

INDICE

	PAG.
1. Ubicación Geográfica de las Estaciones	
2. Condiciones Sinóptica durante el Huracán Stan	4-7
3. Condiciones Climatológicas	8-
4. Comportamiento de la Precipitación, Mapa No 1-4, Grafico No 1-2	8-12
5. Comportamiento de la Temperatura, Gráficos No 3-8	12-16
6. Comportamiento de la Humedad Relativa (registros)	16-17
7. Comportamiento del Viento, Mapa No 5	17-18

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE ESTACIONES PRINCIPALES

Código	Estaciones	Latitud Norte	Longitud Oeste	Elevación (m.s.n.m.)
ZONA OCCIDENTAL				
A-12	Santa Ana, UNICO	13° 58.9'	89° 32.9'	685
A-15	Guija	14° 13.7'	89° 28.7'	485
A-18	Los Andes	13° 52.5'	89° 38.7'	1770
A-27	Candelaria La Frontera	14° 07.2'	89° 39.1'	700
A-31	Planes de Montecristo	14° 23.9'	89° 21.6'	1971
H-8	Ahuachapán	13° 56.6'	89° 51.6'	725
H-14	La Hachadura	13° 51.6'	90° 05.4'	30
T-6	Acajutla	13° 34.4'	89° 50.0'	15
T-24	Los Naranjos	13° 52.5'	89° 40.5'	1450
ZONA CENTRAL				
G-3	Nueva Concepción	14° 07.5'	89° 17.4'	320
G-4	La Palma	14° 17.5'	89° 09.7'	1000
G-13	Las Pilas	14° 21.9'	89° 05.4'	1960
L-4	San Andrés	13° 48.5'	89° 24.4'	460
L-27	Chiltiupán	13° 35.7'	89° 28.9'	680
S-10	Ilopango	13° 41.9'	89° 07.1'	615
ZONA PARACENTRAL				
C-9	Cojutepeque	13° 43.2'	88° 55.6'	880
V-9	Puente Cuscatlán	13° 36.1'	88° 35.6'	20
B-1	Chorrera del Guayabo	13° 59.8'	88° 45.4'	190
B-6	Sensuntepeque	13° 52.2'	88° 39.0'	650
B-10	Cerrón Grande	13° 56.3'	88° 47.1'	200
ZONA ORIENTAL				
M-24	UES San Miguel	13° 26.3'	88° 09.5'	117
U-6	Santiago de María	13° 29.1'	88° 28.3'	920
Z-2	San Francisco de Gotera	13° 41.8'	88° 05.4'	250
Z-3	Perquín	13° 57.5'	88° 09.7'	1225
N-15	La Unión	13° 19.9'	87° 52.9'	15

2. CONDICIONES SINOPTICAS

Uno de los sistemas formados al inicio de octubre fue Stan. Este sistema ciclónico se desarrolló de una Onda Tropical la cual generó un disturbio sobre el Oeste del Mar Caribe en los últimos días de septiembre. El 1 de octubre este disturbio se convierte en la Depresión Tropical No. 20, a unos 176 Kilómetros del sureste de Cozumel, México (Fig. No. 1). Este ciclón se movió hacia el Oeste Noroeste, convirtiéndose en Tormenta Tropical justo antes de cruzar el Este de la costa de la Península de Yucatán.

Stan atravesó Yucatán y se reclasificó en Depresión y posteriormente se reorganizó en Tormenta Tropical al moverse por la Bahía de Campeche el tres de octubre. Esta Tormenta se tornó hacia el Suroeste y se transformó en Huracán cerca de la Costa de México el cuatro de octubre y tocó tierra a unos 144 Kilómetros al Este Sureste de Veracruz con un máximo de vientos de 128 Kilómetros por hora. Rápidamente después de moverse sobre tierra se disipó sobre las montañas al sureste de México el 5 de octubre.

Durante la existencia de Stan se produjeron torrenciales lluvias causando severos daños, inundaciones y deslizamientos de tierra sobre porciones de México y Centroamérica (Guatemala reportó 652 muertos, 133 en México, El Salvador 70 y no se tienen datos de Nicaragua, Honduras y Costa Rica).



Fig. No. 1 Disturbio Tropical que posteriormente se convirtió en la Depresión Tropical No. 20 el día 1 de octubre.

El territorio salvadoreño se vio afectado por un temporal que duró 6 días con lluvias intermitentes por el ingreso de humedad provenientes del Océano Pacífico (Fig. No. 2) que en general fueron moderadas y en ocasiones fuertes.

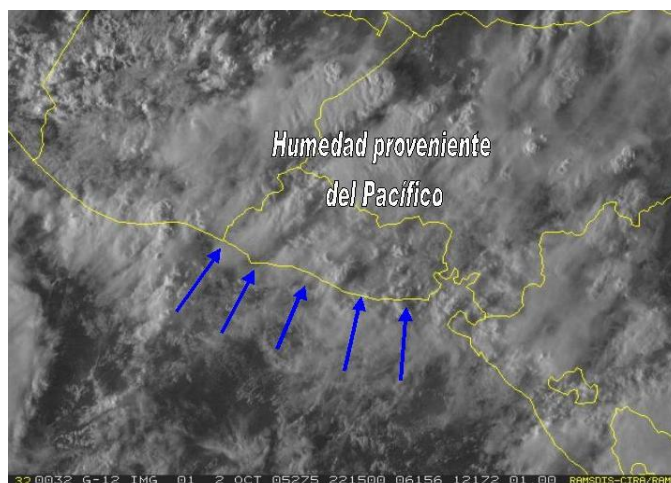


Fig. No.2 Muestra para el 2 de octubre el territorio salvadoreño con abundante humedad proveniente del Pacífico proveniente de una baja presión que contribuyó a la producción de lluvias moderadas ocasionalmente intensas.

Durante estos seis días, en algunas de las estaciones hidrometeorológicas, se registró más del doble de lluvia que lo que normalmente se reporta en el mes de octubre (Fig. No. 3). También se hizo comparación entre la lluvia máxima que se generó en San Salvador con el Huracán Mitch, La Tormenta de 1934 y el Huracán Stan, rebasando las cantidades de lluvia este último. (Fig. No. 4).

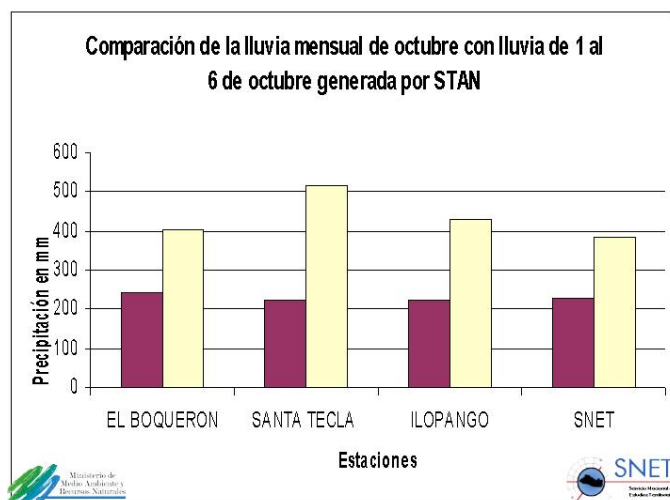


Fig. No. 3 Comparación de la lluvia promedio mensual de octubre comparada con el período de duración de STAN, se observa casi el doble o más de lo que normalmente se presenta en este mes

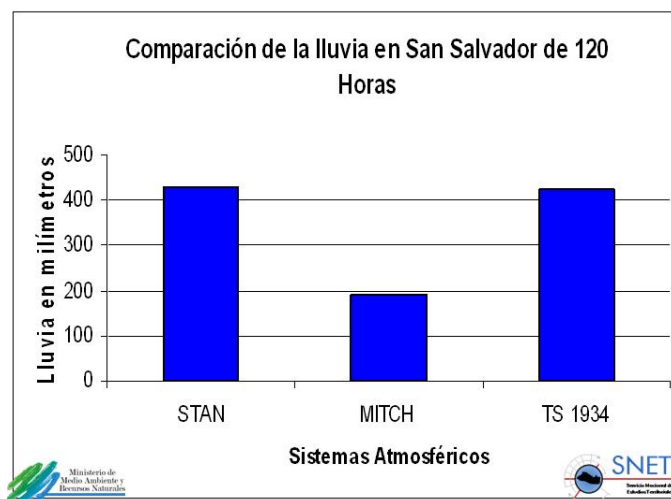


Fig. No. 4 Comparación de la lluvia caída en San Salvador durante los eventos Stan, Mitch y La Tormenta del 34.

Stan causó la pérdida de 70 personas, principalmente por deslizamientos de tierra y cuantiosos daños materiales, (Fig. No. 5, 6 Y 7). Durante estos 15 días se desplazaron cuatro Ondas Tropicales sobre el territorio salvadoreño una el 2, 8, 11 y el 25 de octubre. Siendo las dos primeras moderadas a fuertes, la tercera y cuarta débil a moderada, produciéndose para ambos casos lluvias dispersas. Para estos días el Anticiclón semipermanente se mantuvo en 35 a 45 grados de latitud Norte y entre 30 a 60 grados de longitud Oeste.



Fig. No. 5 Inundaciones el 3 de octubre en San Salvador por las torrenciales lluvias producto de Stan. Tomada de Internet sitio Maristas.



Fig. No.6 Inundaciones en el Bajo Lempa producto del Sistema Atmosférico Stan, correspondiente al 3 de octubre. Tomada de Internet sitio Maristas.



Fig. No.7 Avalancha de lodo piedras procedentes del volcán Ilimatepec debido a las torrenciales lluvias producto de Stan, esto ocurrió el 3 de octubre. Tomada de Internet Sitio Maristas.

3. CONDICIONES CLIMATOLOGICAS

Durante la primera semana de octubre se presento el desarrollo de una depresión tropical en el mar Caribe que luego evoluciono a tormenta tropical y posteriormente a Huracán, categoría 1, llamado STAN. (Ver recorrido del evento, Fig. 8).

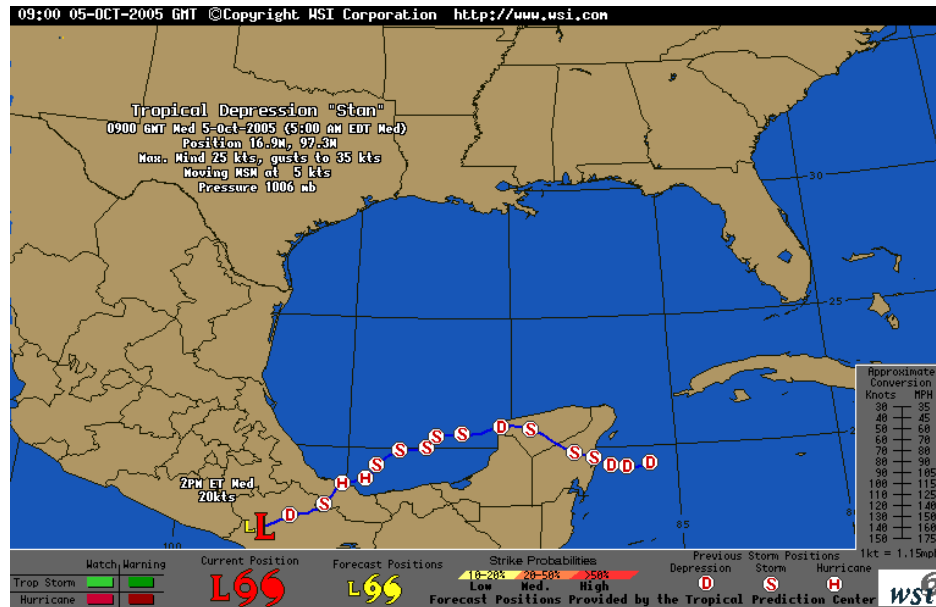


Fig. No. 8. Trayectoria del recorrido del Huracán STAN. Del 1 al 6 de octubre. Tomada de Internet.

Normalmente el mes de octubre termina la época lluviosa con tormentas eléctricas y lluvias en forma de chubascos y aguaceros. Es común que se presenten algunos temporales en la primera quincena de este mes, posteriormente comienza la transición lluviosa-seca, disminuyendo la probabilidad de formación de huracanes por lo que se considera este temporal un evento típico del mes de octubre.

4. COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN

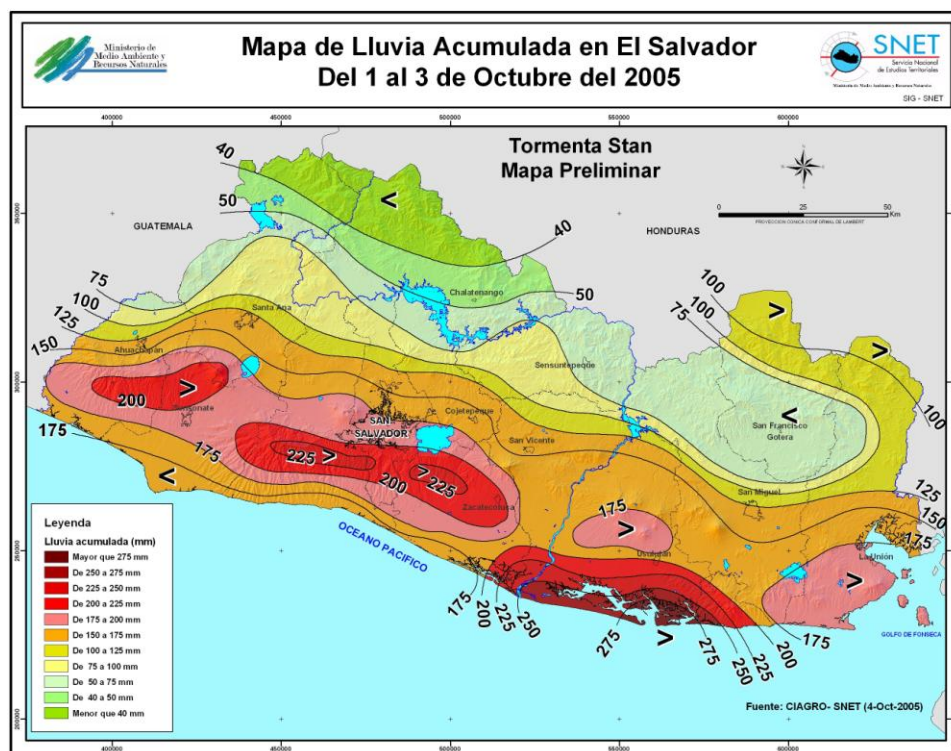
El evento STAN es considerado una situación de temporal, debido a su duración (4 a 5 días) y a las cantidades de lluvia máxima absoluta registradas en 24 horas, las cuales superaron los 300 mm en 24 horas, mayor que lo reportado en el evento ADRIAN (San Vicente 284 mm) para este año. El mapa de lluvia acumulada comprende desde el 1 al 6 de octubre y se observa que las mayores cantidades se presentaron en la planicie costera y la cordillera central del país, siendo occidente la zona que reporta mas lluvia, seguida de la zona central y luego la

oriental, en el valle de Los Naranjos se registró el máximo absoluto para 24 horas (320 mm) el cual no supera el máximo registrado durante el Huracán MITCH en 1998 (Fca. San Mauricio, Usulután, 375 mm). Los otros máximos reportados durante STAN, no superan los 300 mm para 24 horas, entre estas estaciones tenemos a La Hachadura con 220 mm, San Pedro Tuxtla con 208.5 mm y Santiago de María con 172 mm.

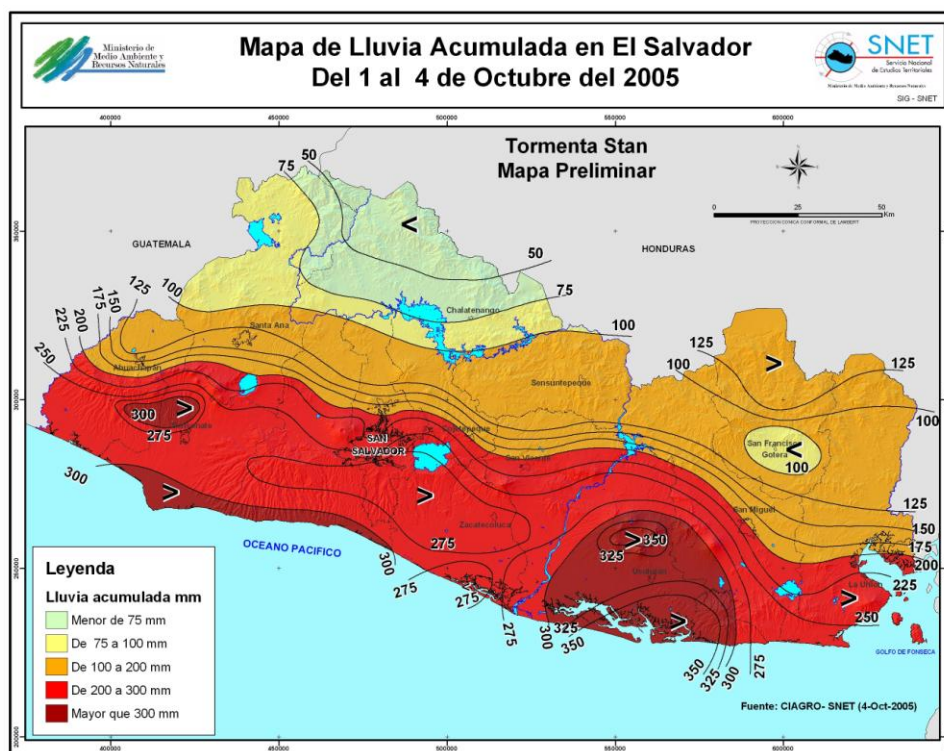
La mayor cantidad de lluvia reportada durante el evento fue de 766 mm y se reportó en Los Naranjos, seguido Acajutla con 595 mm y San Pedro Tuxtla con 585 mm.

Mientras que en la zona norte del país el impacto fue menor, reportándose cantidades menores a los 160 mm, entre estas estaciones están Guija con 155 mm y San Francisco Gotera con 126 mm. Los primeros cuatro días, las mayores cantidades de lluvia se presentaron en el departamento de Usulután, luego la lluvia tiende a irse incrementando en la zona occidental (Ver mapa No 1-4)

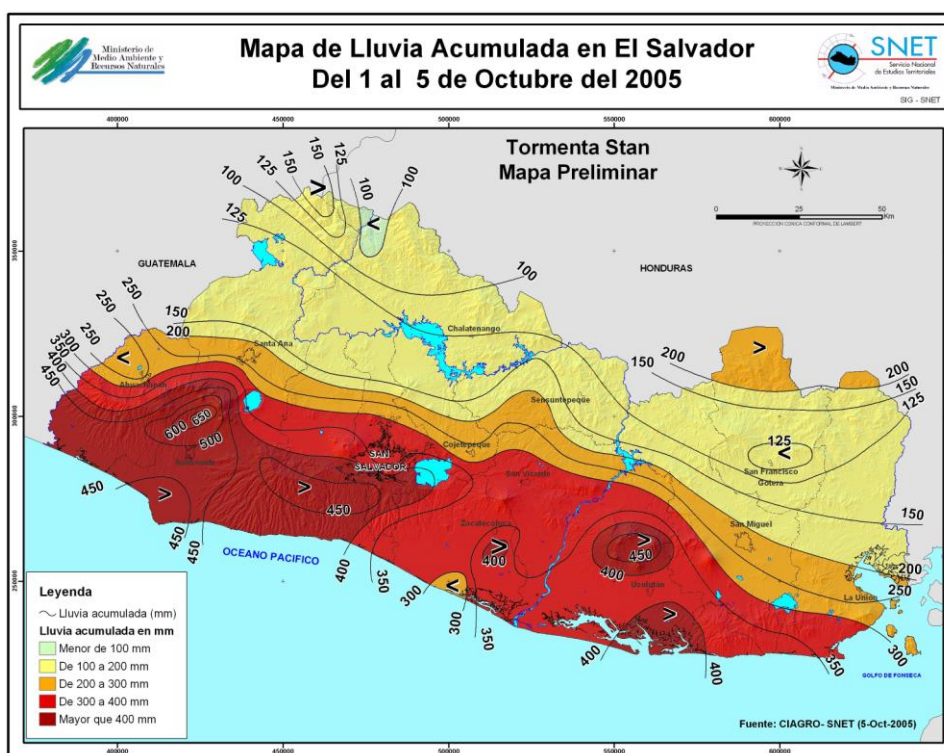
MAPA No 1



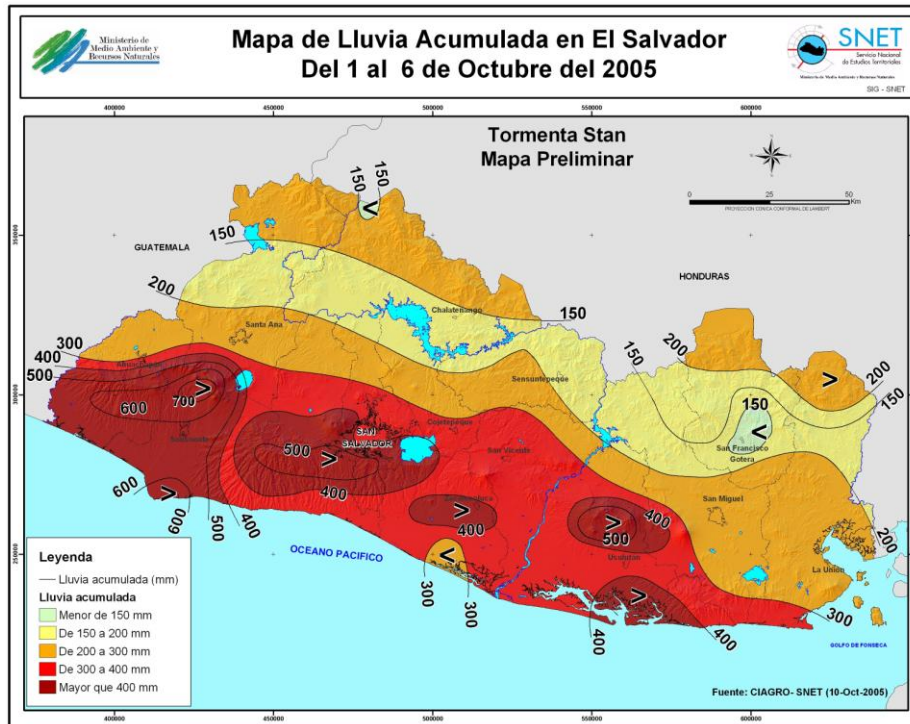
MAPA No 2



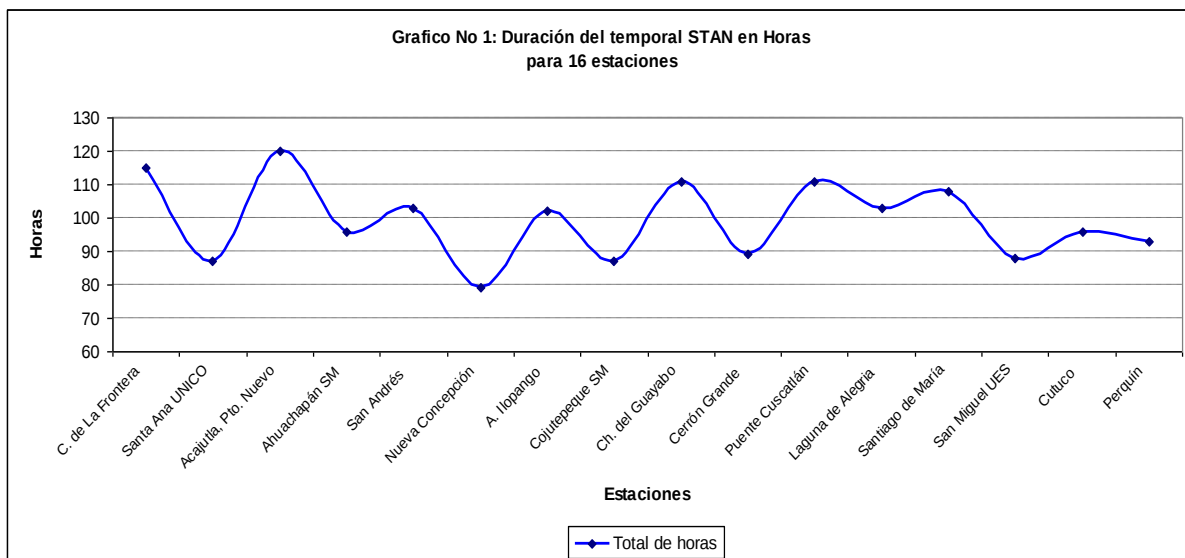
MAPA No 3



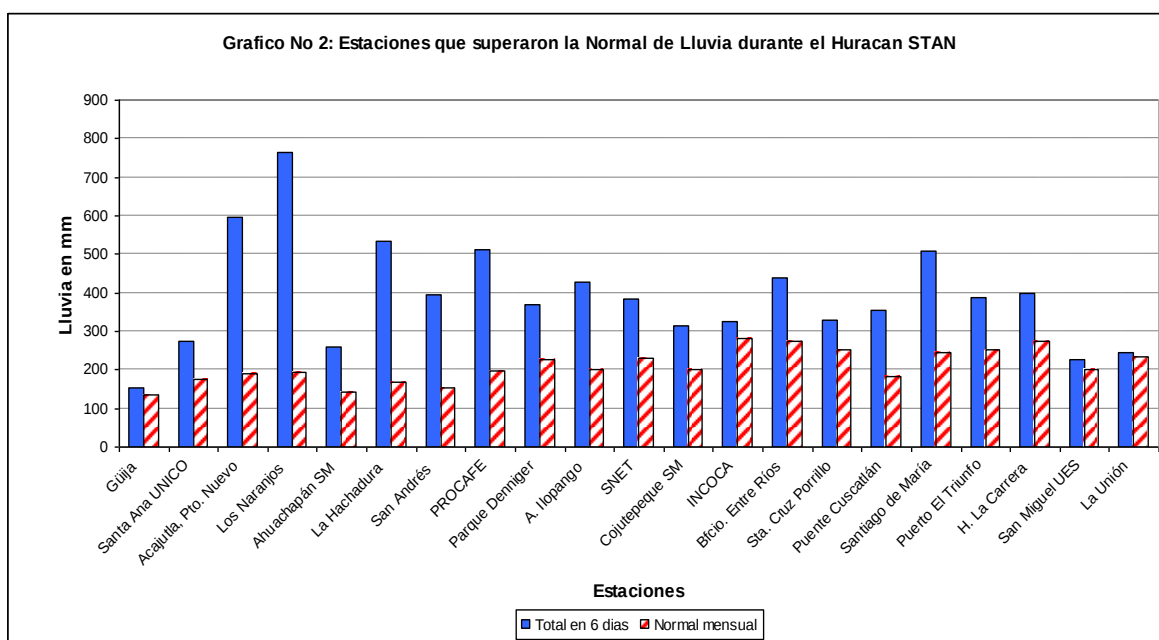
MAPA No 4



La mayor cantidad de horas de duración del temporal (Lluvia continua) fue de 120 horas en Acajutla, también en Candelaria la Frontera (115 horas) y Puente Cuscatlán (111 horas), reportaron más de 110 horas de temporal, sin embargo en las estaciones al norte de Chalatenango y San Francisco Gotera la duración fue menor a 72 horas (Ver Gráfico No. 1)



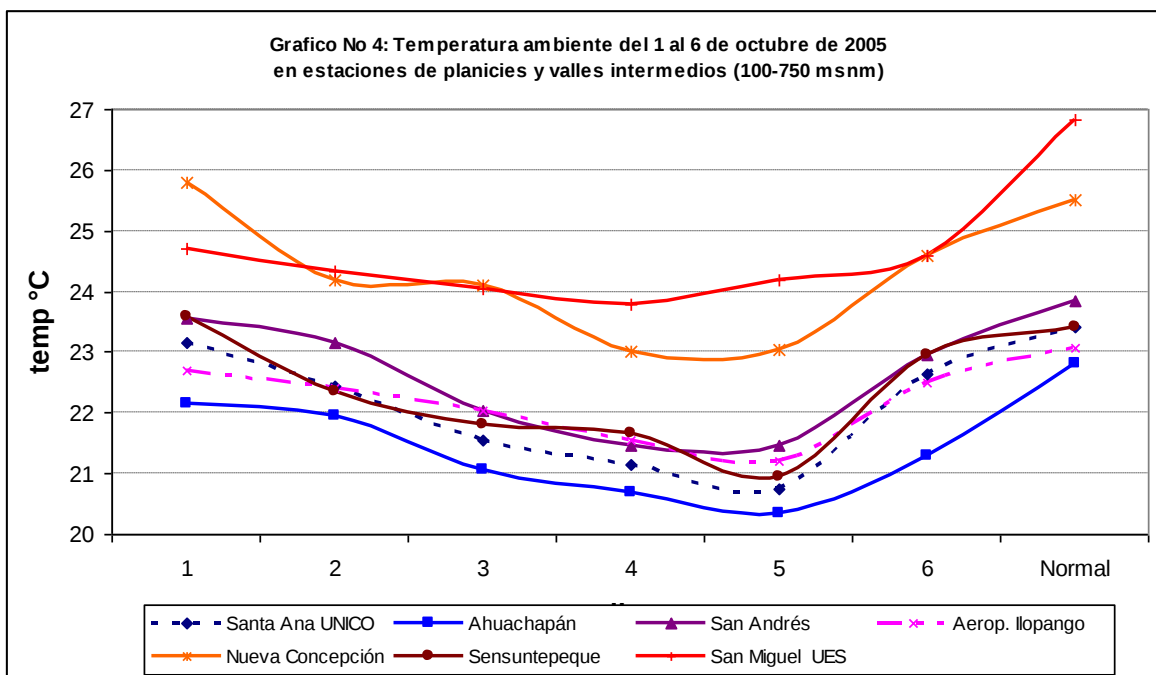
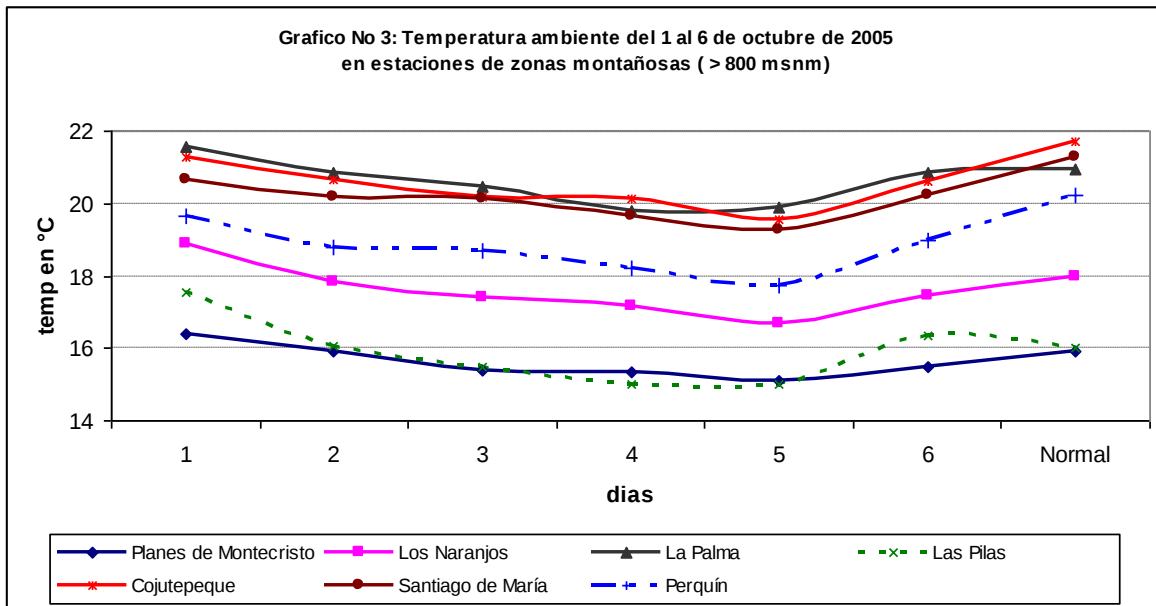
En la mayoría de estaciones la lluvia reportada durante el temporal supero la normal climatológica del mes de octubre, lo que indica que las precipitaciones fueron abundantes y excesivas en algunas estaciones. (Ver Gráfico No. 2).

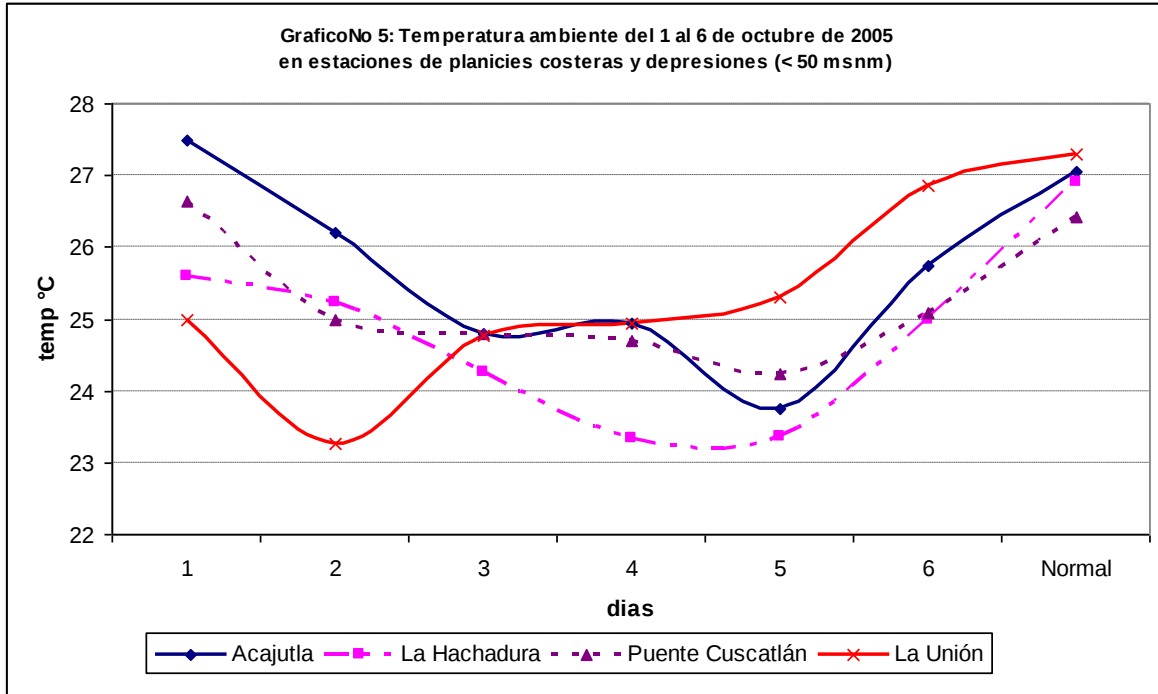


Cabe destacar que la cantidad de lluvia caída en Los Naranjos durante el temporal supero la normal del mes de octubre casi en un 300 %, también en Acajutla y La Hachadura fue mayor al 200 %.

5. COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA

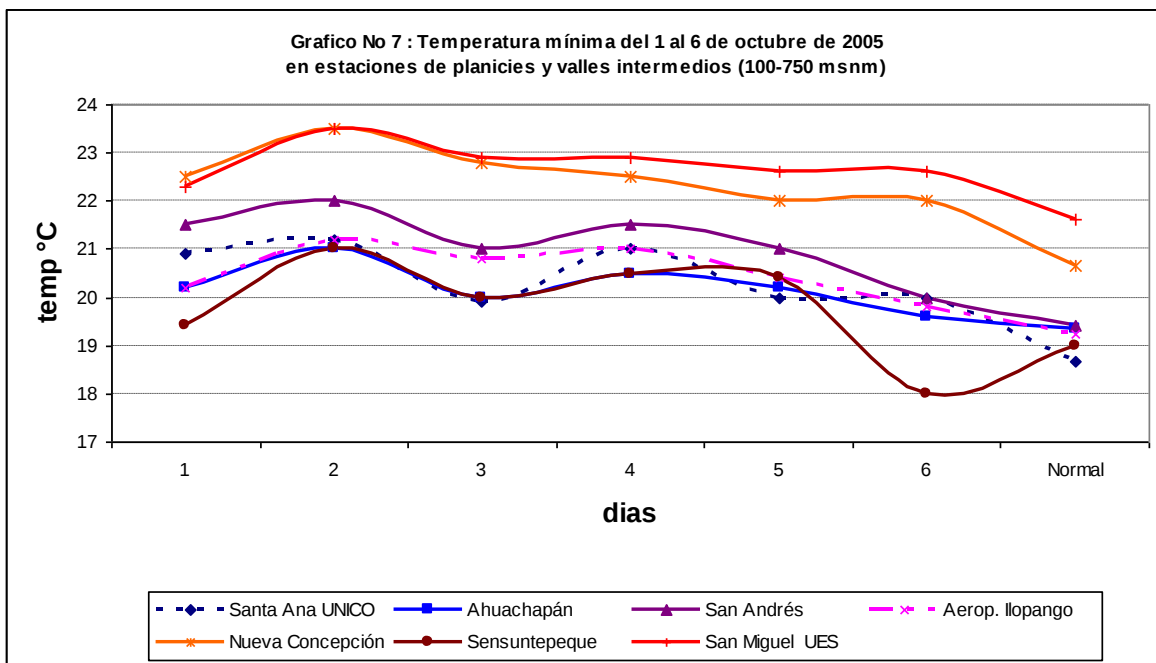
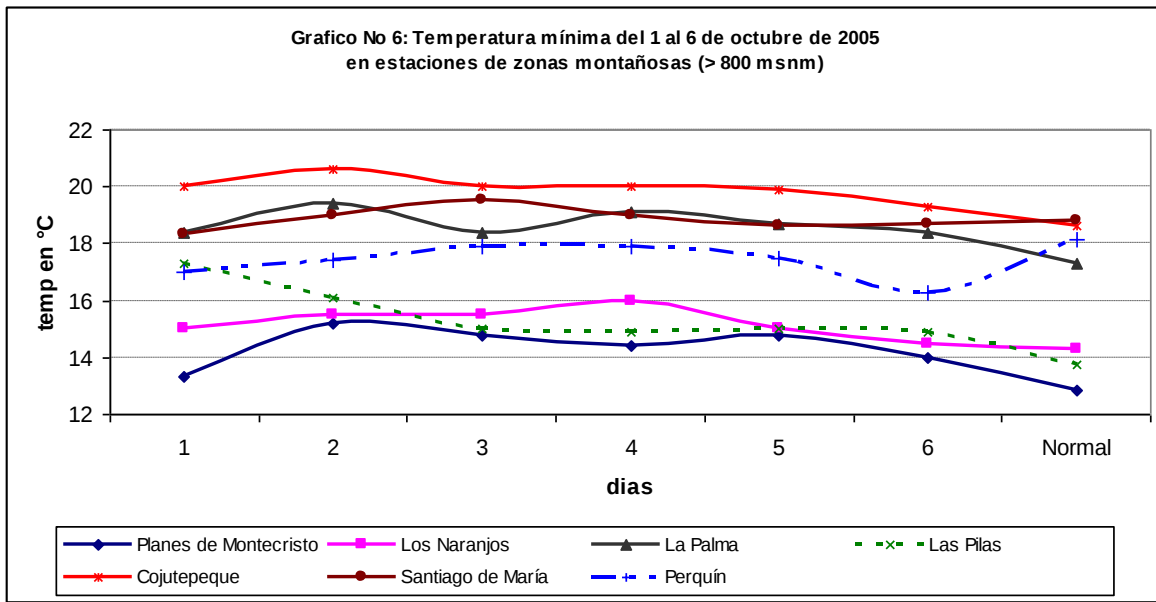
La temperatura ambiente durante el periodo del temporal disminuyo significativamente en los días que duro el temporal, especialmente los días 4 y 5 de octubre, al compararse con la normal climatológica del mes, esto fue debido a la abundante nubosidad y lluvia persistente durante dicho periodo. (Ver Gráficos No. 3 a 5).

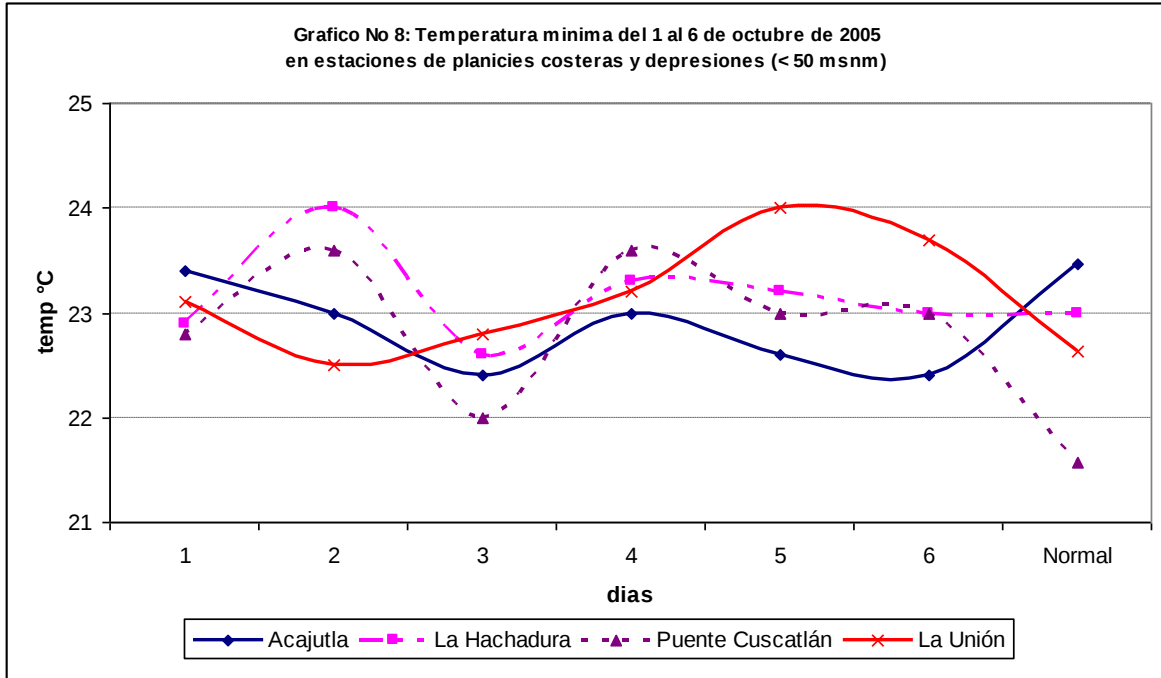




El registro más bajo de temperatura mínima (13.3 °C) se reportó en Planes de Montecristo el día 1 de octubre, en cual no supera la normal mínima para este mes (12.8 °C). También para la mayoría de estaciones la temperatura mínima registrada no supera su normal mínima climatológica, excepto en Perquin, Sensuntepeque, Cerrón Grande y La Unión.

En ninguna de las estaciones se rompieron los record de temperatura mínima absoluta para el mes de octubre, lo cual indica que las temperaturas mínimas para este temporal fueron menos frías, en comparación con otros años. (Ver Gráfico No. 6 a 8).



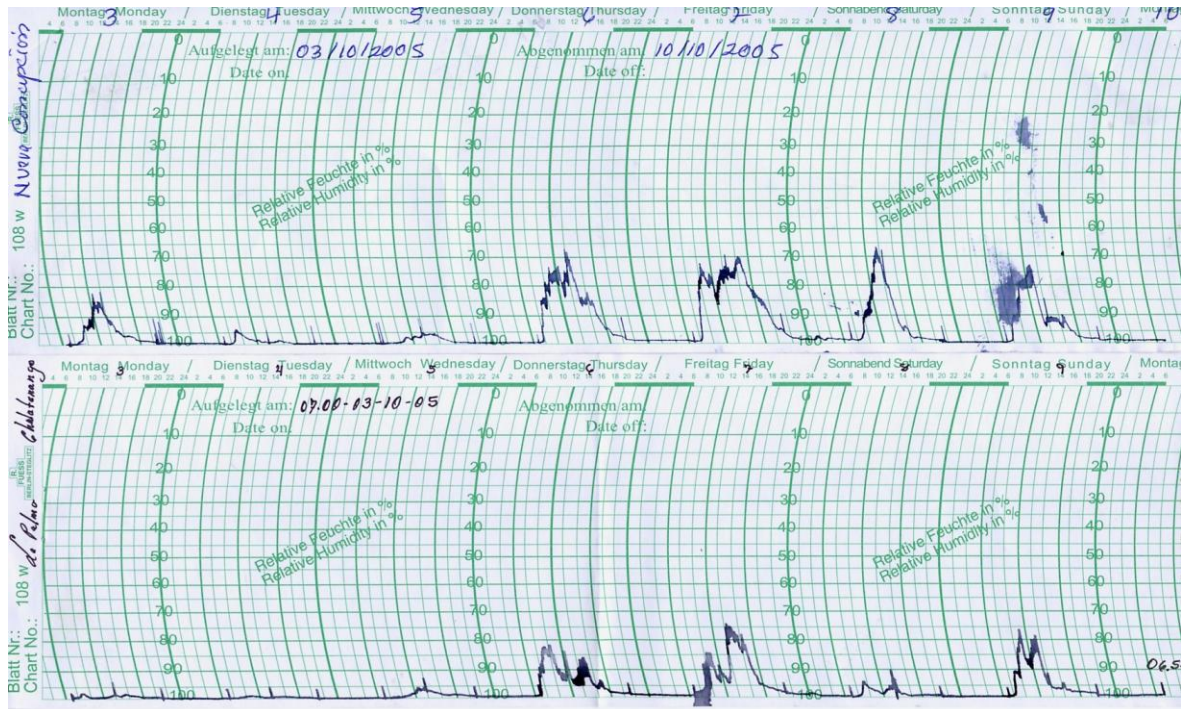


2.3. COMPORTAMIENTO DE LA HUMEDAD RELATIVA

En todas las estaciones, la humedad relativa se incremento durante los días que duro el temporal, debido a la presencia de nubosidad y lluvia continua, alcanzando valores del 100 % de humedad, a continuación se presenta la banda de registro de humedad relativa en la estación de La Palma, Chalatenago, podemos observar que la humedad se mantiene en 100 % a partir del día 1 de octubre en la tarde.

Sugiero, 1 - Se podria conseguir una banda menos manchada,

2- Hacer el escaneo de la banda pero solo de un par de dias para que se vea bien los números, o sea que aumente la resolución.

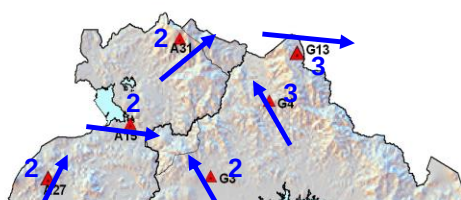


bandas de registro de humedad relativa

2.3. COMPORTAMIENTO DEL VIENTO

El comportamiento del viento fue predominante del sur, sureste, suroeste, tenemos en la zona norte viento proveniente del suroeste, en la zona central, valles, planicies internas y cordillera central, vientos provenientes del sur, sureste, suroeste y oeste, en la zona sur, planicies costeras viento del sur, sureste y oeste. En cuanto a las velocidades estas fueron estimadas en escala Beaufort, reportándose las mayores fuerzas del viento en Santiago de María, La Unión y San Miguel, con valores de 4 a 5 que significa (20-28 km/h) y (29-38 km/h). (Ver mapa No 3).

Mapa No 5: Rumbo y fuerza del viento en escala Beaufort, durante el temporal STAN (1- 6 oct)



Escala Beaufort	
Fuerza	km/h
1	2-6
2	6-11
3	12-19
4	20-28
5	29-38
6	39-50
7	51-61

