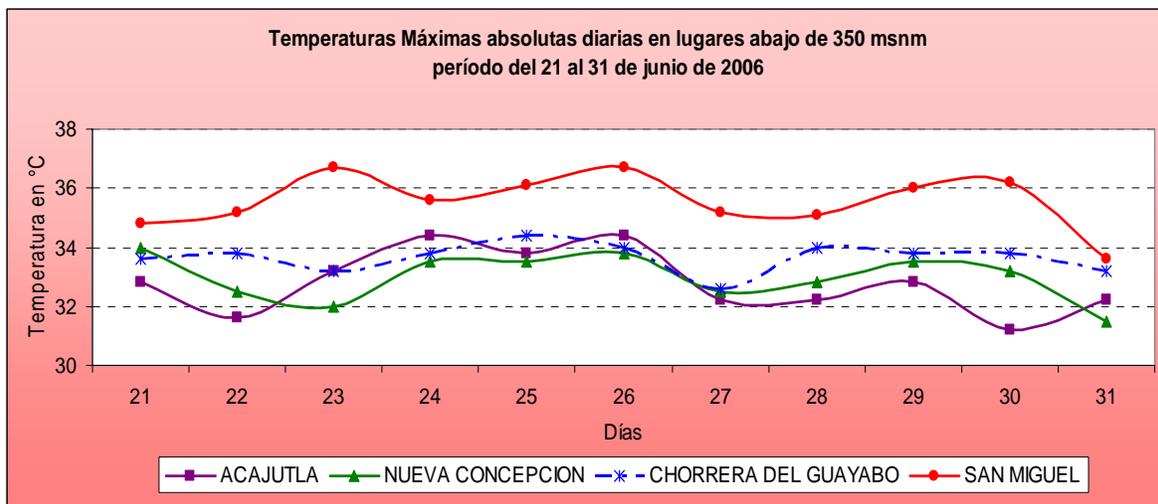
**5. FIGURA 4: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS DIARIAS EN LUGARES ARRIBA DE LOS 850 MSNM (21-31 DE JULIO/2006)**

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 14.4 °C y se registró en el valle de Los Naranjos el día 23 de julio la cual es menor al periodo anterior (14.5 °C). Se puede observar que las temperaturas tendieron a oscilar durante toda la década. La variación de la temperatura diaria durante la década en Los Naranjos fue baja (2.2 °C) y esta diferencia es mayor con relación a la década anterior. Para el resto de las estaciones la oscilación no presentó variaciones significativas (entre 1.5 y 3.0 °C).



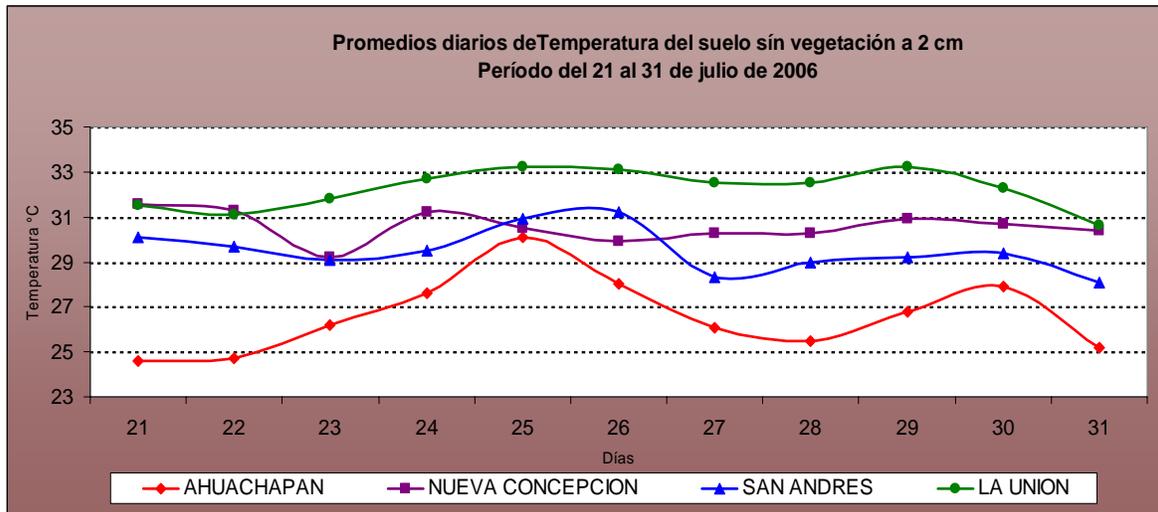
**6. FIGURA 5: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DIARIAS EN LUGARES ABAJO DE LOS 350 MSNM (21-31 DE JULIO/2006)**

La figura muestra el comportamiento diario de las temperaturas máximas para estaciones climatológicas que se encuentran abajo de los 350 msnm. La temperatura máxima absoluta fue de 36.7 °C y se registró en San Miguel los días 23 y 26. Esta temperatura es levemente menor al periodo anterior (36.8 °C) y se considera de acuerdo a los registros que el resto de estaciones no sobrepasaron los 35 °C. En este periodo se observó un aumento de las temperaturas a mediados de la década y una disminución al final de la misma. La mayor variación se presentó en Acajutla (3.2 °C) y fue similar a la década anterior.



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

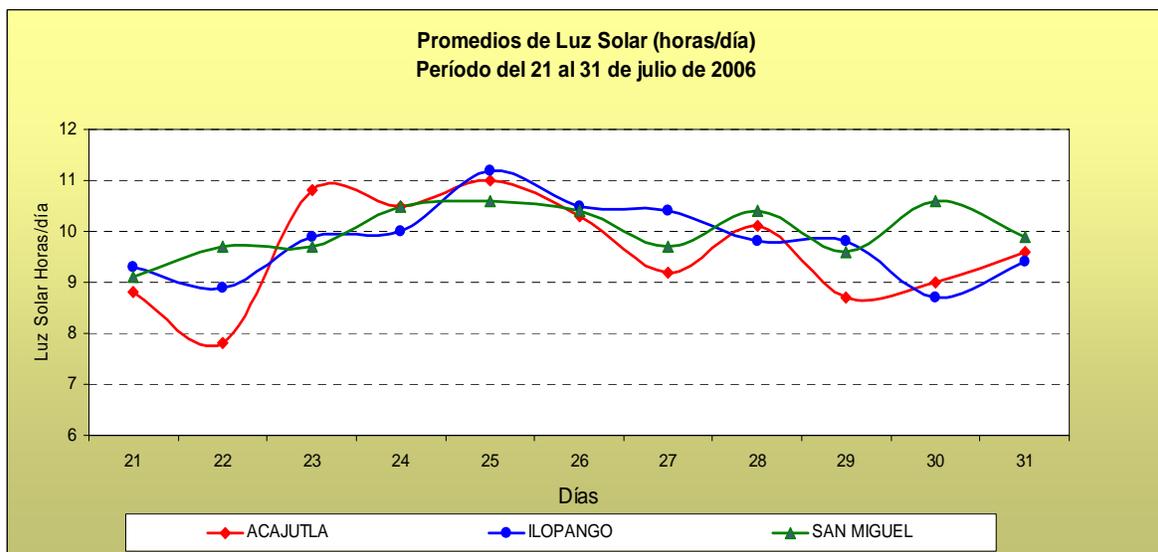
A continuación se muestra el comportamiento diario de las temperaturas del suelo para 2 cm de profundidad en estaciones climatológicas que se encuentran a diferentes alturas. Se puede observar que los valores de las temperaturas tienden a aumentar a mediados del periodo y a disminuir al final de este. En La Unión se registró el valor máximo de temperatura de suelo (33.2 °C) y en Ahuachapán se dio la mayor variación (5.5 °C) menor al periodo anterior.



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

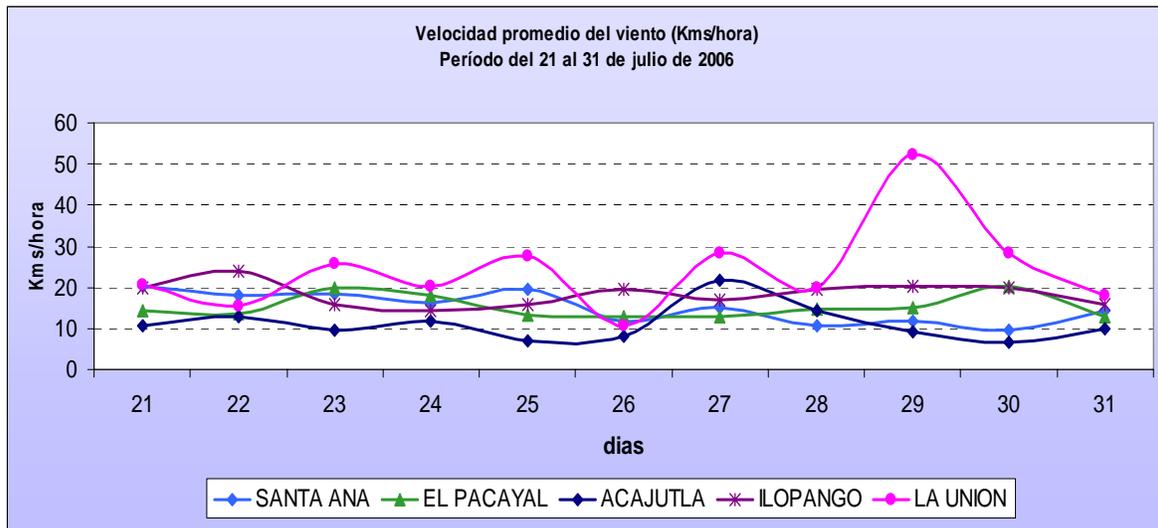
Para las tres estaciones se presentaron valores mayores de insolación el día 25 y menores al principio del periodo. El menor promedio diario se registró en la estación de Acajutla (7.8 horas) y el mayor en Ilopango (11.2 horas) los días 22 y 25 respectivamente.



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

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

Las velocidades promedio máximos diarios de viento presentaron un valor mínimo en Acajutla de 7 km/h y un máximo de 52 Km/h en La Unión. Se estima una velocidad media 17 km/h para todo el periodo.

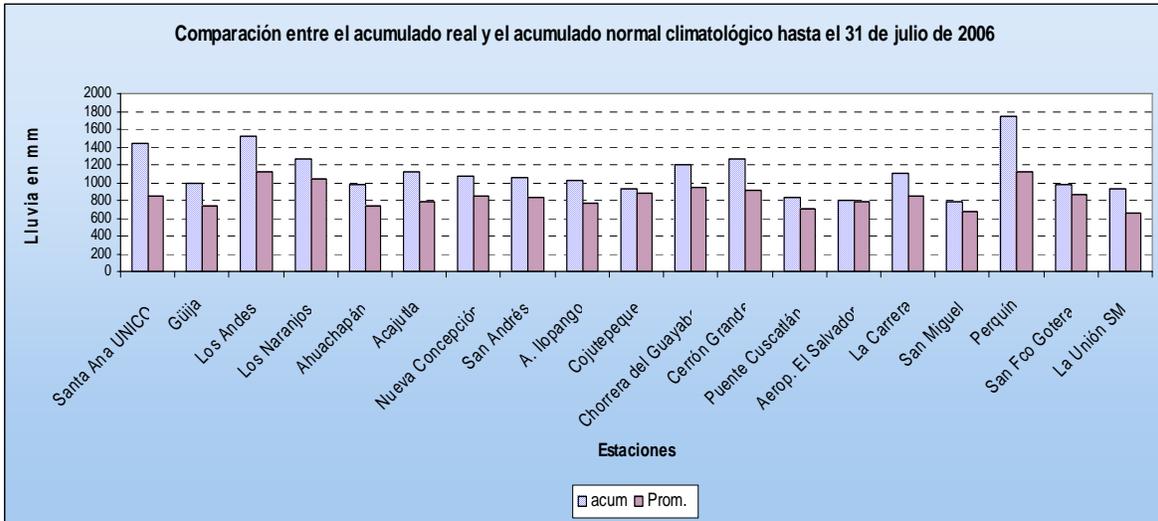


### 10. FIGURA 9: COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA ACUMULADA (A JULIO/2006)

En la figura a continuación se muestra el comportamiento acumulado de lluvia hasta la fecha en 19 estaciones representativas de las diferentes regiones climáticas del país. Se puede observar que todas las estaciones superan la normal climatológica.

Para la vigésima primera década, la máxima acumulación durante el año se presentó en Perquín con 1742 mm, valor que supera al promedio normal de 1118 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 con 274 mm.

En términos generales se puede afirmar que el régimen de lluvia para el presente periodo fue abundante en las zonas montañosas, valles internos y planicies costeras.



**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 OCCIDENTAL- CENTRAL**

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones
Santa Tecla	Maíz	Floración inicial y plena y desarrollo de fruto (elote)	Cultivos en buen estado
San Andrés	Fríjol	Desarrollo de vaina e inicio de maduración	
Santa Ana	Café	Desarrollo de grano	
	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo	
	Aguacate	Desarrollo de frutos y cosecha	
	Sunza	Desarrollo de frutos	
	Mamey	Floración y desarrollo de frutos	
	Limón	Desarrollo y maduración de frutos	
	Naranja	Desarrollo de frutos	
	Marañón japonés	Desarrollo de frutos	Árboles en buen estado
	Guayabo	Maduración de frutos	
	Jocote de invierno	Desarrollo de frutos	
	Copinol	Desarrollo de frutos	
	Almendra de río	Desarrollo final de frutos	
	Nance	Maduración de frutos	
	Flor de fuego	Desarrollo de frutos	
	Paterno	Maduración de frutos y cosecha	
	Mamón	Maduración de frutos y cosecha	
	Teca	Floración inicial y plena	
	Carao	Desarrollo de frutos	
	Anono	Desarrollo final de frutos	
	Flor amarilla	Floración final	
	Pastos	Crecimiento vegetativo	
	Júpiter de java	Desarrollo de frutos	
	Granadilla de fresco	Desarrollo y maduración de frutos	
	Casuarina	Desarrollo de frutos	

## REGION PARACENTRAL Y ORIENTAL

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones	
Cojutepeque Puente Cuscatlán San Miguel UES Nueva Esparta	Maíz	Floración plena y desarrollo de fruto (elote)	Cultivos en buen estado	
		Preparación de tierras para siembra de tunalmil		
	Sorgo	Crecimiento vegetativo y floración		
		Desarrollo de vaina maduración e inicio de cosecha		
	Fríjol	Inicio de preparación de tierras para siembra de agosto		
	Café	Desarrollo de grano		
	Caña de azúcar	Crecimiento vegetativo		
	Sandía	Cosecha		Árboles en buen estado
	Pipián	Desarrollo de frutos y cosecha		
	Aguacate	Desarrollo de frutos y cosecha		
	Sunza	Desarrollo de frutos		
	Mamey	Floración y desarrollo de frutos		
	Limón	Desarrollo y maduración de frutos		
		Desarrollo de frutos		
	Naranja	Desarrollo de frutos		
	Marañón japonés			
	Guayabo	Maduración de frutos		
	Jocote de invierno	Desarrollo de frutos		
	Jocote de corona			
	Copinol	Desarrollo de frutos		
	Almendro de río	Desarrollo de frutos		
	Nance	Desarrollo final de frutos		
	Flor de fuego	Maduración de frutos		
	Paterno	Desarrollo de frutos		
	Mamón	Maduración de frutos y cosecha		
	Teca	Maduración de frutos y cosecha		
	Carao	Floración plena		
	Anono	Desarrollo de frutos		
	Zapote	Desarrollo final de frutos		
	Flor amarilla	Floración final		
Pastos	Desarrollo de frutos			
Júpiter de java	Crecimiento vegetativo			
Casuarina	Desarrollo de frutos			
Memble	Desarrollo de frutos			
	Desarrollo de frutos			