

# Servicio Nacional de Estudios Territoriales

## **BOLETIN AGROMETEOROLOGICO DECADICO No. 13**

Del 01 al 10 de mayo de 2006



*FOTO: PREPARACIÓN DE TIERRAS, LA CARRERA, USULUTÁN*

*San Salvador, El Salvador, Mayo, 2006*

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>1</b> Evaluación de la humedad en la 1ª década de mayo	<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. (mayo).	<b>5</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>6-7</b>
<b>8</b> Figura 7: Comportamiento de la luz solar (mayo)	<b>7</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>8-9</b>
<b>11</b> Cuadro resumen: Comportamiento de los cultivos	<b>10-11</b>

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

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	Adecuada  seco  seco	Se presentaron lluvias moderadas en la cordillera de Apaneca y en Acajutla (>15 mm)
Central y Paracentral	Zona montañosa norte de Chalatenango Cordillera central (Bálsamo, San Vicente y cabañas) valles intermedios (San Andrés) Litoral costero	Adecuada y Seco Adecuada  Adecuada Muy seco	Se presentaron lluvias moderadas en alrededores de Cerrón Grande y Ilopango (> 40 mm)
Oriental	Zona norte montañosa de Morazán y La Unión Zonas montañosas intermedias y valles intermedios Planicies costeras y internas	Adecuada  Adecuada y seco  Muy seco	Se presentaron lluvias fuertes en estaciones de Morazán (>60 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 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.

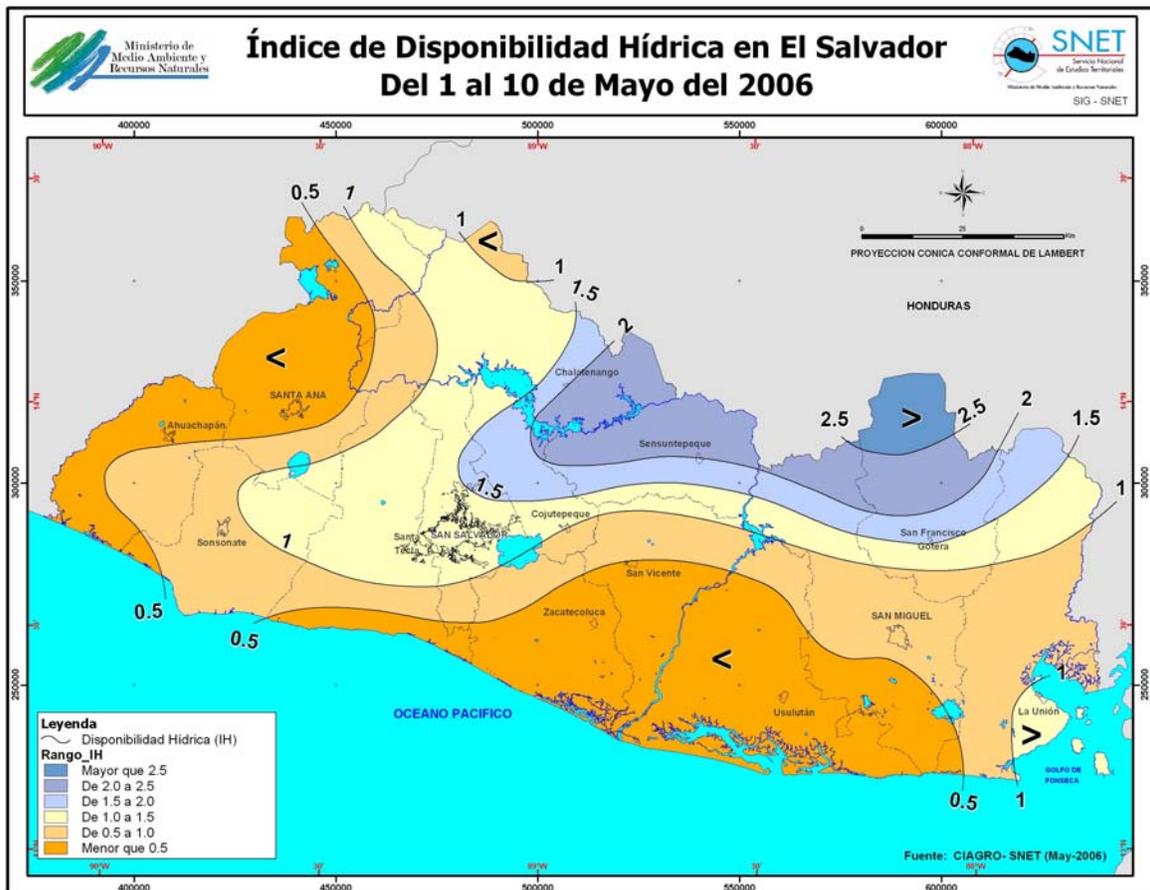
## 2. FIGURA 1-2: DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PERIODO

En la presente década se reportaron algunas lluvias entre débiles a moderadas y fuertes en algunas estaciones. las zonas que presentan mayor humedad es la zona norte de los departamentos de Chalatenango, Cabañas, San Miguel, Morazán y La Unión, en los alrededores del embalse del Cerrón Grande y valles intermedios de la zona central.

Debido a que esta década se acerca a la época lluviosa, las condiciones de déficit en todo el país tienden a ir disminuyendo.

Según los balances hídricos climáticos los almacenamientos de agua en el suelo son mayores en las zonas antes señaladas, así como en la cordillera central y los valles internos alrededor de ésta, sin embargo, las condiciones de humedad de la zona costera del país continúa siendo deficitaria.

La siguiente figura muestra los índices de disponibilidad hídrica para la primera década de mayo, podemos observar mayor disponibilidad en la zona norte del país.



### 3. COMPORTAMIENTO PROBABLE PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Para el próximo periodo (11 al 20 mayo 2006) la humedad de los suelos tenderá a mejorar su condición de déficit a adecuado, se espera ambiente menos cálido; las lluvias se presentarán de ligeras a moderadas y hasta fuertes, en especial en las zonas montañosas y los valles de la meseta central; también en la zona costera del país las condiciones de humedad en los suelos tenderán a mejorar.

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

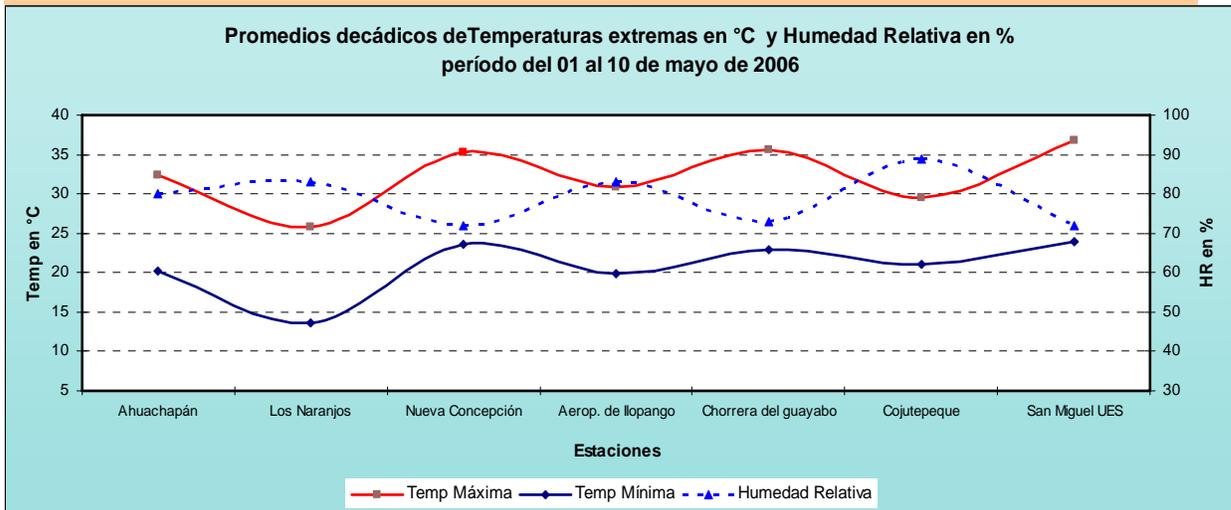
Zonas del país	Humedad del suelo pronosticada
Zona norte y cadena montañosa	Adecuada
Zona central (valles intermedios)	Déficit ligero a Adecuada
Zona sur (litoral costero)	Déficit ligero a Adecuada

### 4. FIGURA 3: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS Y LA HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO (01-10 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.

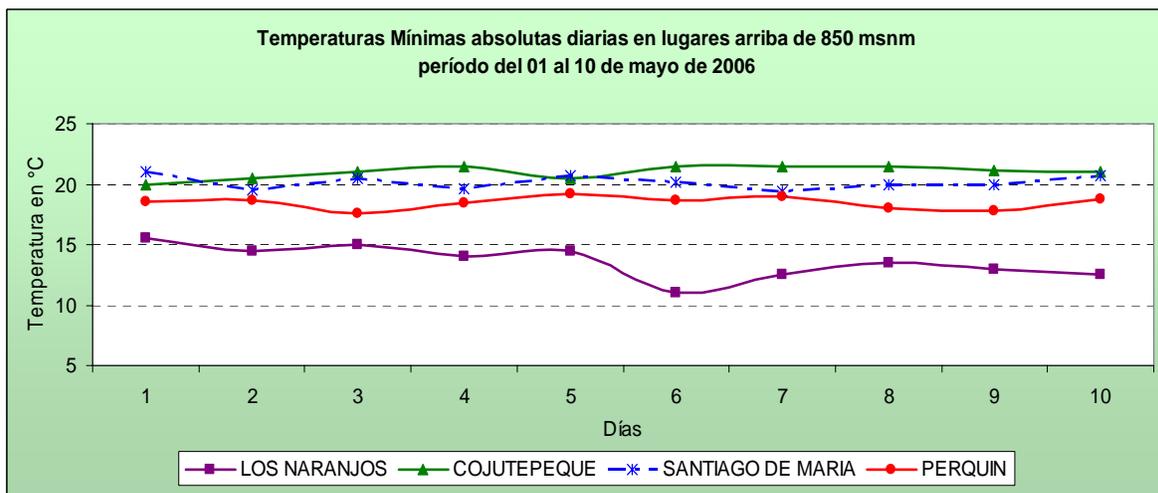
El mayor promedio de temperatura máxima se registró en San Miguel con 36.9 °C, siendo este mayor que la normal mensual de mayo (36.0 °C), en cambio, el menor promedio de temperatura mínima es para Los Naranjos con 13.6 °C, la cual tiende a ser menor que el promedio normal mensual (13.7 °C).

El menor promedio de humedad relativa se registró en San Miguel con 72 %, siendo ésta levemente mayor a la normal climatológica mensual (70 %).



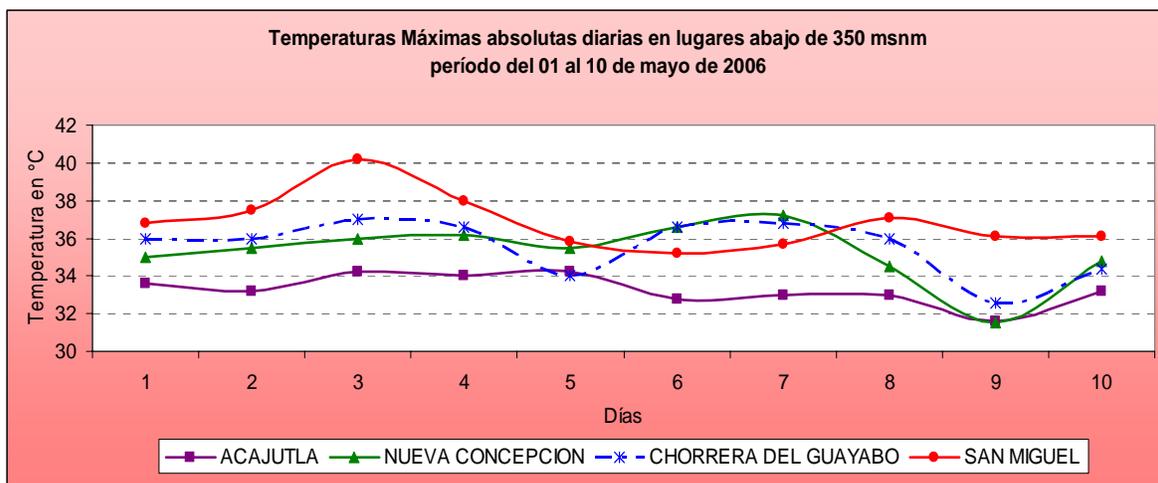
**5. FIGURA 4: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS DIARIAS EN LUGARES ARRIBA DE LOS 850 MSNM (01-10 DE MAYO/2006)**

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 11.0 °C y se registró en el valle de Los Naranjos el día 6 de mayo. Esta temperatura absoluta es menor al periodo anterior (12.0 °C). Se puede observar que las temperaturas menores se presentaron en diferentes días. La variación de la temperatura diaria durante la década en Los Naranjos fue baja (4.5 °C), la cual tiende a ser levemente mayor a la década anterior. Para todas las estaciones no hubo variaciones muy significativas.



**6. FIGURA 5: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DIARIAS EN LUGARES ABAJO DE LOS 350 MSNM (01-10 DE MAYO/2006).**

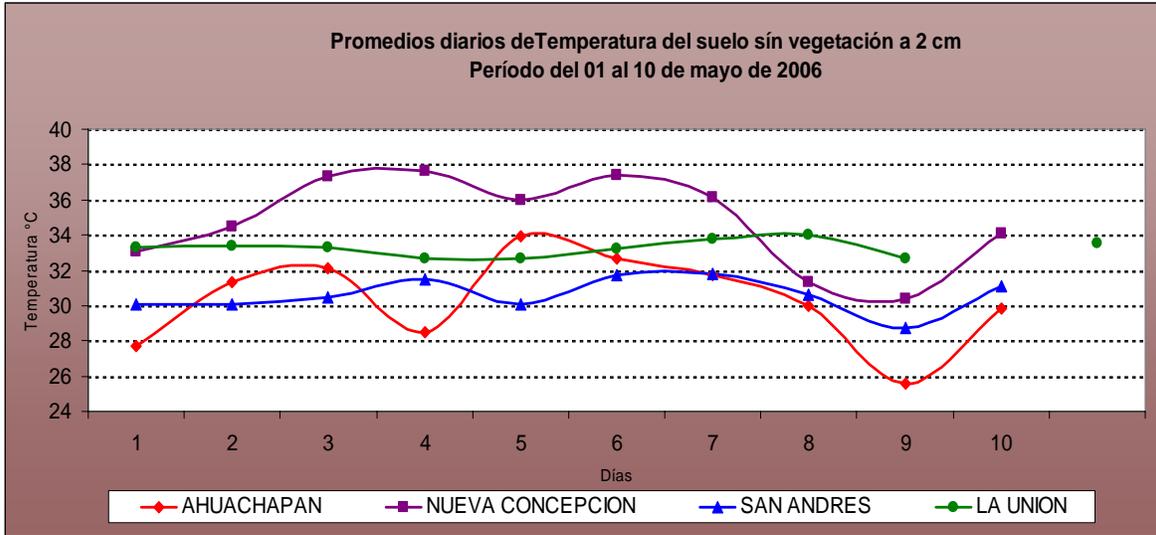
La figura muestra el comportamiento diario de las temperaturas máximas para estaciones climatológicas que se encuentran abajo de los 350 msnm. Se puede observar que las temperaturas máximas se vieron incrementadas a mediados del periodo. La temperatura máxima absoluta fue de 40.2 °C y se registró en San Miguel el día 3, esta temperatura es mayor al periodo anterior (39.9 °C) en el mes de abril. Para las otras estaciones las temperaturas no sobrepasaron los 38 °C. y tienden a ir disminuyendo con respecto a los meses de marzo y abril.



**7. FIGURA 6: COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS DEL SUELO DIARIAS PARA 2 CMS DE PROFUNDIDAD (01-10 DE MAYO/2006)**

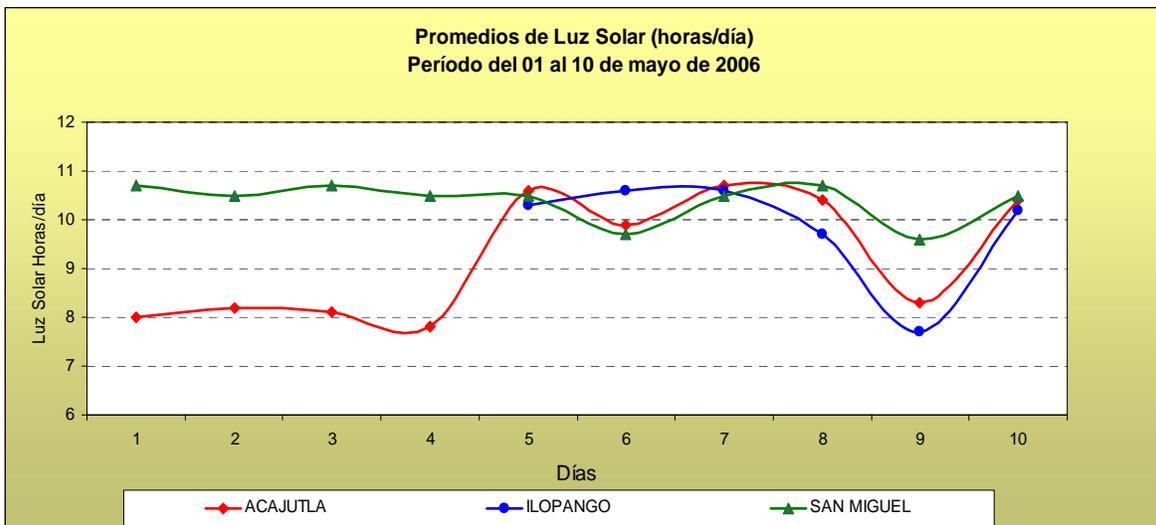
A continuación se muestra el comportamiento diario de las temperaturas del suelo para 2 cms. de profundidad en estaciones climatológicas que se encuentran a diferentes alturas. Se puede observar temperaturas mayores a mediados del periodo para San Andrés, Ahuachapan y Nueva Concepción. Sin embargo, para La Unión, las temperaturas no tienen grandes variaciones. Para el día 9 las temperaturas tienden a disminuir en todas las estaciones.

La mayor temperatura se registró en Nueva Concepción (37.6 °C) el día 4. En esta estación también se da la mayor variación de temperatura diaria de suelo. (7.2 °C) la cual es menor a la década anterior.



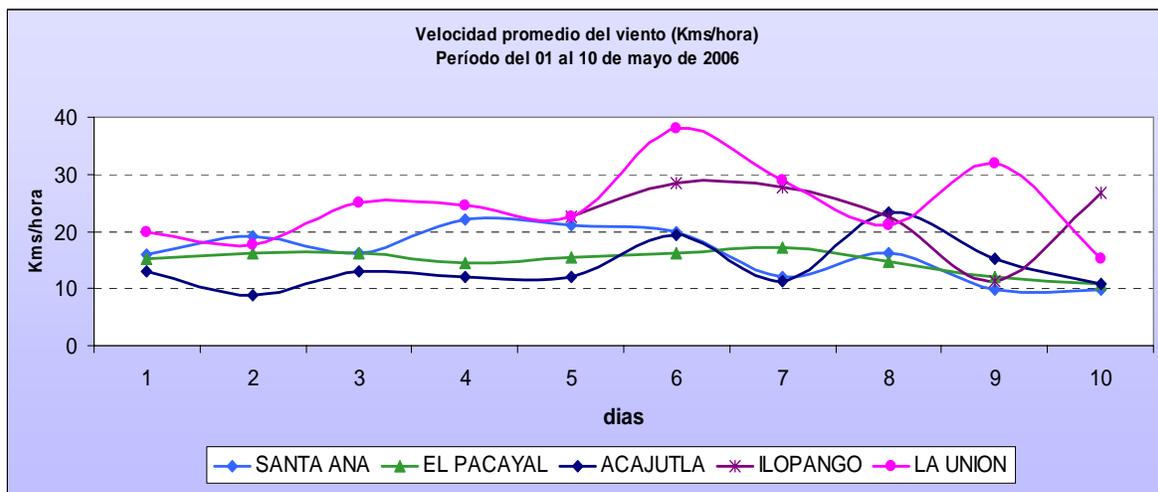
**8. FIGURA 7: COMPORTAMIENTO DE LAS HORAS DE LUZ SOLAR PARA 3 ESTACIONES (01-10 DE MAYO/2006)**

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 presentan valores menores de insolación, tendiendo a incrementarse a mediados de la década. La formación de nubosidad en el mes de mayo es cada vez mayor a los meses anteriores, por lo tanto los valores de insolación tenderán a ir disminuyendo, tal es el caso para el día 9 donde se muestra una disminución en los valores. Posterior al paso del sol por el cenit (el sol a mediodía no proyecta sombra) la insolación tiende a ir disminuyendo por el comienzo de la estación lluviosa en el mes de mayo.



### 9. FIGURA 8: COMPORTAMIENTO DEL VIENTO PARA 5 ESTACIONES (01- 10 DE MAYO/2006)

A continuación se da a conocer el comportamiento diario del viento para cinco estaciones climatológicas que se encuentran a diferentes alturas, las cuales 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 diarias de viento variaron de calma a 38 kms/hora; la mayor velocidad promedio para la década se registró en La Unión con 38 kms/hora; las menores velocidades se presentaron en Ilopango con cierta calma, sin embargo, las velocidades son variables, se presenta una velocidad media de 18.5 kms/hora para todo el periodo y finalmente es relevante mencionar que no se presentaron frentes fríos.



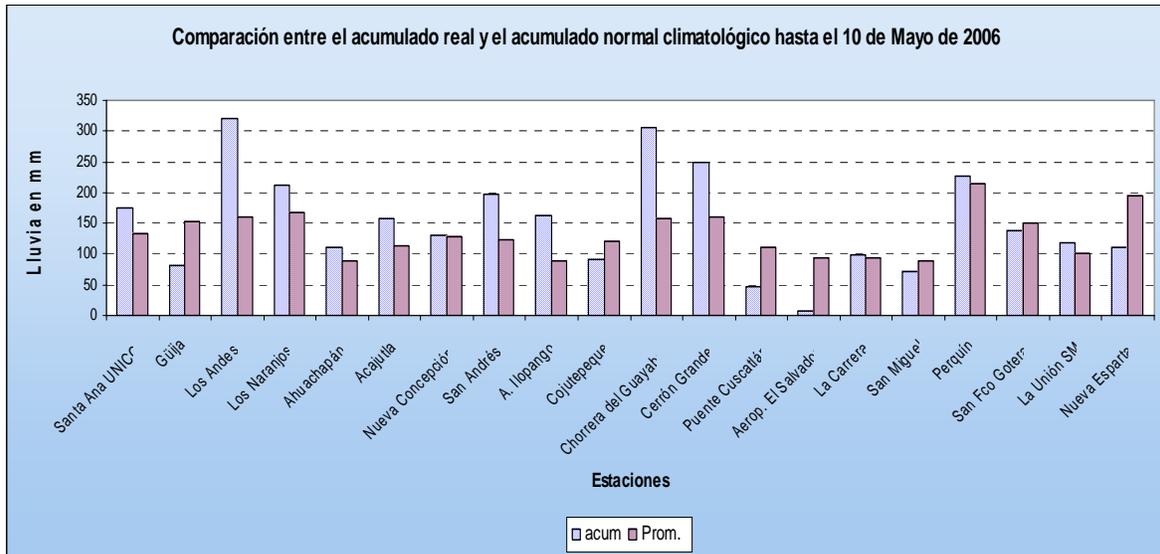
### 10. FIGURA 9: COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA ACUMULADA (A MAYO/2006)

En la figura a continuación, se muestra el comportamiento acumulado de lluvia hasta la fecha en veinte 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 tercera década, la máxima acumulación durante el año se presenta en Los Andes, volcán de Santa Ana con 321 mm, el cual supera el promedio normal (159 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, departamento de Morazán con 162 mm.

En términos generales se puede afirmar que el régimen de lluvia para la presente década fue abundante en la zona norte y central y continúa deficitario en la zona costera y 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 para siembra	Cultivos en buen estado	
San Andrés	Café	Floración plena y final		
Santa Ana	Caña de azúcar	Desarrollo vegetativo		
Guija	Aguacate	Desarrollo de frutos		
Metapán	Sunza	Desarrollo de frutos		
Los Naranjos	Mamey	Desarrollo de frutos y cosecha		
Acajutla	Limón	Desarrollo y maduración de frutos		
	Naranja	Cosecha		
	Eucalipto	Desarrollo de frutos		
	Mango (variedades)	Maduración de frutos y cosecha		
	Carreto	Maduración de frutos y floración		
	Marañón	Maduración final y cosecha		Árboles en buen estado
	Marañón japonés	Desarrollo de frutos		
	Pito	Maduración y dehiscencia de frutos		
	Guayabo	Desarrollo de frutos		
	Jocote corona	Inicio de desarrollo de frutos		
	Jocote de invierno	Inicio de desarrollo de frutos		
	Aceituno	Maduración de frutos		
	Copinol	Floración final e inicio de desarrollo de frutos		
	Maquilíshuat	Dehiscencia de frutos		
	Cortes blanco	Dehiscencia de frutos		
	Almendra de río	Desarrollo de frutos		
	Nance	Floración y desarrollo de frutos		
	Izote	Floración final		
	Guanabo	Desarrollo de frutos		
	Júpiter de java	Floración y desarrollo de frutos		
	Flor de fuego	Floración plena		
	Tamarindo	Floración plena		
	Paterno	Desarrollo de frutos		
	Mamón	Desarrollo de frutos		
	Anono	Floración plena		

## REGION PARACENTRAL Y ORIENTAL

Lugares de observación	Cultivo	Fase fenológica	Observaciones
Cojutepeque Puente Cuscatlán San Miguel UES El Sauce Lislique	Maíz	Inicio de preparación de tierras para siembra (chapoda y quema de rastrojos)	Cultivos en buen estado
	Café	Desarrollo de botón floral	
	Caña de azúcar	Desarrollo vegetativo	
	Plátano	Crecimiento vegetativo, desarrollo de frutos y cosecha	
	Aguacate	Desarrollo de frutos	
	Sunza	Pleno desarrollo de frutos	
	Mamey	Desarrollo de frutos	
	Limón	Desarrollo y maduración de frutos	
	Naranja	Maduración de frutos y cosecha	
	Cedro	Maduración de frutos	
	Eucalipto	Desarrollo de frutos	
	Mango (variedades)	Maduración de frutos y cosecha	
	Conacaste negro	Floración final	Árboles en buen estado
	Carreto	Maduración de frutos y floración	
	Madrecacao	Maduración final de frutos y dehiscencia	
	Marñón	Maduración final de frutos y cosecha	
	Marañón japonés	Desarrollo de frutos	
	Pito	Floración final	
	Guayabo	Desarrollo de frutos	
	Jocote	Maduración final y cosecha	
	Aceituno	Desarrollo final de frutos	
	Maquilíshuat	Desarrollo y maduración de frutos	
	Cortes blanco	Desarrollo y maduración de frutos	
Almendro de río	Inicio de desarrollo de frutos		
Nance	Floración y desarrollo de frutos		
Izote	Floración plena		
Jocote de invierno	Inicio de desarrollo de frutos		
Flor de fuego	Inicio de floración		
Guanabo	Desarrollo de frutos		
Tamarindo	Floración plena		