

# Meteorológico Mensual

Instituto Meteorológico Nacional  
Costa Rica. ISSN 1654-0465

Contenido	Página
Resumen Meteorológico Mensual.....	2
<b>Información Climática</b>	
Estaciones termopluviométricas.....	12
Estaciones pluviométricas.....	13
Gráficas precipitación mensual.....	14
Mapa distribución de lluvias.....	20
Ubicación de estaciones meteorológicas .....	21

## RESUMEN METEOROLÓGICO FEBRERO DE 2013

Rebeca Morera Rodríguez

Departamento de Meteorología Sinóptica y Aeronáutica (DMSA)  
Instituto Meteorológico Nacional

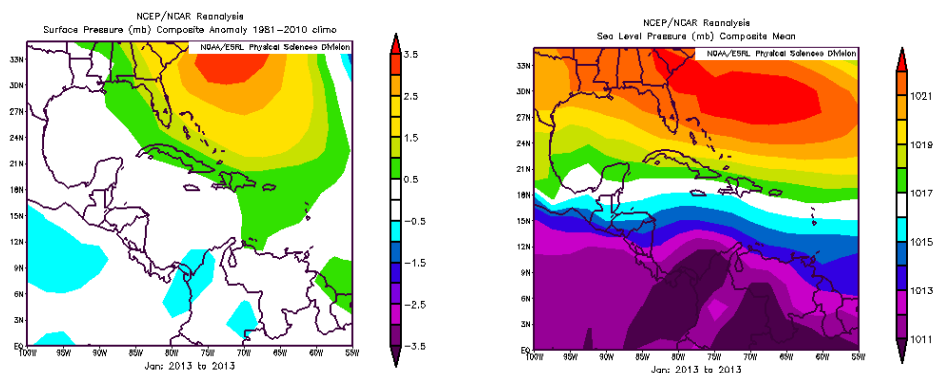
## Resumen

Un escenario seco predominó en este mes de febrero en la mayor parte del país. Se contabilizaron tres empujes fríos, los mismo produjeron un aumento importante en las condiciones ventosas, sin embargo no se reflejó en las precipitaciones acumuladas en la Zona Norte y Caribe. La estación seca prevaleció en la Vertiente del Pacífico y Valle Central, no obstante en dos lapsos fue interrumpido por aguaceros vespertinos en el Pacífico Central, así como en el Valle Central debido al ingreso de humedad desde los sectores marítimos y las cálidas temperaturas registradas.

## 1. Condiciones atmosféricas regionales

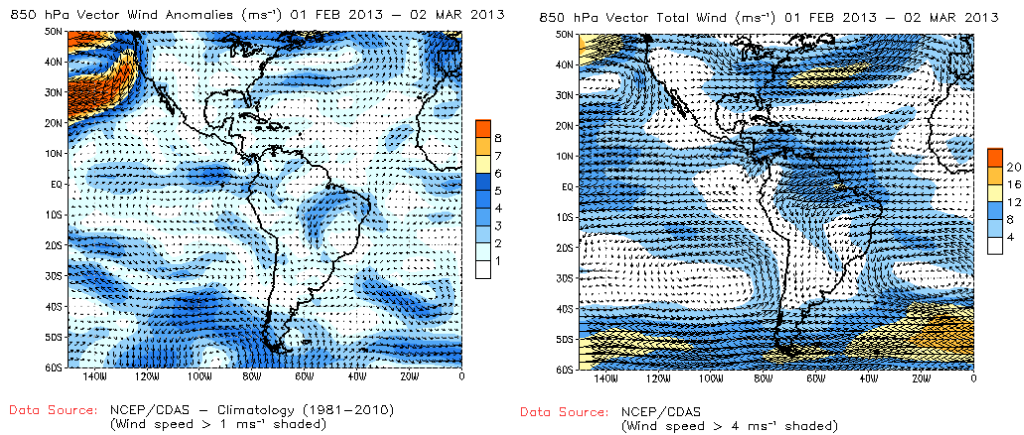
Los análisis de las anomalías de la presión atmosférica a nivel del mar (APNM), el viento, la temperatura del aire, la Radiación de Onda Larga (OLR) y la Oscilación Madden Julian (MJO) mostraron las siguientes condiciones para el mes de febrero:

- A. **Presión atmosférica a nivel del mar:** En la figura 1.1, se observa una anomalía negativa sobre gran parte de Estados Unidos, el Atlántico Norte, además sobre México y el norte de Centroamérica. Los valores más altos fueron 4 hPa y se registraron en las costas orientales de México, en Grandes Lagos y proximidades, además de porciones del Océano Atlántico en los alrededores de la latitud 45 °N. Particularmente sobre Costa Rica la condición fue normal, lo cual según la climatología la presión atmosférica sobre el nivel del mar rondó entre los 1010 y 1012 hPa.



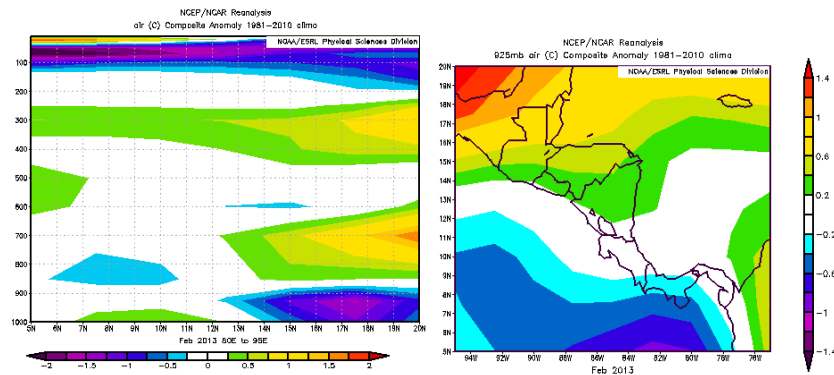
**Figura 1.1.** Variación horizontal de la presión atmosférica (hPa) a nivel del mar (PNM): a la izquierda, la anomalía de febrero; a la derecha, la climatología o promedio para el mismo mes. La anomalía se define como la diferencia entre los valores reales que se presentaron durante el mes y los valores históricos promedio del mismo (climatología). Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR.

- B. **Vientos:** Esta variable mostró un comportamiento normal sobre toda la región Centroamericana, así se destaca en la figura 1.2 (izquierda). En febrero predominaron los vientos del Noreste con intensidades significativas, alcanzando valores entre 8 ms<sup>-1</sup> (28.8 km/h) a 12 ms<sup>-1</sup> (43.2 km/h), este patrón es notorio sobre el centro del Mar Caribe bordeando las costas de Colombia y el sur de América Centra, ver figura 2 (derecha).



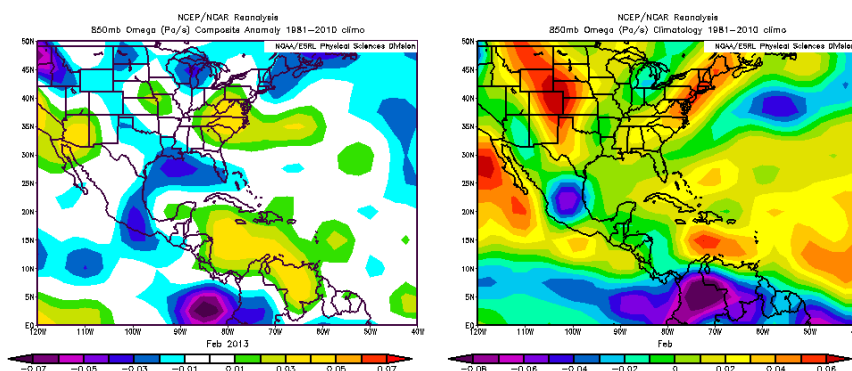
**Figura 1.2.** A la izquierda, anomalía del vector viento (m/s); a la derecha, vector viento total febrero 2013 (m/s), ambos en el nivel de 850 hPa sobre el continente americano del 01 de febrero al 02 de marzo del 2013.

- C. **Temperatura del aire:** En niveles muy cercanos a la superficie se manifestaron temperaturas ligeramente encima de lo normal (0.5 °C) entre las latitudes 7 °N y 12 °N, pero a partir de la latitud 14 °N a 20 °N muestra temperaturas más bajas del promedio incluso de hasta 2 °C, esto incluye el norte de Centroamérica y Península de Yucatán, se observa en la figura 3 (izquierda). Entre los 400 y 200 hPa se evidencia anomalías positivas sobre toda la región con valores hasta de 1 °C más alto. La figura 3 (derecha) evidencia como en 925 hPa (alrededor de los 750 metros de altura) sobre Costa Rica se mantuvo un comportamiento normal en la temperatura del aire, mientras sobre el norte de Centroamérica hasta Nicaragua los valores fueron positivos hasta 1 °C. El sector de Panamá manifestó una leve tendencia bajo lo normal.

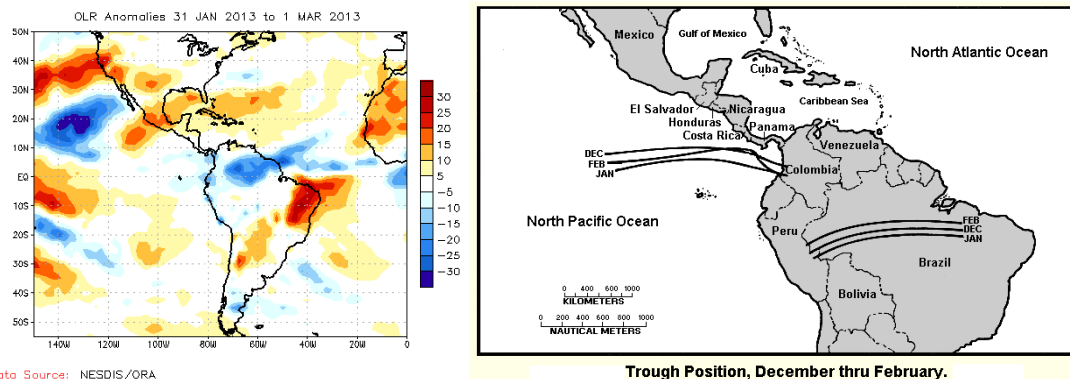


**Figura 1.3.** Corte vertical meridional (izquierda) y en el nivel de 925 hPa (derecha), promediado entre 5°N-20°N y 80°O-95°O, sobre Centroamérica, de las anomalías de temperatura (°C), febrero de 2013. Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR.

**D. Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT):** Las variables Omega y radiación Onda Larga (OLR –siglas en inglés–) facilitan la verificación de la posición de la ZCIT y su organización que se mantuvo para el mes en estudio. La variable Omega (figura 1.4) destaca una anomalía positiva sobre el mar Caribe y en gran parte de Centroamérica, alcanzando valores entre 0.01 y 0.05 Pa/s, lo que evidencia flujo de aire descendente sobre la región, manifestando una atmósfera más estable y seca; caso contrario al sur de Costa Rica y el oeste de Colombia sobre el Océano Pacífico, donde sobresalieron anomalías negativas, lo cual indica áreas de inestabilidad atmosférica, caracterizándose por presentar nubosidad y lluvias. La OLR (figura 1.5), registra valores normales a ligeramente positivos sobre gran parte de América Central, entre 5 y 10 (W/m<sup>2</sup>), lo cual indica el predominio de cielo despejado y por tanto menos precipitación. Exceptuando a Panamá con leve tendencia a anomalías negativas indicando más nubosidad y mayor incidencia de precipitaciones. Ambas variables coinciden en que la Zona de Convergencia Intertropical se mantuvo al sur de Costa Rica, concordando con la climatología (figura 5 –derecha–) que establece que la ZCIT se mantiene cercana a los 5 °N.



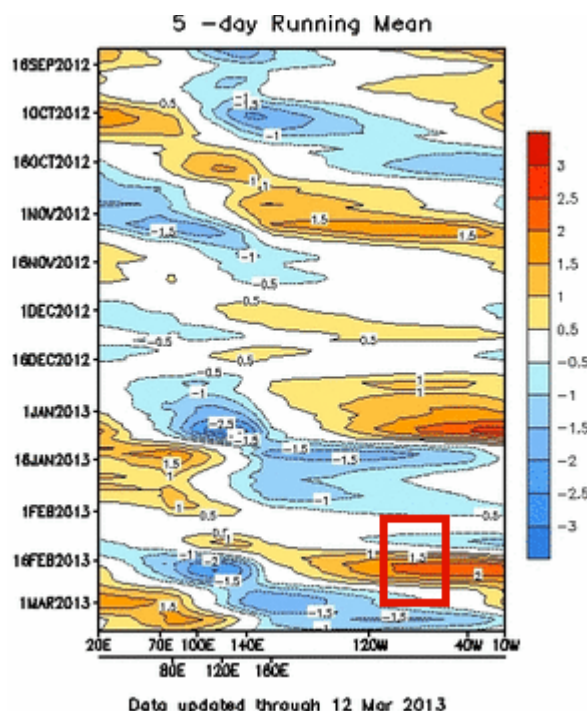
**Figura 1.4.** Anomalía y climatología de la variable Omega (Pa/s), para el mes de febrero de 2013. Los valores negativos (positivos) representan flujo de aire ascendente (descendente). El aire ascendente sobre el mar está relacionado con sistemas de baja presión y aumento de humedad; el aire descendente, por el contrario, está asociado con una atmósfera seca y estable. Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR.



Data Source: NESDIS/ORA

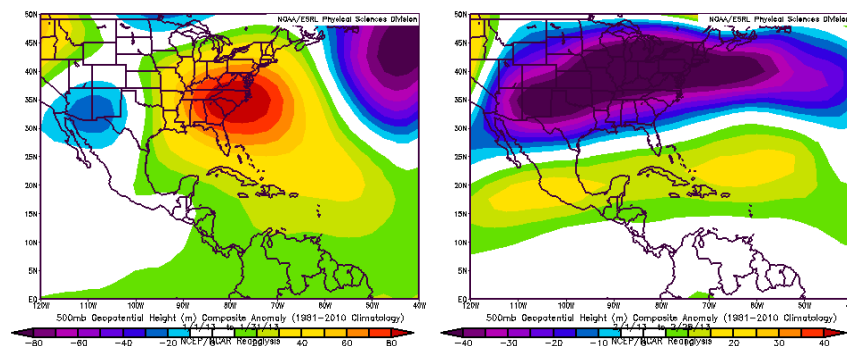
**Figura 1.5.** A la izquierda, anomalía de la Radiación de Onda Larga (OLR) de febrero de 2013; valores positivos (negativos) representan inhibición (reforzamiento) de formación de la nubosidad convectiva. A la derecha, posición climatológica de la Zona de Convergencia Intertropical. Fuentes: Reanálisis NCEP/NCAR y Climate Prediction Center (CPC).

- E. **Oscilación de Madden-Julian (MJO):** Es una oscilación que ocurre en los trópicos, en la alta atmósfera y modula diferentes variables atmosféricas y oceánicas. Es caracterizada por dos fases; convergente donde suprime la convección de nubosidad y lo contrario divergente que favorece la convección y actividad lluviosa. Nótese en la figura 6, que estuvo marcada por los patrones, en la primera quincena predominó la fase divergente sin embargo los valores de los mismo fueron relativamente bajos. Durante la segunda parte del mes se mantuvo la fase divergente sobre la región de América Central.



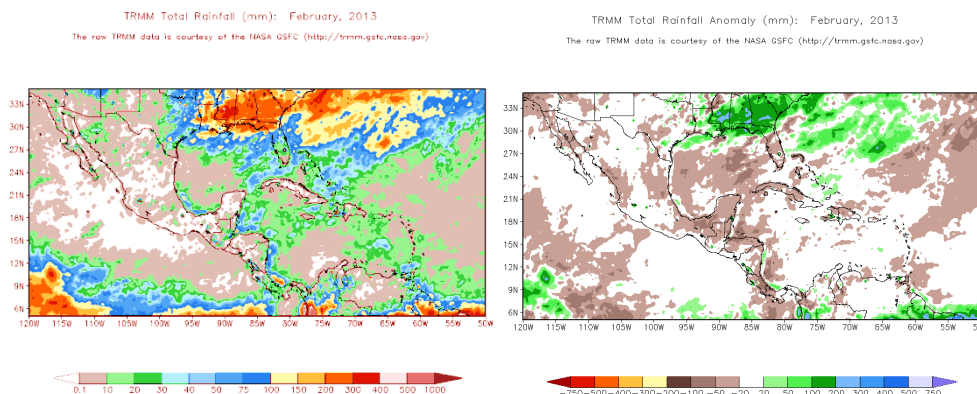
**Figura 1.6.** Diagrama Howmöller (se utiliza para estudiar las características de propagación de diferentes campos atmosféricos u oceanográficos, presenta dos ejes: uno temporal y otro longitudinal) de la anomalía del potencial de velocidad a 200 hPa, el cual se asocia con el comportamiento de la Oscilación Madden-Julian: divergencia (convergencia) en contornos azules (naranjas y rojos). La convergencia (divergencia) en altura suprime (favorece) la actividad lluviosa sobre el país. Recuadro en rojo es el área y período de estudio. Fuente: NOAA, NCEP/NCAR.

- F. **Bloqueo anticiclónico:** En los dos últimos meses un fuerte bloqueo en los niveles medios de la atmósfera impidió el ingreso de empujes fríos al país. Un bloqueo anticiclónico es un patrón espacial de gran escala del campo de presión atmosférica o geopotencial que se vuelve casi estacionario, "bloqueando" efectivamente la dirección de las grandes tormentas ciclónicas de latitudes medias. Este bloqueo puede permanecer en la misma región por varios días o semanas. Para este mes la dinámica atmosférica varió, los anticiclones en la capa de 500 hPa se debilitaron por lo se observó la influencia de empujes fríos sobre Costa Rica. En la figura 1.7 se muestra el campo de altura geopotencial, la misma indica sistemas anticiclónicos cuando los valores son positivos, por el contrario, los valores negativos señalan sistemas ciclónicos. En el nivel de 500 hPa para el mes de enero y febrero, donde se destaca la diferencia entre un mes y otro. La fuerte anomalía positiva de enero abarcaba una gran área, mientras para febrero fue menor tanto la ubicación como los valores.



**Figura 1.7.** Anomalías de altura geopotencial (m) en el nivel atmosférico de 500 hPa para el mes de enero (izquierda) y febrero (derecha). Los valores positivos indican la ubicación de sistemas anticiclónicos y los valores negativos representan sistemas ciclónicos. Fuente: Reanálisis NCEP/NCAR.

- G. **Estimación de la precipitación:** La figura 1.8 señala la distribución de las precipitaciones sobre Centroamérica. Es evidente en toda la región parámetros de lluvia de normales a anomalías negativas, las mismas alcanzaron valores entre 20 a 100 mm. Sobre Costa Rica se observa que el déficit fue significativo y abarca prácticamente todo el país, exceptuando puntos muy localizados del occidente del Valle Central, así como en el Pacífico Central, donde se generaron la formación nubosa y algunos aguaceros por debilitamiento del viento alisio, consecuentemente el ingreso de la brisa húmeda del Pacífico y las cálidas temperaturas registradas.



**Figura. 1.8.** A la izquierda el total de precipitación (mm) y a la derecha la anomalías de lluvia (mm) para el mes de febrero de 2013 en Centroamérica. Anomalías: valores positivos (negativos) indican lluvias por encima (debajo) del promedio. Estimaciones hechas por el Satélite TRMM, NASA.

## 2. Condiciones atmosféricas locales.

### 2.1 Empujes Fríos

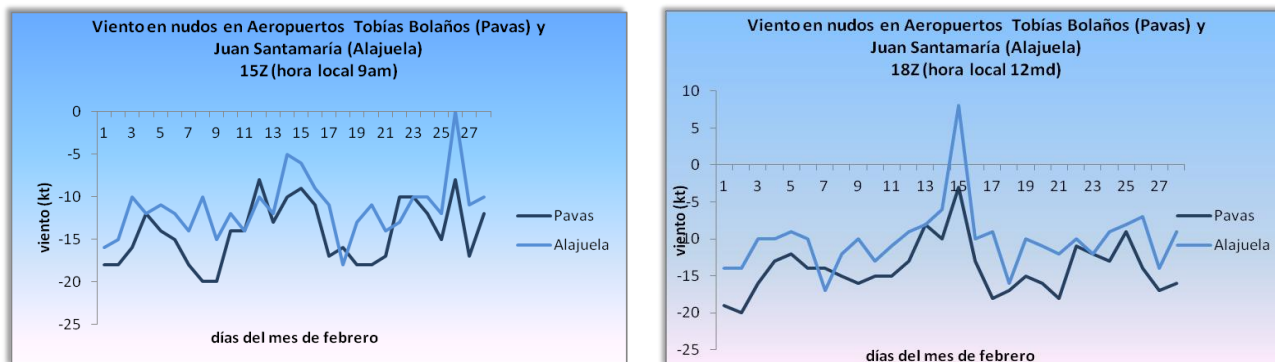
Climatológicamente hablando, para este mes persiste el arribo de empujes fríos sobre la región Centroamericana, pero con menor frecuencia que el mes anterior. Se contabilizaron tres empujes fríos afectando Costa Rica, cada uno de ellos con configuración dinámica de alta presión y línea cortante. Se resume en la siguiente tabla.

**Tabla 2.1.1.** Fechas de febrero del 2013 en que se presentaron empujes fríos en Costa Rica (columna de la izquierda); secuencia de empuje (columna central) y características de los empujes (columna de la derecha). Fuente: IMN.

Período en días	Nº de Empuje Frío	Tipo de empuje y afectación
1 - 3 febrero	11	Vientos fuertes, ráfagas de 41 kt. Lluvias dispersas en el Caribe.
9 febrero	12	Vientos fuertes, ráfagas de 36 kt
16 - 17 febrero	13	Vientos fuertes. Lluvias en el Caribe y Zona Norte.

## 2.2. Viento

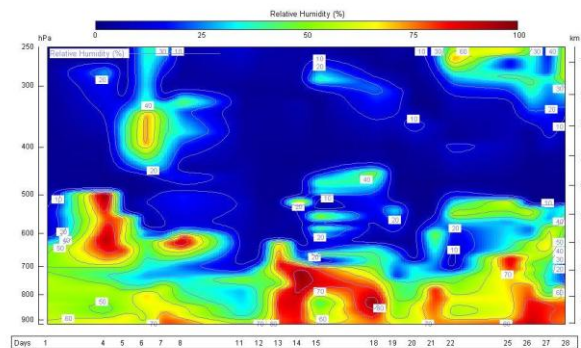
A lo largo del mes esta variable mantuvo un comportamiento normal sobre el país, la cual es el predominio del viento zonal (proveniente del este), como lo denotan la figura 2.2.1. Cabe destacar que en dos periodos en particular (del 13 al 15 de febrero, y del 25 al 27 de febrero) los alisios fueron tan débiles que propiciaron el ingreso de humedad del Pacífico durante las primeras horas de la tarde, ocasionando chubascos aislados en el Valle Central. La figura 2.2.1 muestra el viento registrado en los Aeropuertos Juan Santamaría (Alajuela) y Tobías Bolaños (Pavas) en febrero a las 15 UTC (9 a.m.) y 18 UTC (12 m.d.).



**Figura 2.2.1.** Viento diario (kt) a las 15UTC y 18UTC (9:00 am y 12 md hora local) en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría (derecha) y en el Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños (izquierda), febrero de 2013. Valores positivos (negativos) indica predominancia de viento suroeste (noreste). Fuente: IMN

## 2.3. Radiosondeos

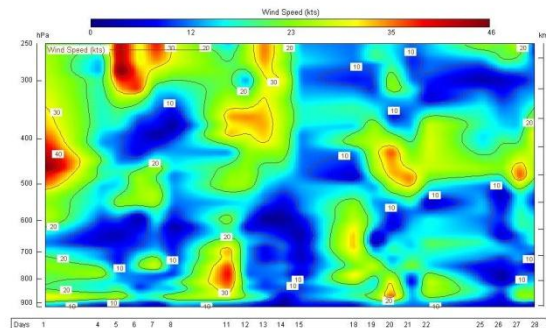
El análisis de los radiosondeos lanzados en Alajuela durante el mes a las 12UTC (6 a.m. hora local), mediante la herramienta RAOB (The Universal RAwinsonde OBservation program) muestra la humedad (figura 2.3.1) la cual se mantuvo con porcentajes bajos, sin embargo en dos periodos en específico como lo fue del 13 al 15 de febrero y del 26 al 28 de febrero se observa cómo la humedad se incrementa hasta el nivel de 700 hPa, alcanzando hasta 70%.



RAOB Config #1

**Figura 2.3.1.** Corte vertical temporal (febrero 2013) del porcentaje de humedad en los diferentes niveles (entre 900 y 250 hPa) registrada por los radiosondeos de las 12UTC (06 am hora local) en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría. Fuente: IMN, RAOB.

El corte vertical de la velocidad del viento (figura 2.3.2) indica velocidades de viento significativas con máximos de 30 kt (56 km/h) en los sectores cercanos a la superficie. Solamente en los periodos del 13 al 15 de febrero y del 25 al 28 de febrero este patrón cambió y se mantuvo con velocidades leves, los cuales concuerdan con el viento Alisio débil que permaneció en dichos días.



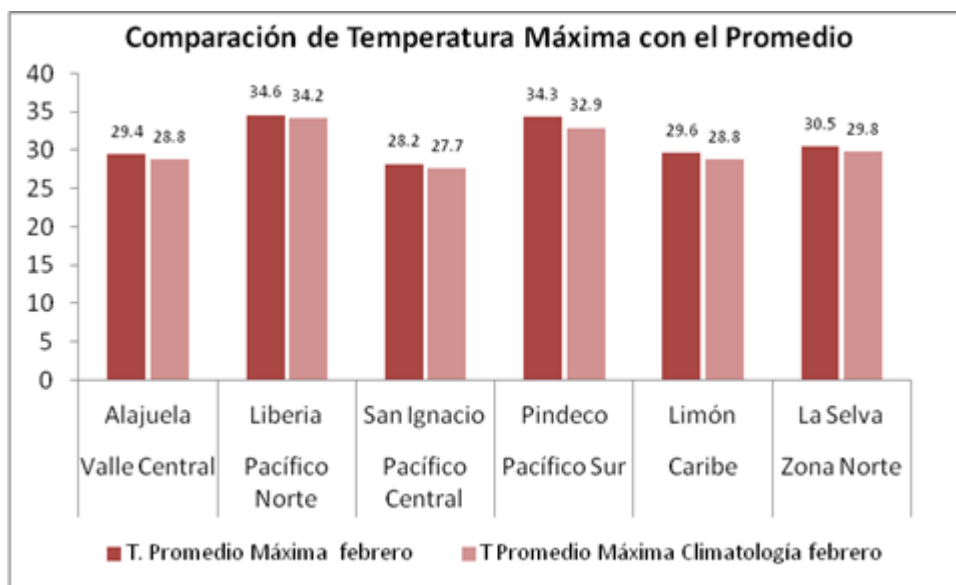
RAOB Config #1

**Figura 2.3.2.** Corte vertical temporal de la velocidad del viento promedio del mes en los niveles (entre 900 y 250 hPa) registrado por los radiosondeos de las 12UTC (06 am hora local) en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría. Fuente: IMN, RAOB.

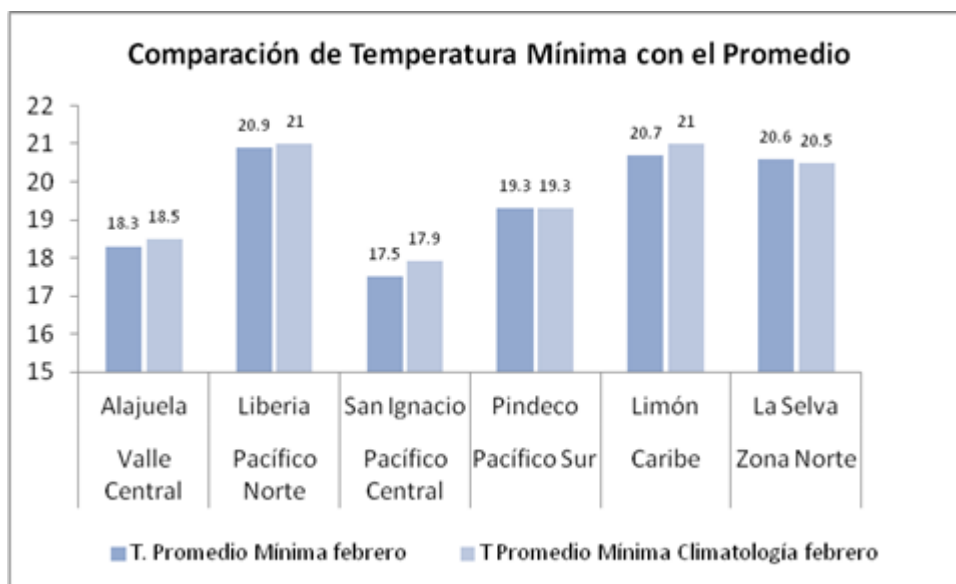
## 2.4. Temperatura

Se presenta, en la figura 2.4.1 y 2.4.2 la comparación de las temperaturas máximas y mínimas promedio con su respectivo promedio climatológico para el mes de febrero, de estaciones representativas de cada región del país. Las temperaturas máximas se manifestaron ligeramente por encima del promedio. De las estaciones analizadas la que muestra mayor diferencia con su respectiva climatología es Pindeco con 1.4 °C, la cual está situada en el Pacífico Sur. Con respecto a las temperaturas mínimas promedio de febrero fueron levemente más bajas que su climatología registrando hasta 0.4 °C de diferencia que lo marcó la estación de San Ignacio, ubicada en el Pacífico Central; se exceptúa la estación de La Selva en la Zona Norte con anomalía positiva de 0.1 °C arriba de su promedio climatológico.





**Figura 2.4.1.** Temperaturas máximas promedio febrero 2013 (rojo) y temperatura máxima promedio climatológico (rosado) en estaciones representativas del Pacífico, Valle Central, Zona Norte y Caribe. Febrero 2013. Fuente: IMN

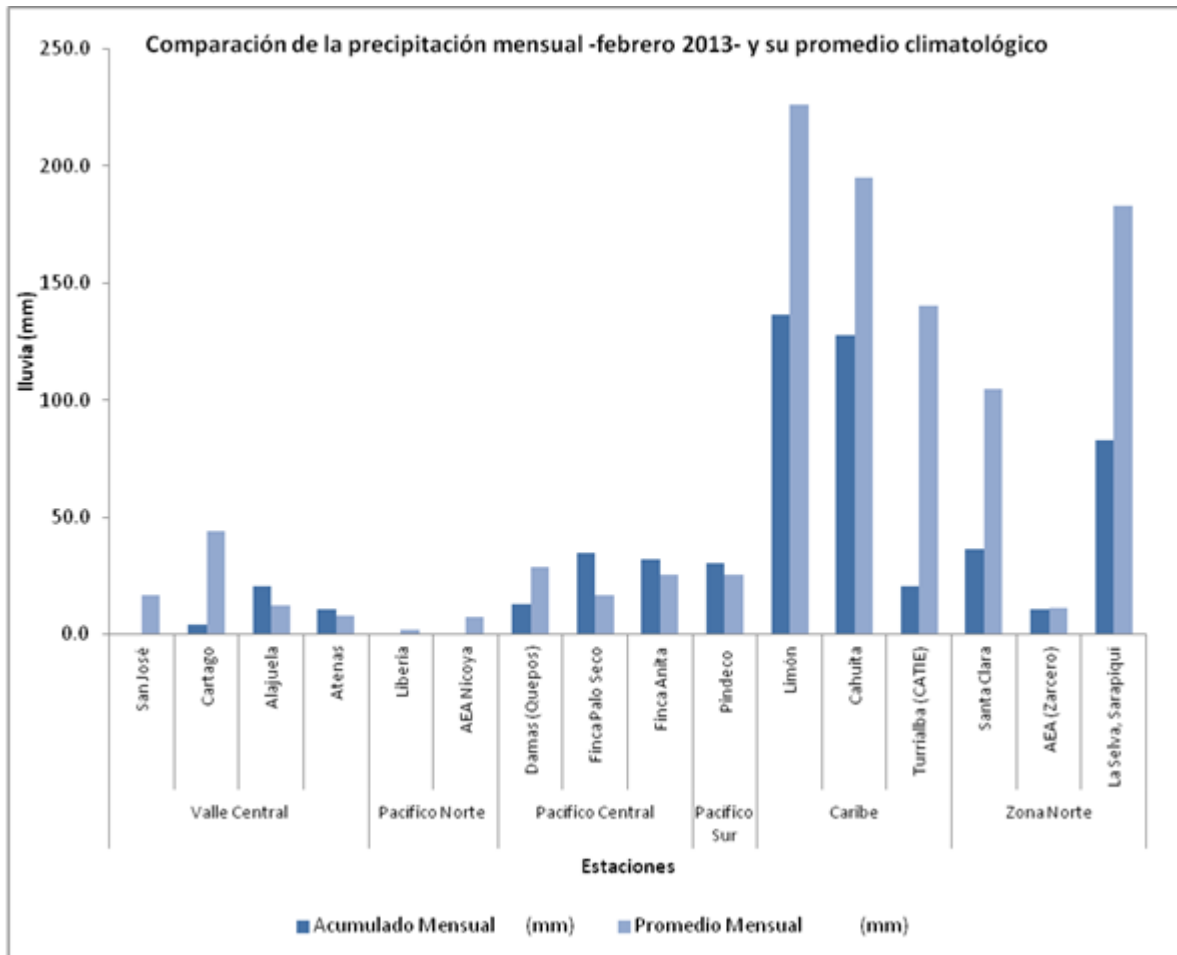


**Figura 2.3.2.** Temperaturas mínimas promedio febrero 2013 (azul) y temperatura mínima promedio climatológico (celeste) en estaciones representativas del Pacífico, Valle Central, Zona Norte y Caribe. Febrero 2013.

## 2.4. Precipitaciones

Febrero es un mes donde las precipitaciones son recurrentes e incluso abundantes en la Zona Norte y Caribe, sin embargo en este año no se observó este régimen lluvioso, aunque hubo ingreso de empujes fríos al país, los mismos no contenían la humedad suficiente para ocasionar lluvias significativas.

En dos periodos bien marcados (13-15 febrero y 25-28 febrero) el viento Alisio disminuyó, ocasionando la entrada de la brisa húmeda del Pacífico aunado a ello se registraron altas temperaturas, causando el desarrollo de nubosidad y aguaceros, por tanto se observa un superávit en precipitaciones para estaciones del Pacífico Central y el occidente del Valle Central (figura 2.4.1).



**Figura 2.4.1.** Comparación de la lluvia mensual acumulada en el mes de febrero del 2013 y los registros climatológicos para dicho mes.

En detalle el comportamiento de las precipitaciones por regiones durante febrero:

- ✓ Valle Central: De las estaciones analizadas se marca una gran diferencia en la parte Este, resaltando un déficit de lluvias mayores del 90 %. En el sector Oeste las lluvias que se originaron en los dos lapsos ya mencionados generan un superávit entre un 29.6 % a un 64.3%.
- ✓ Pacífico Norte: No se presentaron precipitaciones en las dos estaciones analizadas. Climatológicamente para un mes de febrero se registra 1.9 mm en Liberia y en Nicoya 7.3 mm.

- ✓ Pacífico Central y Pacífico Sur: Los eventos de lluvias manifestados ocasionaron un superávit en la mayoría de estaciones analizadas, que van desde un 18.3 % a un 104.1%, solamente la estación de Damas en Quepos donde la lluvia acumulada no alcanzó ni la mitad de lo que llueve en el mes en estudio.
- ✓ Caribe y Zona Norte: Todas las estaciones examinadas marcan acumulados bajo los promedios climatológicos con déficit entre un 7 % hasta un 85.4 %. La región del Caribe fue la que mas percibió dicho escasez de lluvias.

**Tabla 2.4.1.** Cantidades mensuales de lluvia y sus anomalías del mes de febrero 2013. Montos negativos (positivos) en anomalías -mm y porcentual- de lluvia indican déficit (superávit) de lluvias.

Región Climática	Estación Meteorológica	Acumulado Mensual (mm)	Promedio Mensual (mm)	Anomalía (mm)	(%) Anomalía mensual porcentual
<b>Valle Central</b>	San José	0.4	16.8	-16.4	-97.6
	Cartago	4.2	44.0	-39.8	-90.5
	Alajuela	20.7	12.6	8.1	64.3
	Atenas	10.5	8.1	2.4	29.6
<b>Pacífico Norte</b>	Liberia	0.0	1.9	-1.9	-100.0
	AEA Nicoya	0.0	7.3	-7.3	-100.0
<b>Pacífico Central</b>	Damas (Quepos)	12.7	28.6	-15.9	-55.6
	Finca Palo Seco	34.5	16.9	17.6	104.1
	Finca Anita	32.0	25.6	6.4	25.0
<b>Pacífico Sur</b>	Pindeco	30.4	25.7	4.7	18.3
<b>Caribe</b>	Limón	136.4	226.0	-89.6	-39.6
	Cahuita	127.6	194.7	-67.1	-34.5
	Turrialba (CATIE)	20.5	140.5	-120.0	-85.4
<b>Zona Norte</b>	Santa Clara	36.6	104.8	-68.2	-65.1
	AEA (Zarcero)	10.6	11.4	-0.8	-7.0
	La Selva, Sarapiquí	82.7	182.7	-100.0	-54.7

Febrero 2013  
Estaciones termopluviométricas

Región Climática	Nombre de las estaciones	Altitud msnm	Lluvia mensual (mm)	Anomalía de la lluvia (mm)	Días con lluvia (>1 mm)	Temperatura promedio del mes (°C)			Temperaturas extremas (°C)				
						Máxima	Mínima	Media	Máxima	Día	Mínima	Día	
			total										
Valle Central	Aeropuerto Tobías Bolaños (Pavas)	997	0.0	-10.6	0	34.5	20.9	27.7	36.2	24	17.3	15	
	CIGEFI (San Pedro de Montes de Oca)	1200	0.0	-10.3	0	24.3	15.1	19.7	26.8	15	12.4	9	
	Santa Bárbara (Santa Bárbara de Heredia)	1060	12.4	-17.8	2	29.2	14.9	22.0	31.3	24	18.4	1	
	Aeropuerto Juan Santamaría (Alajuela)	890	20.7	8.1	3	29.4	18.3	23.8	31.1	27	16.3	13	
	Belén (San Antonio de Belén)	900	13.7	ND	3	28.4	18.6	23.5	30.4	25	15.7	12	
	Linda Vista del Guarco (Cartago)	1400	0.6	-19.5	0	23.2	12.8	18.0	24.6	4	7.5	11	
	Finca #3 (Llano Grande)	2220	0.0	-24.9	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	RECOPE (La Garita)	760	13.3	-1.7	1	31.0	18.5	24.7	32.7	24	15.8	6	
	IMN (San José)	1172	0.4	-16.4	0	23.7	16.1	19.9	26.3	16	14.3	9	
	RECOPE (Ochomogo)	1546	2.0	-9.2	1	22.2	11.8	17.0	24.1	27	11.8	2	
	Instituto Tecnológico de Costa Rica (Cartago)	1360	4.2	-39.8	0	22.0	12.7	17.4	24.3	27	9.7	2	
	Estación Experimental Fabio Baudrit (La Garita)	840	9.8	-1.7	2	31.1	17.9	24.5	33.3	25	16.0	7	
	Santa Lucía (Heredia)	1200	34.1	10.8	3	26.2	15.4	20.8	29.0	15	11.6	15	
	Universidad para La Paz (Mora, San José)	818	40.3	ND	3	29.2	18.8	24.0	31.5	23	14.7	12	
Pacífico Norte	Aeropuerto Daniel Oduber (Liberia)	144	16.5	14.6	2	27.3	18.1	22.7	30.2	15	15.9	12	
	Parque Nacional Palo Verde (OET, Bagaces)	9	0.0	-5.0	0	33.3	24.4	28.9	35.4	26	20.1	14	
	Parque Nacional Santa Rosa (Santa Elena)	315	0.0	-0.7	0	32.5	21.9	27.2	34.5	26	16.7	14	
	Paquera (Puntarenas)	15	0.0	-2.6	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Pacífico Central	Hacienda Pinilla (Santa Cruz)	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	San Ignacio #2 (Centro)	1214	15.6	-9.4	4	28.2	17.5	22.9	29.8	23	16.0	8	
	La Lucha (Desamparados)	1880	5.9	-32.2	3	22.8	11.2	17.0	26.2	28	8.3	12	
	Cerro Buenavista (Perez Zeledón)	3400	14.8	-7.1	3	13.6	3.9	8.8	16.1	24	0.6	2	
Pacífico Sur	Damas (Quepos)	6	11.8	-16.8	2	32.7	22.4	27.5	33.7	28	20.5	12	
	Pindeco (Buenos Aires)	340	30.4	4.7	4	34.3	19.3	26.8	35.5	18	16.0	12	
	Río Claro (Golfito)	56	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	Golfito (centro)	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	Estación Biológica Las Cruces (OET, Coto Brus)	1210	25.4	-25.4	5	26.1	16.6	21.4	28.8	20	15.1	1	
Zona Norte	Coto 47 (Corredores)	8	119.3	41.7	16	29.3	18.7	24.0	31.3	11	16.1	2	
	Comando Los Chiles (Centro)	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	Las Brisas (Upala)	40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	Estación Biológica La Selva (OET, Sarapiquí)	40	80.5	-102.2	14	31.5	19.8	25.7	33.7	11	17.67	15	
	Santa Clara (Florencia)	170	36.6	-68.2	2	32.2	21.2	26.7	34.0	15	17.8	6	
Caribe	Ciudad Quesada (Centro)	700	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	Aeropuerto de Limón (Cieneguita)	7	136.4	-89.6	12	29.6	20.7	25.1	30.9	12	18.6	11	
	Ingenio Juan Viñas (Jiménez)	1165	30.9	-191.5	10	22.9	14.1	18.5	24.5	25	12.5	2	
	CATIE (Turrialba)	602	20.5	-120.0	4	27.0	16.4	21.7	28.8	11	13.0	11	
	EARTH (Guácimo)	30	39.8	ND	5	26.2	19.4	22.0	30.2	7	16.6	2	
Islas (Pacífico)	Manzanillo (Puerto Viejo)	5	112.9	-141.0	13	30.2	21.1	25.7	33.0	26	19.6	11	
	Volcán Irazú (Oreamuno)	3359	6.1	-41.9	3	15.6	5.5	10.7	19.8	19	2.4	9	
	Del Coco	75	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	San José	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ND: No hubo información o no tiene registro histórico.

### Notas:

- Estaciones termopluviométricas: son aquellas estaciones meteorológicas que miden la precipitación y las temperaturas (máxima, media y mínima).
- La unidad de la temperatura es el grado Celsius (°C). La lluvia está expresada en milímetros (mm). Un milímetro equivale a un litro por metro cuadrado.
- Datos preliminares significa que no han sido sujetos de un control de calidad.
- Ver la ubicación de las estaciones en la página 21.

**Febrero 2013**  
**Estaciones pluviométricas**

Región Climática	Nombre de las estaciones	Altitud msnm	Lluvia mensual (mm)	Anomalia de la lluvia	Días con lluvia (>1 mm)
Valle	La Argentina (Grecia)	999	0.0	-5.8	0
	La Luisa (Sarchí Norte)	970	0.0	-9.0	0
	Sabana Larga (Atenas)	874	0.0	-9.7	0
	Cementerio (Alajuela Centro)	952	6.1	-2.2	1
	Escuela de Ganadería (Atenas)	450	10.5	5.5	1
	Potrero Cerrado (Oreamuno)	1950	4.7	ND	1
	Agencia de Extensión Agrícola (Zarcelero)	1736	10.6	-1.8	1
Pacífico Norte	La Perla (Cañas Dulces, Liberia)	325	0.0	ND	0
	Los Almendros (La Cruz)	290	ND	ND	ND
	Puesto Murciélagos (Santa Elena)	35	0.0	-2.0	0
	Agencia de Extensión Agrícola (Nicoya)	123	0.0	-2.0	0
Pacífico Central	Finca Nicoya (Parrita)	30	12.0	0.4	1
	Finca Palo Seco (Parrita)	15	34.5	17.6	1
	Finca Pocares (Parrita)	6	5.6	-10.1	1
	Finca Cerritos (Aguirre)	5	1.8	-25.7	1
	Finca Anita (Aguirre)	15	32.0	6.4	1
	Finca Cures (Aguirre)	10	0.0	-29.4	0
	Finca Bartolo (Aguirre)	10	0.0	-32.1	0
	Finca Llorona (Aguirre)	10	0.0	-39.0	0
	Finca Marítima (Aguirre)	8	0.0	-45.7	0
Zona Norte	San Vicente (Ciudad Quesada)	1450	34.3	-125.4	5
	Ing. Quebrada Azul (Florencia)	83	35.2	-67.8	3
	Laguna Caño Negro (Los Chiles)	30	ND	ND	ND
	Caribe (Aguas Claras de Upala)	415	74.4	ND	9
	Estación Biológica Pitilla (Santa Cecilia)	675	84.9	ND	12
Caribe	Capellades (Alvarado, Cartago)	1610	11.1	-173.7	5
	Diamantes (Guapiles)	253	119.3	-119.2	16
	Volcán Turrialba	3343	21.3	ND	7
	Puerto Vargas (Cahuita)	10	127.6	-67.1	7
	Hitoy Cerere (Talamanca)	32	82.7	-89.1	10

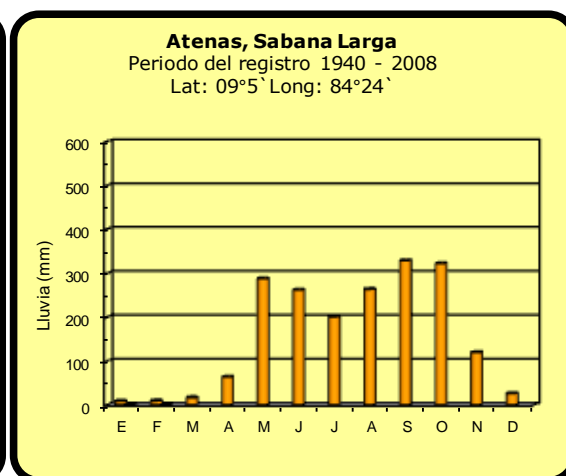
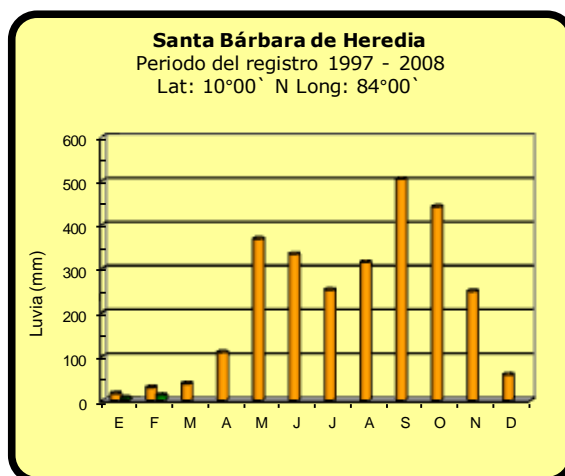
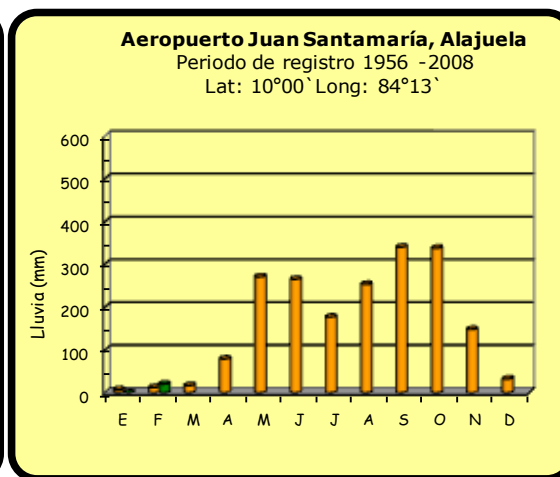
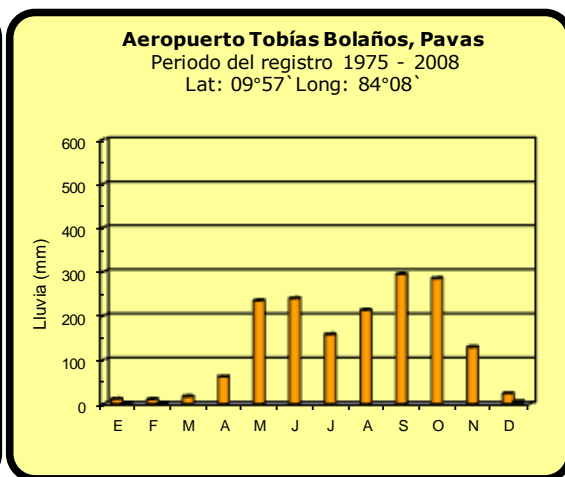
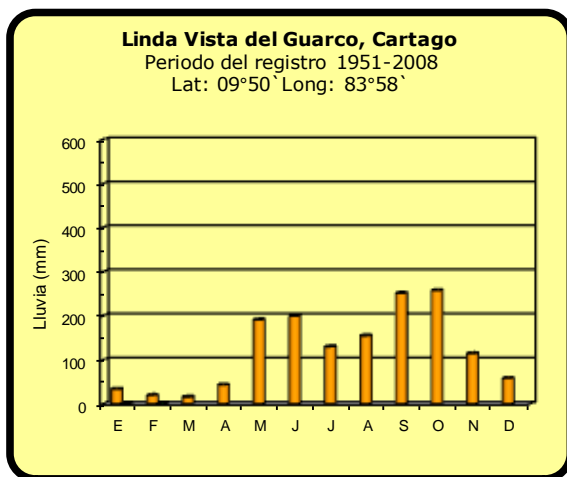
ND: No hubo información o no tiene registro histórico.

**Notas:**

- Estaciones pluviométricas: son aquellas que únicamente miden precipitación.
- La lluvia está expresada en milímetros (mm). Un milímetro equivale a un litro por metro cuadrado.
- Datos preliminares significa que no han sido sujetos de un control de calidad.
- Ver la ubicación de las estaciones en la página 21.

Comparación de la precipitación mensual del 2013 con el promedio

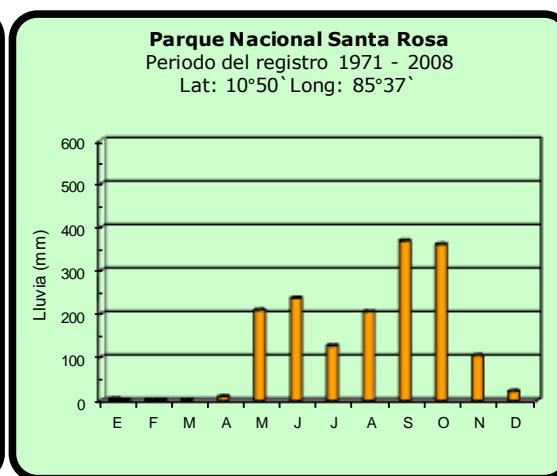
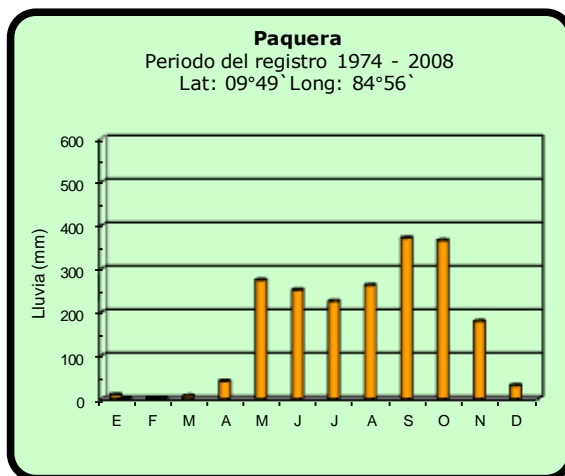
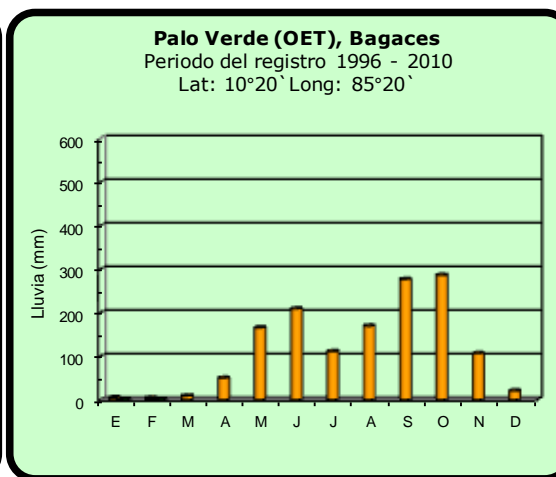
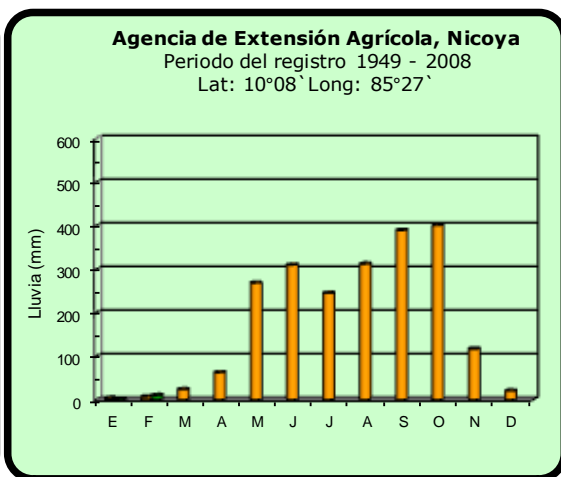
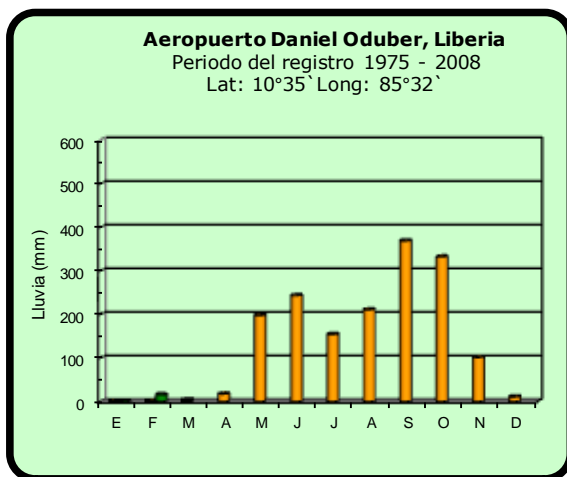
Valle Central



2013 Promedio histórico

Comparación de la precipitación mensual del 2013 con el promedio

Pacífico Norte



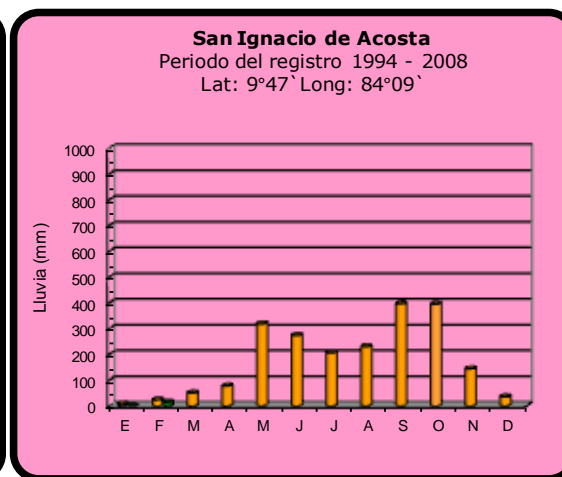
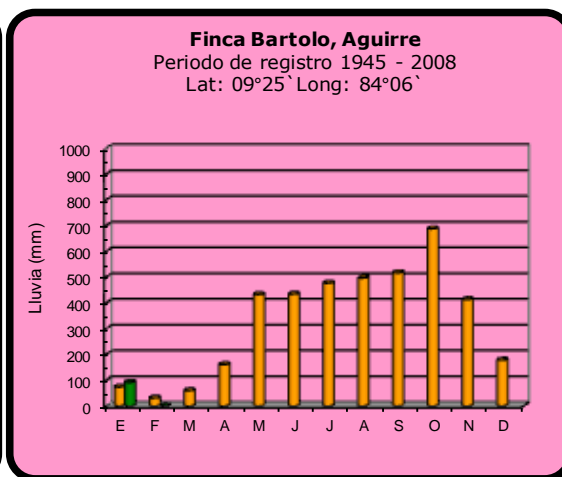
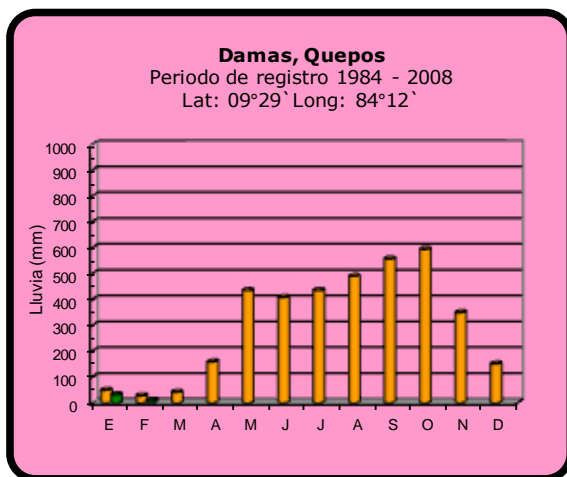
2013



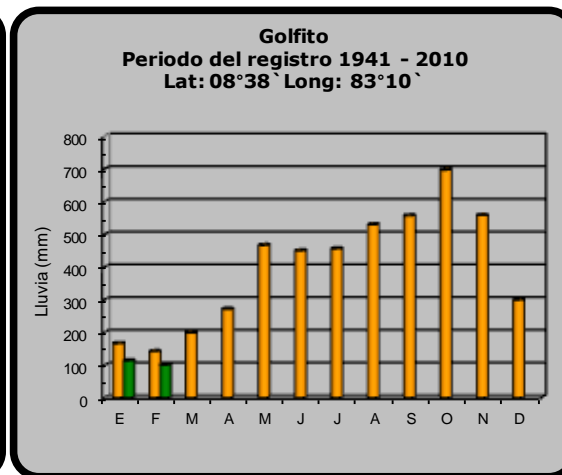
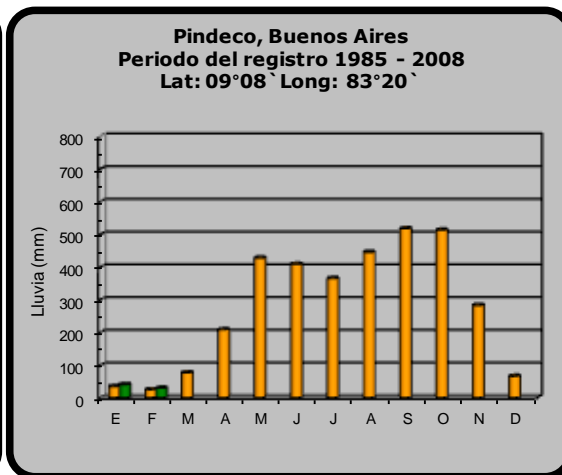
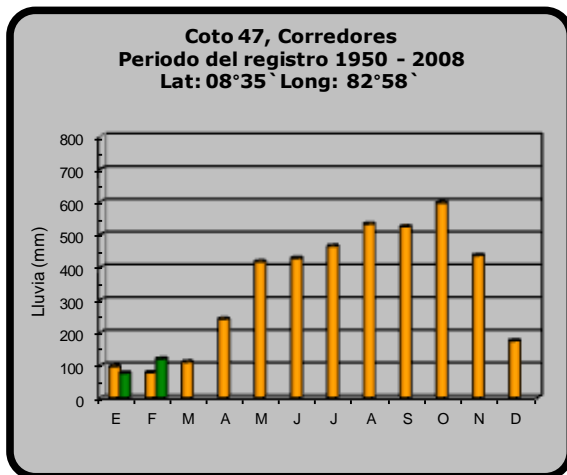
Promedio histórico

Comparación de la precipitación mensual del 2013 con el promedio

Pacífico Central



Pacífico Sur



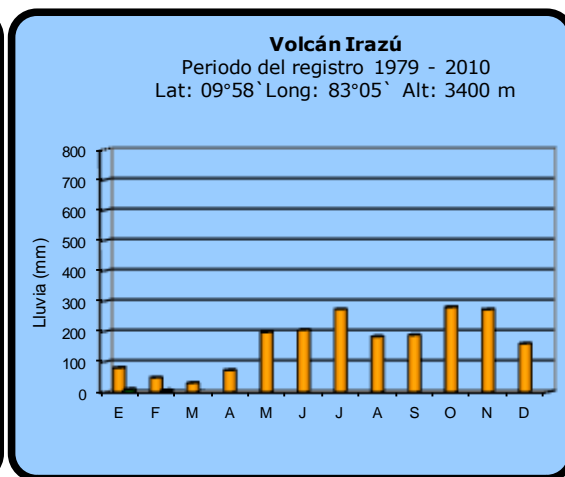
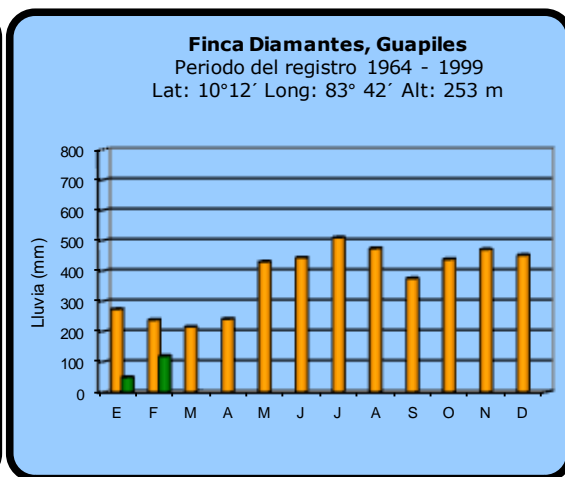
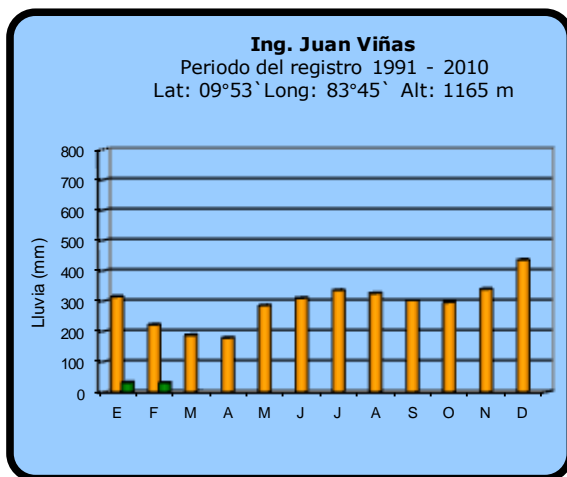
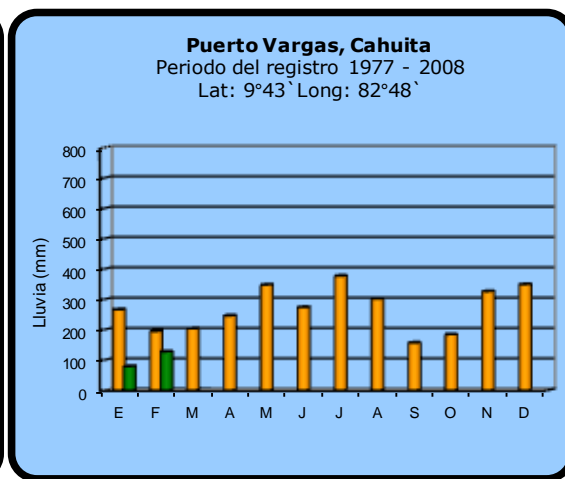
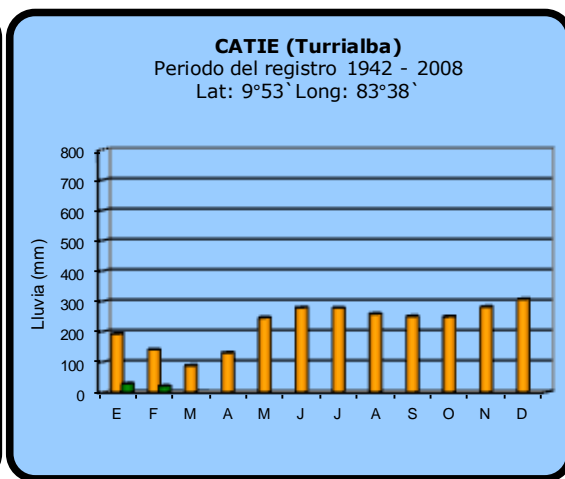
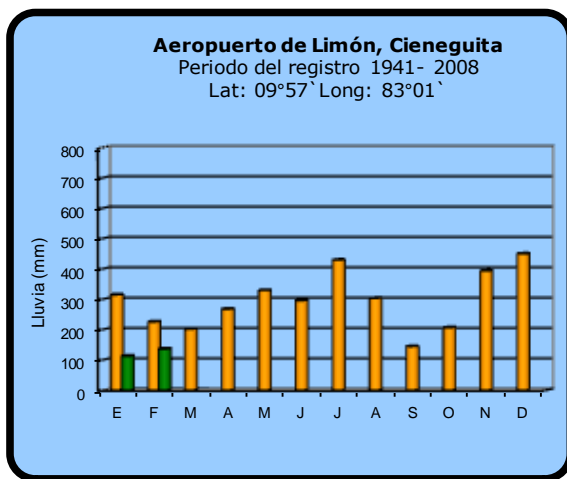
2013

Promedio histórico



Comparación de la precipitación mensual del 2013 con el promedio

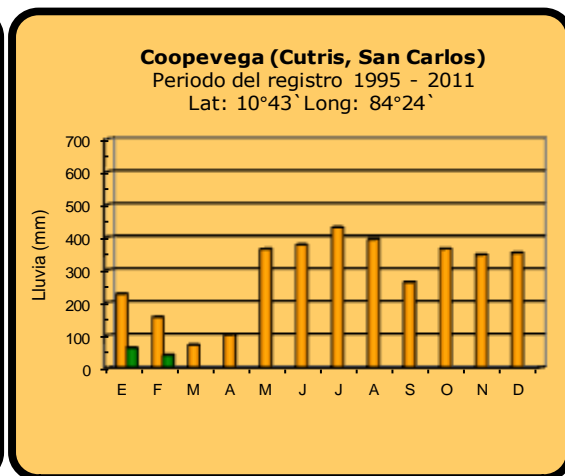
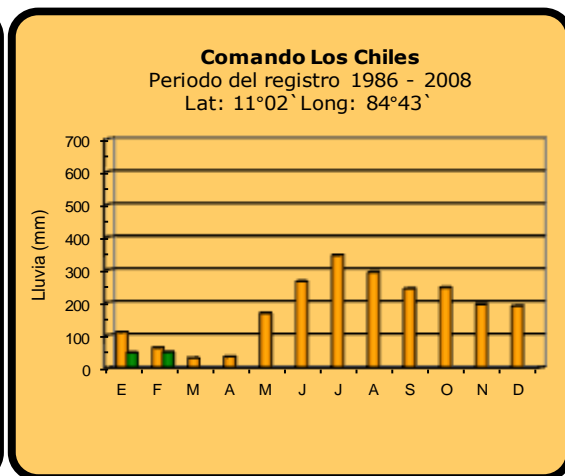
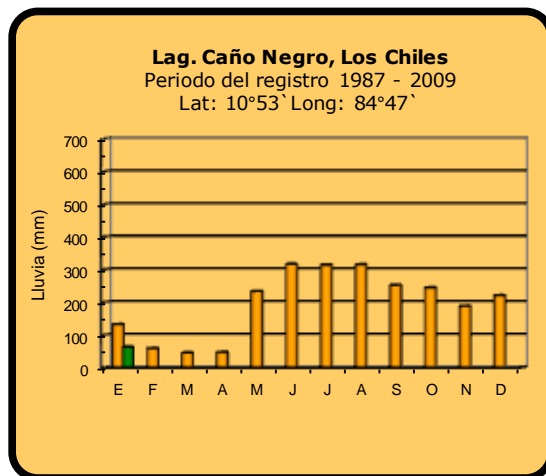
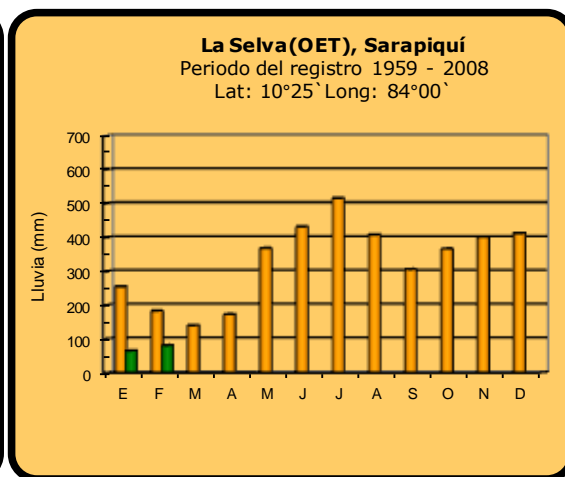
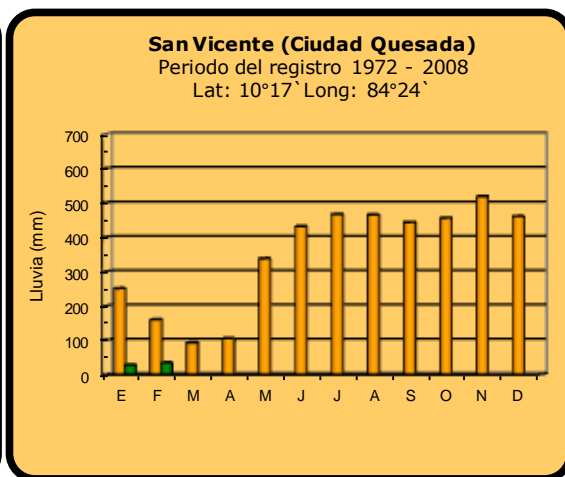
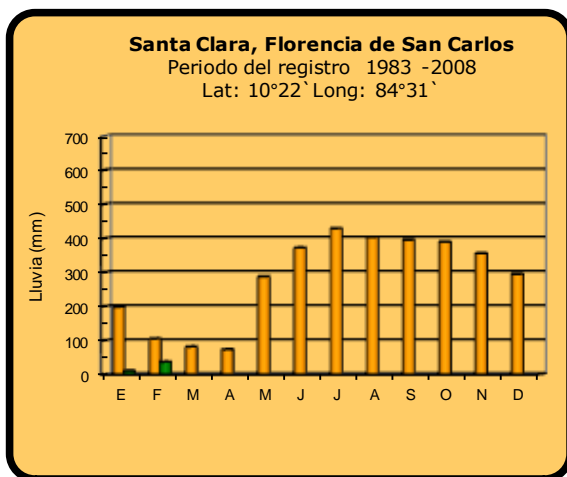
Región del Caribe



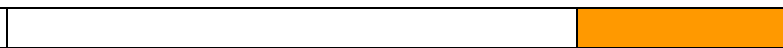
2013 Promedio histórico

Comparación de la precipitación mensual del 2013 con el promedio

Zona Norte

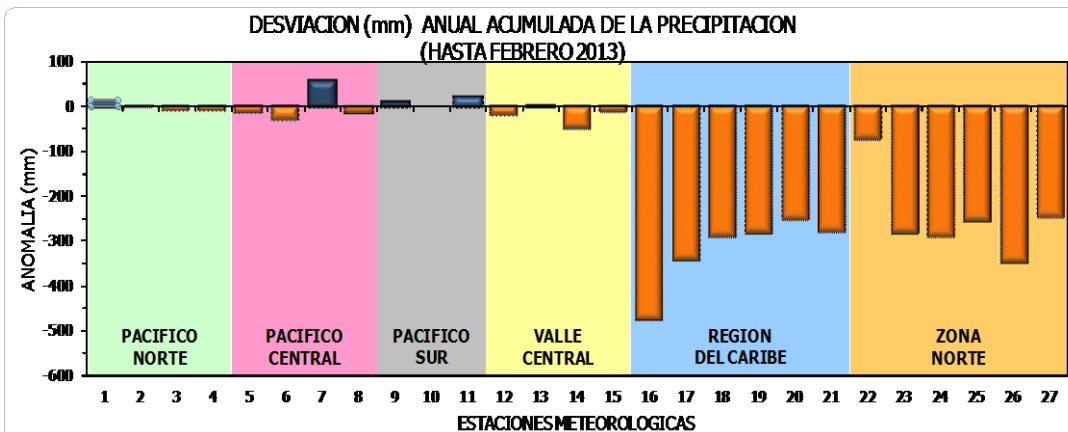
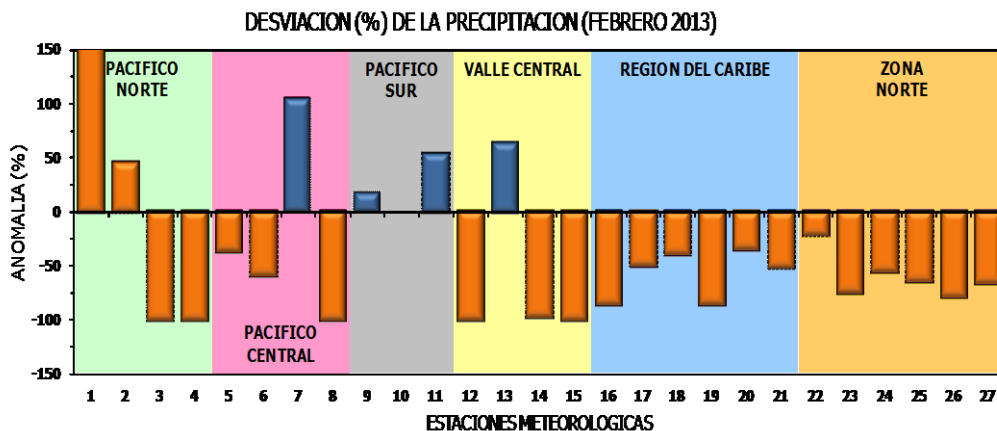


2013



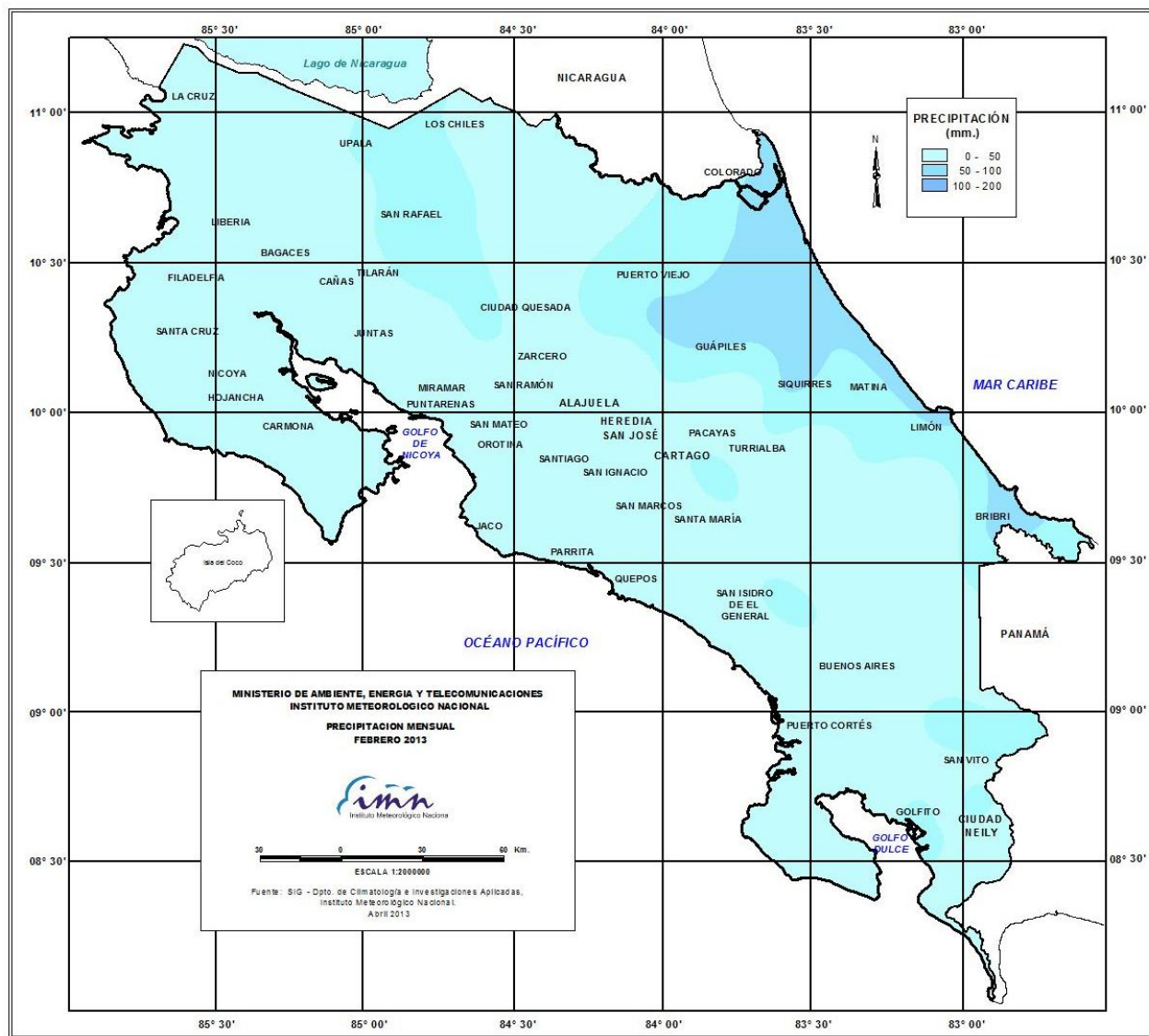
Promedio histórico

Comparación de la precipitación mensual del 2013 con el promedio

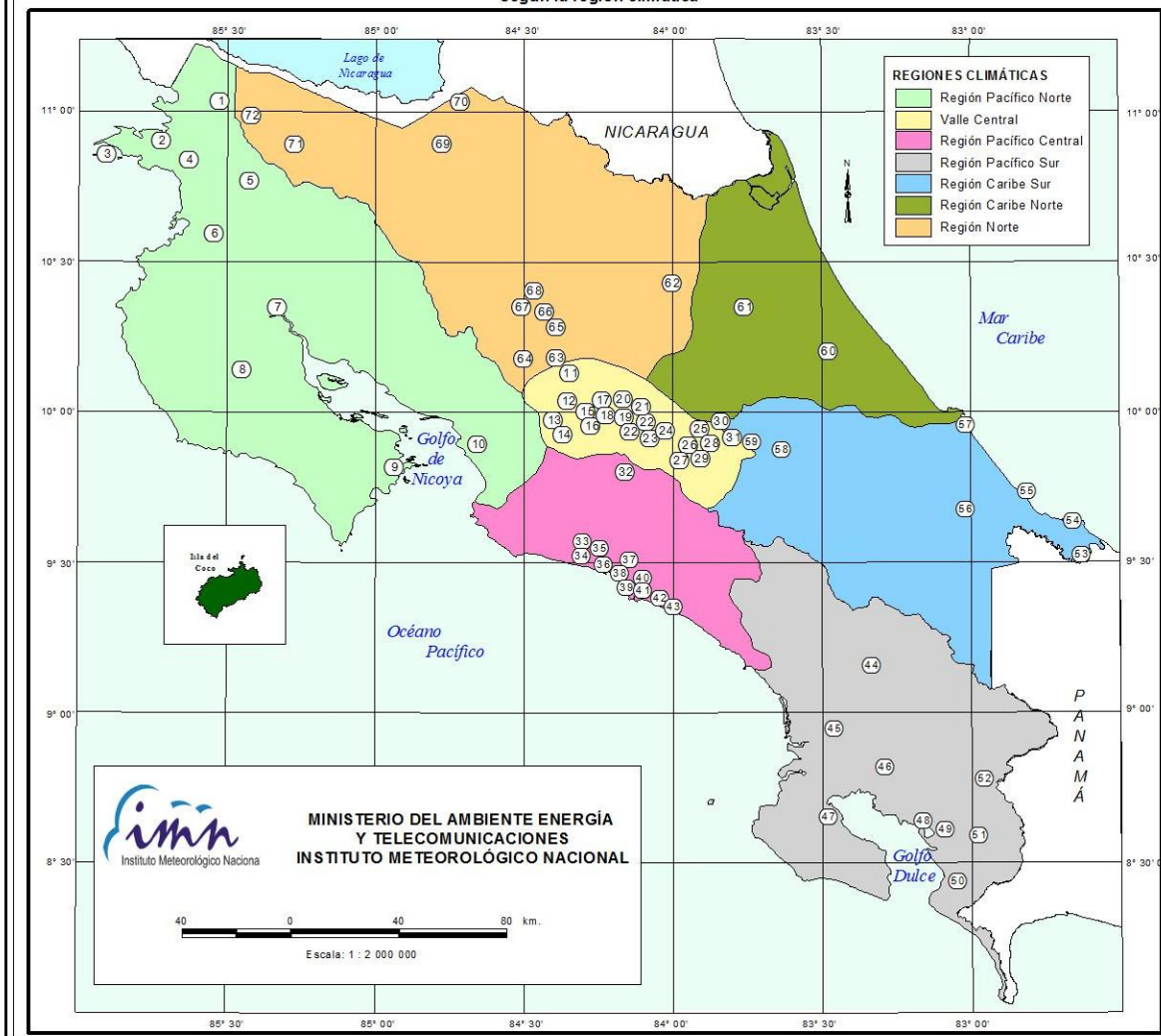


Región Climática	Nº	Nombre de las estaciones
Pacífico Norte	1	Aeropuerto Daniel Oduber (Liberia)
	2	Agencia de Extensión Agrícola (Nicoya)
	3	Paquera
	4	Palo Verde (Bagaces)
Pacífico Central	5	San Ignacio #2 (Centro)
	6	Damas, Quepos
	7	Finca Palo Seco (Parrita)
	8	Finca Llorona (Aguirre)
Pacífico Sur	9	Pindeco (Buenos Aires)
	10	Río Claro (Golfito)
	11	Coto 47 (Corredores)
Valle Central	12	Aeropuerto Tobías Bolaños (Pavas)
	13	Aeropuerto Juan Santamaría (Alajuela)
	14	Linda Vista del Guarco (Cartago)
	15	Sabana Larga (Atenas)
Caribe	16	Ing. Juan Viñas (Jimenez, Cartago)
	17	Finca Los Diamantes (Guapilez)
	18	Aeropuerto de Limón (Cieneguita)
	19	CATIE (Turrialba)
	20	Puerto Vargas (Cahuita)
	21	Hitoy Cerere (Talamanca)
Zona Norte	22	Comando Los Chiles
	23	Coopevega (Cutris, San Carlos)
	24	La Selva (Sarapiquí)
	25	Santa Clara (Florencia)
	26	San Vicente (Ciudad Quesada)
	27	Ing. Quebrada Azul (Florencia, San Carlos)

Distribución espacial de las lluvias de febrero del 2013. La isoyetas (líneas imaginarias que unen puntos con igual precipitación) están trazadas cada 50 y 100 mm.



ESTACIONES METEOROLÓGICAS UTILIZADAS EN ESTE BOLETÍN  
Según la región climática



PACIFICO NORTE			PACIFICO SUR		
No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO	No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO
1	INOCENTES, LA CRUZ	Pv	44	PINDECO, AUT.	Tpv
2	MURCIELAGO	Pv	45	VICTORIA (PALMAR SUR)	Pv
3	ISLA SAN JOSE	Tpv	46	SALAMA (PALMAR SUR)	Pv
4	SANTA ROSA (PARQ. NAL)	Pv	47	ESCONDIDO (JIMENEZ)	Pv
5	LA PERLA, CAÑAS DULCES	Pv	48	GUCHILIC, AUT.	Tpv
6	AEROP. LIBERIA, AUT.	Tpv	49	RIO CLARO	Tpv
7	PALO VERDE (OET)	Tpv	50	COMTE (PAVONES)	Pv
8	NICOYA EXTENSION AGHILOLA	Pv	51	CUJUALI, AUT.	Tpv
9	PAQUERA, AUT	Tpv	52	LAS CRUCES (OET)	Tpv
10	ABOPAC, CASCAJAL, OROTINA	Tpv			
VALLE CENTRAL			CARIBE SUR		
No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO	No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO
11	LA LUISA, SARCHI	Pv	53	DAYTONIA, SIXACLA	Tpv
12	LA ARGENTINA, GRECIA	Pv	54	MANZANILLO, AUT.	Pv
13	SABANA LARGA, ATENAS	Pv	55	PUERTO VARGAS, LIMON	Pv
14	ESC. LENIN ROMERILANA CANADHERIA, AUT.	Tpv	56	HITOY CERERE, AUT.	Pv
15	RECOPE, LA GARITA, AUT.	Tpv	57	ALHOP, LIMON, AUT.	Pv
16	EST. EXP. FABIO BAUDRIT	Tpv	58	CATE, TURRALBA	Tpv
17	LAJUELA CENTRO	Pv	59	INGENIO JUAN VIÑAS	TPV
CARIBE NORTE			REGION NORTE		
No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO	No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO
18	AEROP. JUAN SANTAMARIA, OFIC. AUT.	Tpv	60	HACIENDA EL LARMEN	Pv
19	BELEN, AUT.	Tpv	61	LA MOLA	Tpv
PACIFICO CENTRAL			REGION NORTE		
No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO	No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO
20	SANTA BARBARA, AUT.	Tpv	62	LA SELVA DE SARAPIQUI (OET)	Tpv
21	PAVAS AEROPUERTO	Tpv	63	ZARCERO (A.E.A.)	Pv
22	IMN, ARANJUEZ, AUT.	Tpv	64	BALSA, SAN RAMON	Tpv
23	CIEPI, AUT.	Tpv	65	SAN VICENTE, CIUDAD QUESADA	Pv
24	FINCA 3, LLANO GRANDE (LA LAGUNA)	Tpv	66	CIUDAD QUESADA (A.E.A.)	Tpv
25	RECOPE, OCHOMOGO, ALT.	Tpv	67	SANTA CLARA, ITCR	Tpv
26	LINDA VISTA, EL GUARCO	Tpv	68	CUEDRADA AZUL	Pv
27	POTRERO CERRADO, OREAMUNO	Pv	69	LAGUNA CAÑO NEGRO, AUT	Pv
28	TCR, CARTAGO, AUT.	Tpv	70	COMANDO LOS CHILES, AUT.	Tpv
29	VULCAN IRAZU, AUT.	Tpv	71	BIOLOGICA CARIBE, LPALA	Pv
30	CAPPELLADES, BIRIS	Pv	72	HIDROLOGICA HUITA, LA CHIZ	Pv
31					
PACIFICO SUR			REGION NORTE		
No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO	No.	NOMBRE DE LAS ESTACIONES	TIPO
32	SAN IGNACIO 2	Tpv			
33	FINCA NICOYA	Pv			
34	FINCA PALO SECO	Pv			
35	POCARES	Pv			
36	DAVAS	Tpv			
37	FINCA CERRITOS	Pv			
38	ANITA	Pv			
39	QUEPOS, AUT.	Pv			
40	CURRES	Pv			
41	CAPITAL-BARTOLO	Pv			
42	LUJUNA	Pv			
43	MARTIMA	Pv			

Fuente:  
SIG - Dpto. de Climatología e Investigaciones Aplicadas,  
Instituto Meteorológico Nacional.  
Tipo: Tpv Estación termo pluviométrica  
Pv Estación pluviométrica  
Junio 2010