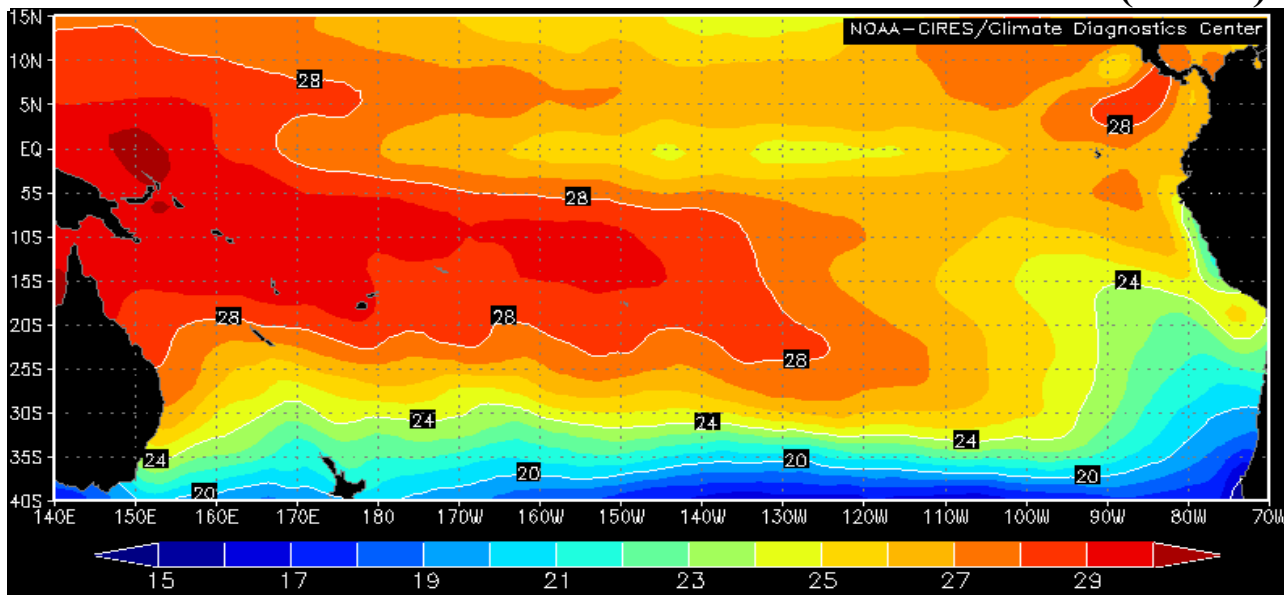


COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS)



FEBRERO DE 2006

BAC N° 185

ERFEN

(Estudio Regional del Fenómeno El Niño)

BOLETÍN DE ALERTA CLIMÁTICO *CLIMATE ALERT BULLETIN*



OMM



CPPS



COI

COLOMBIA
CCCP

ECUADOR
INOCAR

PERÚ
DHN

CHILE
SHOA

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR
SECRETARÍA GENERAL
GUAYAQUIL, ECUADOR



El Boletín de Alerta Climático (BAC) es una publicación mensual de la CPPS en la que se analizan las condiciones oceánicas y atmosféricas de la región del Pacífico Sudeste dentro del Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN). La versión digital del BAC está disponible a partir del 15 de cada mes en las páginas *web* de la CPPS: <http://www.cpps-int.org> y del INOCAR: <http://www.inocar.mil.ec>

Las sugerencias, comentarios o información científica serán bienvenidos a los correos electrónicos: dircient@cpps-int.org; nino@inocar.mil.ec, (Grupo BAC-ECUADOR), o mediante comunicación escrita dirigida a la sede de la Comisión Permanente del Pacífico Sur, Secretaría General, Av. Carlos Julio Arosemena, Km.3 Edificio Inmaral, 1^{er} piso, Guayaquil-Ecuador, FAX: (593)4-2221201.

Figura 1.- Ubicación de las estaciones costeras en la región del Pacífico Sudeste.

RESUMEN EJECUTIVO

La temperatura superficial del mar en el Pacífico Ecuatorial Occidental durante febrero, continuó presentando una anomalía negativa similar al mes anterior cuyo valor fue de $-0,7^{\circ}\text{C}$; de igual manera la región del Pacífico Central se mantuvo con valores por debajo de lo normal, alcanzando una anomalía de $-0,6^{\circ}\text{C}$; por el contrario, la región del Pacífico Oriental, presentó anomalías positivas que llegaron hasta los 1°C , para luego descender levemente hacia fines del mes hasta un valor de $0,8^{\circ}\text{C}$.

En febrero el nivel del mar en la región Oriental del Pacífico, frente a las costas de Suramérica, se presentó alrededor de lo normal, con pequeñas anomalías negativas frente a las costas del Perú y norte de Chile y con tendencias positivas en la zona centro-sur de Chile.

El Índice de Oscilación del Sur en esta ocasión, después de registrar el mes anterior un alto valor positivo, en esta ocasión pasó a registrar un ligero valor negativo de $-0,2$.

Tomando en cuenta tanto la evolución actual de la temperatura superficial del mar, así como los resultados de la mayoría de los modelos de pronóstico, se considera que la actual condición de neutralidad observada en el Pacífico Ecuatorial continuará durante los próximos meses. Por su parte el Pacífico Oriental al momento mantiene condiciones ligeramente cálidas, esperándose que se mantenga durante las próximas semanas, circunstancia favorecida por factores propios de la estacionalidad de la región.

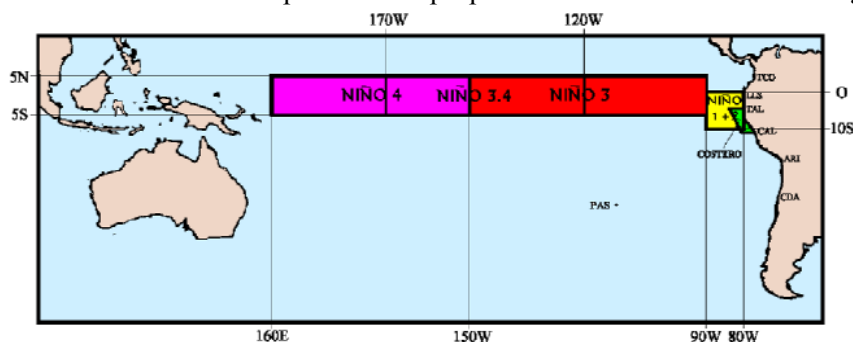


Figura 2.- Mapa que muestra ubicaciones y códigos de las series. Los rectángulos señalan el área promediada de la Temperatura Superficial del Mar (TSM, $^{\circ}\text{C}$).

INSTITUCIÓN	Dirección electrónica
CCCP - Centro Control de Contaminación del Pacífico (Colombia);	cccp@cccp.org.co
IDEAM - Instituto de Estudios Ambientales (Colombia);	meteorologia@ideam.gov.co
INOCAR - Instituto Oceanográfico de la Armada (Ecuador);	nino@inocar.mil.ec
INAMHI - Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Ecuador)	dptclima@inamhi.gov.ec
DHN - Dirección de Hidrografía y Navegación (Perú);	pronostico@dhn.mil.pe
SHOA - Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (Chile)	shoa@shoa.cl
DMCh - Dirección de Meteorología (Chile)	metapli@meteochile.cl
NOAA - AOML Miami (USA)	JHARRIS@aoml.noaa.gov

BOLETÍN DE ALERTA CLIMÁTICO
BAC N° 185, FEBRERO 2006**I. IMAGEN GLOBAL Y REGIONAL**

La región Ecuatorial del Pacífico prosiguió durante febrero exhibiendo valores de Temperatura Superficial del Mar (TSM) por debajo de lo normal, aunque la tendencia experimentada fue la de reducción de las anomalías negativas con respecto al mes anterior; así en la región del Pacífico Central, representada por la Región Niño 3.4, las anomalías pasaron de $-1,1^{\circ}\text{C}$ del mes anterior a $-0,6^{\circ}\text{C}$ en febrero, igualmente en el Pacífico Occidental (Región Niño 4), las anomalías pasaron de $-0,7^{\circ}\text{C}$ a $-0,6^{\circ}\text{C}$; en cambio en el Pacífico Oriental (Región Niño 1+2) las anomalías de la Temperatura del mar durante febrero fluctuaron entre $1,0^{\circ}\text{C}$ y $0,8^{\circ}\text{C}$. Al finalizar el mes la tendencia generalizada en toda la región Ecuatorial del Pacífico es hacia el mantenimiento de las anomalías negativas en el Pacífico Central y positivas en el Pacífico Oriental.

El Nivel Medio del Mar (NMM) en la región del Pacífico Sudeste en general durante febrero se mostró alrededor de su valor medio; así frente a las costas del Perú se presentaron pequeñas anomalías negativas que fluctuaron entre $-3,0$ cm (Callao) y $-5,0$ cm (Matarini); en Chile se caracterizó por presentar una tendencia negativa, en las estaciones de Arica ($-6,5$ cm), Antofagasta ($-7,3$ cm) y Caldera ($-6,4$ cm), mientras que la zona centro-sur presentó una tendencia positiva, con $4,7$ y $1,2$ cm en las estaciones de Valparaíso y Talcahuano respectivamente.

El Índice de Oscilación del Sur (IOS) en esta ocasión registró un valor de $-0,2$. Valor similar a diciembre de 2005.

Durante febrero, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) en el Pacífico Oriental presentó dos ramales ubicados en 1°N y 3°S en forma de una banda difusa, con núcleos convectivos de moderada actividad, afectando las costas del Pacífico colombiano y las costas del Ecuador, lo que contribuyó a la presencia de cielos parcialmente nublados con nubes del tipo cúmulos.

En febrero, los vientos alisios en el Pacífico Sudeste en general se presentaron con intensidades alrededor de la normal manteniendo su dirección del Sur y Sureste, en especial frente a la costa del Ecuador y Perú; en cuanto a las lluvias, estas fueron de intensidad variable, siendo sobre lo normal en la costa del Pacífico de Colombia, región costera del Ecuador, costa norte del Perú (frontera con Ecuador) y región altiplánica de la zona norte de Chile; sin embargo un importante déficit de precipitaciones se presentó en Chile desde la zona central al sur.

II. IMAGEN NACIONAL**A. CONDICIONES EN LA COSTA COLOMBIANA.**

El Centro Control Contaminación del Pacífico (CCCP) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), reportan que durante febrero de 2006, en el Pacífico Colombiano, la ZCIT al inicio del mes osciló entre los 8°N y 9°N presentando fuerte convección a lo largo de toda la región pacífica colombiana; para la segunda semana disminuyó la actividad convectiva sobre la costa, desplazándose ligeramente hacia el mar sin generar precipitaciones abundantes. Para la segunda quincena se ubicó cerca del Ecuador afectando directamente la región sur y central del Pacífico Colombiano donde se registraron precipitaciones abundantes durante ese periodo.

En la estación meteorológica del IDEAM, situada en el puerto de Tumaco (0148N – 7846W); durante febrero de 2006, registró un promedio mensual de la temperatura del aire (TA) de 25,6°C, presentando un valor de 0,3°C por debajo del valor histórico mensual.

El acumulado total de precipitación en el mes fue de 451,5mm, observándose una anomalía positiva de 181,6mm con relación al promedio histórico mensual; se registraron 25 días con precipitación todos con valores superiores a 1,0 mm. El valor más alto, durante 24 horas, fue de 125.2mm registrado el día 15.

La TSM, en la costa de Tumaco, registró un promedio mensual de 27,1°C, presentando una anomalía positiva de 0,3 con relación al promedio mensual histórico calculado para este mes.

B. CONDICIONES EN LA COSTA ECUATORIANA.

El Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador (INOCAR), reporta que durante febrero de 2006 la TSM frente a la costa ecuatoriana presentó valores sobre lo normal, con anomalías entre 0,5°C y 1,0°C.

En febrero las condiciones oceanográficas del mar ecuatoriano, a nivel costero, tanto la TSM como la TA presentaron valores sobre lo normal. En cuanto a las lluvias en la costa ecuatoriana, reportadas por la red de estaciones costeras del INOCAR, de manera general fueron en exceso en todo el litoral, siendo mayor en la costa norte y hacia el interior de la región con valores de hasta un 70% sobre la normal del mes, respondiendo a la actividad de la ZCIT sobre la región y además por la fuerte actividad convectiva presente en la región amazónica, la que se proyectó hasta el litoral ecuatoriano.

La ZCIT en febrero se presentó a manera de una banda difusa con la presencia de dos ramales, ubicados entre 2°N y 3°S con presencia de núcleos convectivos de moderada actividad, afectando a la costa de Colombia y Ecuador.

Del análisis de las actuales condiciones se prevé que durante marzo de 2006 continuarán las lluvias de manera generalizada en toda la región costera, alcanzando los acumulados normales de lluvia para el mes. En cuanto a la TSM y TA, se espera se presente ligeramente sobre su valor normal.

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) reporta que en febrero de 2006 las precipitaciones a nivel nacional registraron 21 casos con anomalías positivas, mismos que fueron más notorios tanto en la región Litoral como Oriental; a su vez, predominaron los déficit de precipitación en las regiones Interandina e Insular.

En la Región Litoral fue notorio el superávit de lluvia, mismo que osciló desde el 13% en Esmeraldas (1°N), Santo Domingo y Babahoyo, hasta el 79% de Machala (3°S). Otros importantes superávits se registraron en Guayaquil (63%) y Milagro (64%). En la Región Interandina, predominó el déficit de precipitación oscilando desde el -1% de Cuenca al -52% de Paute. En el Oriente Ecuatoriano, los porcentajes de variación van desde el 10% de Macas hasta el 91% de Lago Agrio y El Coca, respectivamente. En San Cristóbal Galápagos, se registró un porcentaje de variación negativo del -41% y se observaron tan solo 4 días con lluvia.

En cuanto a la TA se podría decir que a nivel nacional, durante febrero predominaron las anomalías positivas de la TA.

En tres localidades de la Región Litoral se registraron ligeras anomalías negativas de la TA, concretamente éstas ocurrieron en Portoviejo (-0,2°C), Guayaquil (-0,5°C) y Machala (-0,4°C). En las restantes localidades la anomalía de la TA fue positiva pero no superó los 0,6°C. En la Región Interandina se tuvo predominio total de anomalías positivas de la TA, mismas que fluctuaron entre los 0,2°C y los 2,1°C. En tres localidades del Oriente ecuatoriano se registraron valores negativos de la TA con -0,6°C en Tena, -0,2°C en Pastaza y -0,1°C en Macas; en las restantes localidades se registró anomalías positivas con valores de 0,1°C (Lago Agrio), 0,3°C (El Coca), 0,7°C (Nuevo Rocafuerte y Puyo). La TA en San Cristóbal Galápagos presentó anomalía de 0,7°C; en tanto que la anomalía de la TSM fue de 2,7°C.

C. CONDICIONES EN LA COSTA PERUANA

La Dirección de Hidrografía y Navegación del Perú (DHN) informa que durante febrero, en el litoral norte de Perú (Talara, Paita y Lobos de Afuera), predominaron las anomalías positivas de la TSM, alcanzando valores promedios de 2,1°C, 1,8°C y 0,8°C, respectivamente. Sin embargo, en el litoral centro hasta la estación San Juan de Marcona en el sur, la TSM presentó fluctuaciones predominando en el mes las anomalías negativas; mientras que en las estaciones sureñas de Matarani e Ilo, en promedio, presentaron anomalías positivas menores de 0,7°C y negativas de -0,1°C respectivamente.

Las anomalías del nivel del mar en el litoral norte del Perú (Paita y Lobos de Afuera), presentaron un ligero ascenso respecto al mes anterior; sin embargo, sus valores fluctuaron dentro del rango normal correspondiente a febrero. Caso contrario ocurrió en la zona centro y sur de nuestro litoral (entre Callao y Matarani), donde las anomalías descendieron ligeramente respecto al mes anterior, oscilando entre -3 y -5 cm.

La TA presentó fluctuaciones en todo el litoral, predominando en el mes anomalías positivas en el litoral norte. La estación de Ilo (Sur del Perú), durante febrero se mantuvo con anomalías positivas, presentando como valor promedio 1,3°C.

Durante febrero, en las estaciones costeras del Perú, no se registraron precipitaciones. Sin embargo, en zonas cercanas a la frontera norte (Tumbes) con Ecuador, precipitó intensamente entre los días 21 y 27 de febrero.

En cuanto a los vientos en todo el litoral predominaron vientos del Sur y Suroeste. La velocidad el viento presentó pequeñas anomalías, registrándose los mayores valores en las estaciones de Lobos de Afuera e Ilo, de 1,0 y 2,2 m/s respectivamente.

D. CONDICIONES EN LA COSTA CHILENA

El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA) mantiene a lo largo de la costa una red de estaciones ambientales para monitorear una serie de variables oceánicas y atmosféricas. A continuación se presenta una descripción de la TSM y del NMM entre Arica (18°29'S) y Talcahuano (36°41'S) para febrero de 2006.

La zona norte del país (Arica a Caldera no presentó una tendencia definida presentándose valores de anomalía de TSM positivos y negativos los que fluctuaron entre -0,9°C y 0,8°C. La estación de Antofagasta fue la única que reportó un valor de anomalía positiva igual a 0,8°C. La zona centro-sur (Coquimbo a Talcahuano) presentó anomalías positivas, las que alcanzaron un valor de 1,4°C en la estación de Talcahuano.

El comportamiento de las anomalías de nivel del mar en la zona norte del país, se caracterizó por presentar una tendencia negativa, en las estaciones de Arica (-6,5cm), Antofagasta (-7,3cm) y Caldera (-6,4cm). Por su parte, la zona centro-sur presentó una tendencia positiva, con 4,7 y 1,2 cm en las estaciones de Valparaíso y Talcahuano, respectivamente.

La Dirección Meteorológica de Chile (DMCh) informa que el comportamiento de la TA durante febrero presentó un importante incremento en las temperaturas mínimas en todo el país, favoreciendo con anomalías positivas las temperaturas medias que fueron del orden de +1,3°C.

Un incremento en las temperaturas máximas de hasta +0,5°C, a excepción de la estación ubicada en Arica (18°S) que registró un ligero enfriamiento de -0,6°C. Por otra parte, las temperaturas mínimas también mostraron un aumento, con anomalías que alcanzaron hasta +1,7°C por sobre lo normal.

La zona central del país, registró un comportamiento cercano a lo normal en las temperaturas máximas. Sin embargo, las temperaturas mínimas presentaron un importante incremento de hasta $+3,0^{\circ}\text{C}$ en Curicó ($34^{\circ}58'S$).

Las zonas sur y austral, registraron un aumento tanto en las temperaturas máximas como mínimas, con anomalías positivas de hasta $+1,7^{\circ}\text{C}$ y $2,3^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

La circulación general de la atmósfera presentó durante febrero, un comportamiento cercano a lo normal a excepción de un centro de anomalías positivas sobre la región austral del país. Las estaciones de monitoreo registraron anomalías negativas en toda la zona costera del norte de Chile. Sin embargo, sobre las zonas sur y austral se registró un suave incremento de hasta $3,4$ hPa por sobre el promedio en la estación de Punta Arenas (53°S).

El régimen pluviométrico se caracterizó por presentar precipitaciones por sobre lo normal en la región altiplánica de la zona norte del país, con un evento que no solo afectó a las zona cordillerana, si no que también a las zonas ubicadas a menor altitud, registrándose pérdidas agrícolas y económicas. La zona central continúa con un déficit de las precipitaciones, típica de la estación estival. Desde Chillán (35°S) al sur se registraron dos eventos de precipitación durante la segunda quincena del mes, con un registro de hasta 22 mm en 24 horas en Puerto Montt (41°S). Sin embargo, desde la zona central al sur, se presentó un importante déficit de precipitaciones.

III. PERSPECTIVA

A. GLOBAL

De acuerdo con la evolución de la TSM en las Regiones Niños, el comportamiento de los principales indicadores oceánicos y atmosféricos en el Pacífico Ecuatorial, así como el consenso de varios modelos globales dinámicos y estadísticos, se estima que se mantendrán las condiciones neutras durante los próximos meses.

En el Pacífico Central la temperatura superficial del mar, permanecerá por debajo del valor normal, presentando tendencia hacia la recuperación, mientras que en la región Niño1+2 (Pacífico Oriental) la TSM se presentará ligeramente sobre su valor normal.

B. REGIONAL

De acuerdo con el seguimiento de las condiciones océano-atmosféricas en el Pacífico Sudeste, realizado por el Programa ERFEN (integrado por los Comités Nacionales ERFEN de Chile, Colombia, Ecuador y Perú), y coordinado por la CPPS, para marzo de 2006 se prevén en la región del Pacífico Sudeste, valores de TSM, TA y de NMM fluctuando alrededor de su valor normal, con tendencia al incremento; en cuanto a las lluvias, éstas se presentarán en cantidades ligeramente sobre la normal para el sur del Pacífico colombiano y costa del Ecuador; mientras que la costa norte de Chile, las lluvias estarán dentro de los patrones normales de la época.

TABLA 1

DATOS DE GRAN ESCALA. De izquierda a derecha, medias mensuales para los últimos tres meses de la componente zonal del viento en niveles bajos en el Pacífico ecuatorial centro-occidental, central y centro-oriental, en m/s con valores positivos de Este a Oeste. Temperatura Superficial del Mar (TSM) correspondientes a las regiones Niño y área costera (Talara-Callao) en °C. Presiones atmosféricas en Tahití (Tht) y Darwin (Dwn) expresadas como exceso sobre 1000 Hpa e Índice de Oscilación del Sur (IOS).

MES	VIENTO ZONAL			TSM EN REGIONES NIÑO					P. ATMOSFÉRICA		
	OCCL.	CENT.	ORIEN.	T4	T3.4	T3	T1+2	Tc	Tht	Dwn	IOS
DIC 05	3.9	10.3	9.8	28.4	25.9	24.2	22.2	20.8	11.1	7.7	-0.2
ENE 05	4.1	12.1	9.2	27.7	25.6	24.9	24.2	23.3	12.1	4.7	1.8
FEB 05	3.5	10.8	9.0	27.4	26.1	26.0	26.3	25.0	11.9	7.4	-0.2

Fuente: NCEP/NWS/NOAA/USA.

TABLA 2

DATOS OCEÁNICOS COSTEROS DE LA REGIÓN ERFEN: A) Medias mensuales de los últimos tres meses para la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en grados °C. Estaciones: Tumaco (TCO), La Libertad-Salinas (LLS), Callao (CAL), Arica (ARI), Antofagasta (ANT), Caldera (CDA), Coquimbo (COQ) y Valparaíso (VAL).

Temperatura Superficial del Mar (TSM)									
MES	TCO	LLS	CAL	ARI	ANT	CDA	COQ	VAL	
DIC 05	26.8	24.8	15.0	19.7	19.1	17.1	16.8	14.2	
ENE 05	27.1	26.5	15.1	20.7	19.4	18.9	19.2	14.0	
FEB 05	27.1	27.6	16.4	18.8	21.4	17.3	18.8	16.7	

Fuentes: CCCP (Colombia), INOCAR (Ecuador), DHN (Perú), SHOA (Chile).

TABLA 3

DATOS OCEÁNICOS COSTEROS DE LA REGIÓN ERFEN: A) Medias mensuales de los últimos tres meses para el Nivel Medio del Mar (NMM) en mm. Estaciones: Tumaco (TCO), La Libertad-Salinas (LLS), Callao (CAL), Arica (ARI), Antofagasta (ANT), Caldera (CDA), Coquimbo (COQ) y Valparaíso (VAL).

Nivel Medio del Mar (NMM)									
MES	TCO	LLS	CAL	ARI	ANT	CDA	COQ	VAL	
DIC 05	***	2458	960	1524	652	1201	912	748	
ENE 05	1510	2479	1040	1597	694	1269	968	743	
FEB 05	***	2504	1030	1601	672	1181	913	778	

Fuentes: CCCP (Colombia), INOCAR (Ecuador), DHN (Perú), SHOA (Chile).

TABLA 4

DATOS OCEÁNICOS COSTEROS DE LA REGIÓN ERFEN: B) Medias de cinco días (Quinario) de la TSM (°C) y del NMM (cm).

QUINARIOS	Temperatura Superficial del Mar (TSM)			Nivel Medio del Mar (NMM)		
	BALTRA	TALARA	CALLAO	BALTRA	LLS (INOCAR)	CALLAO
ENE 03	***	17.8	16.1	190.4	251.5	102.3
08	***	21.3	16.0	187.7	250.0	106.2
13	***	20.1	15.7	185.5	247.0	106.7
18	***	19.7	15.3	189.0	244.5	105.7
23	***	19.5	15.1	192.5	250.5	104.2
28	***	23.5	15.0	182.5	243.3	101.2
FEB 02	***	23.3	14.9	193.4	250.5	103.7
07	***	23.6	17.2	193.6	249.0	103.8
12	***	26.2	16.5	189.7	253.5	104.3
17	***	24.8	16.1	196.0	252.3	107.5
22	***	23.5	16.4	187.0	249.3	107.4
27	***	26.7	18.2	190.5	248.8	108.4

Fuente: NOAA/Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory – Miami.

Nota:

* Valores corregidos

*** Información no recibida.

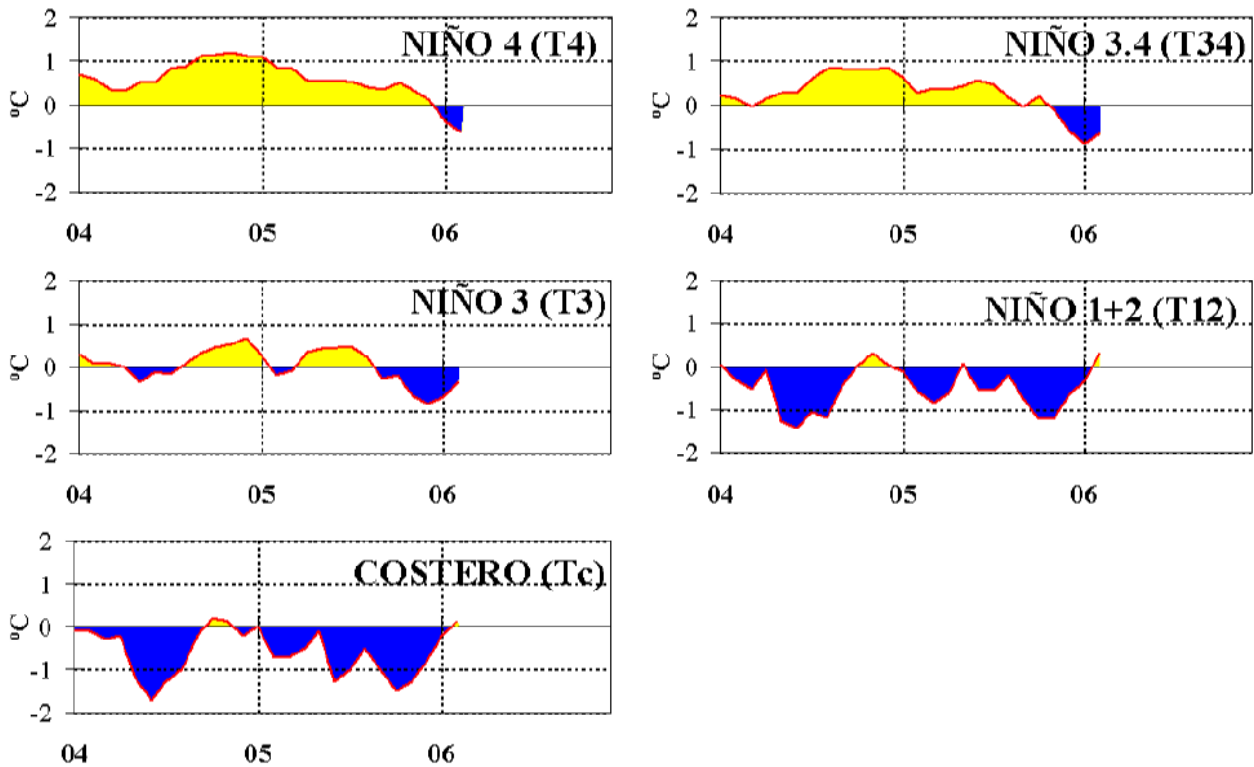


Figura 3.- Anomalías de los índices oceánicos (Niño 4, Niño 3.4, Niño 3, Niño 1+2 y Tc). La ubicación de los índices oceánicos se muestran en la figura 2. (Fuente: NCEP/NWS/NOAA/USA).

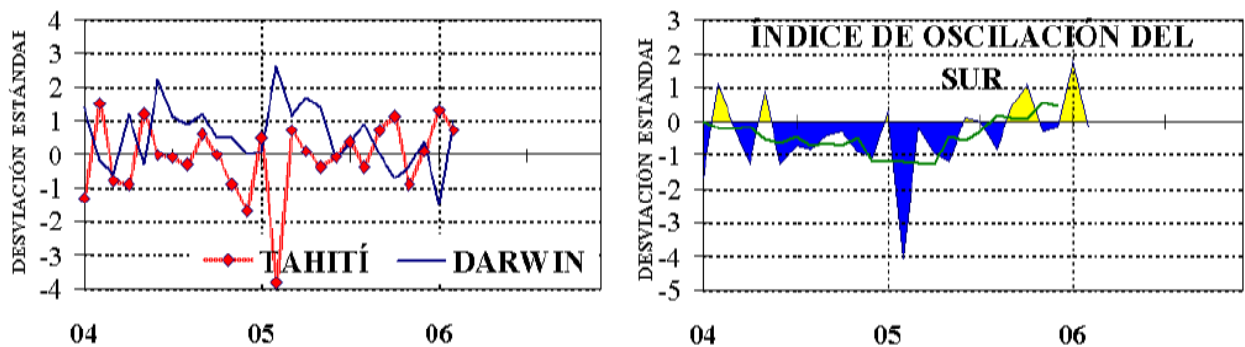


Figura 4.- Panel izquierdo: Media móvil de cinco meses para las anomalías de presión atmosféricas en Tahití y Darwin (mb). Panel derecho: Índice de Oscilación Sur (IOS) con valores mensuales y su media móvil de cinco meses graficada como una línea verde. El IOS está basado en la diferencia entre los valores estandarizados de las presiones: Tahití menos Darwin. Las diferencias también son estandarizadas por la desviación estándar de sus valores anuales. (Fuente: NCEP/NWS/NOAA/USA).

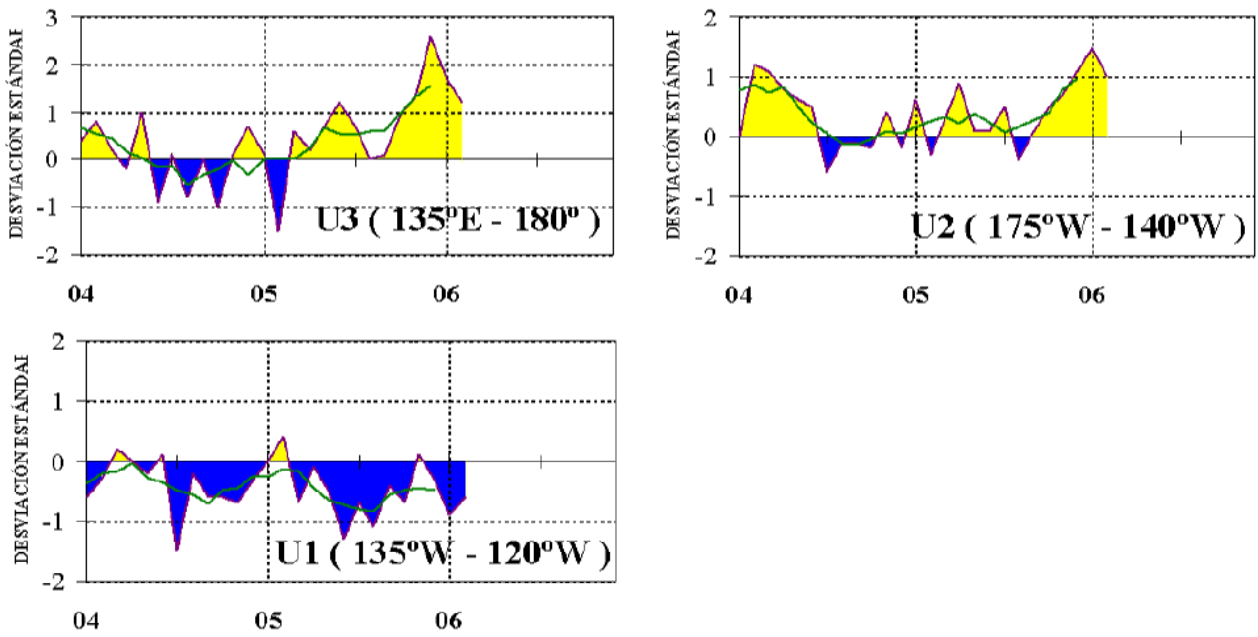


Figura 5.- Las series y medias móviles de cinco meses de anomalías estandarizadas de viento zonal (m/s) promediadas entre los 5°N y 5°S para tres zonas ecuatoriales: occidental (U3), central (U2) y oriental (U1). (Fuente: NCEP/NWS/NOAA/USA).

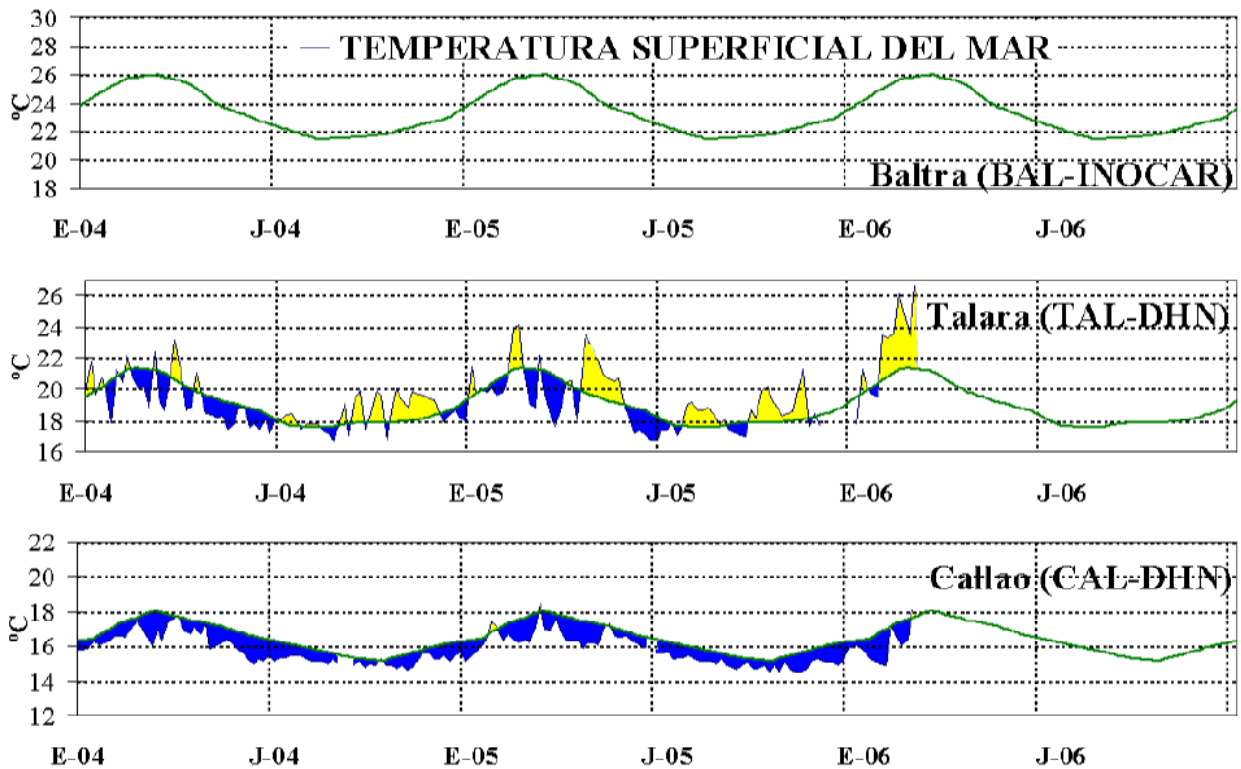


Figura 6.- Medias de cinco días (quinarios) de TSM (°C) en Puertos de Ecuador y Perú. La climatología está indicada por la curva verde. La ubicación de las estaciones se muestra en la figura 1. (Fuente: NOAA/Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory – Miami.)

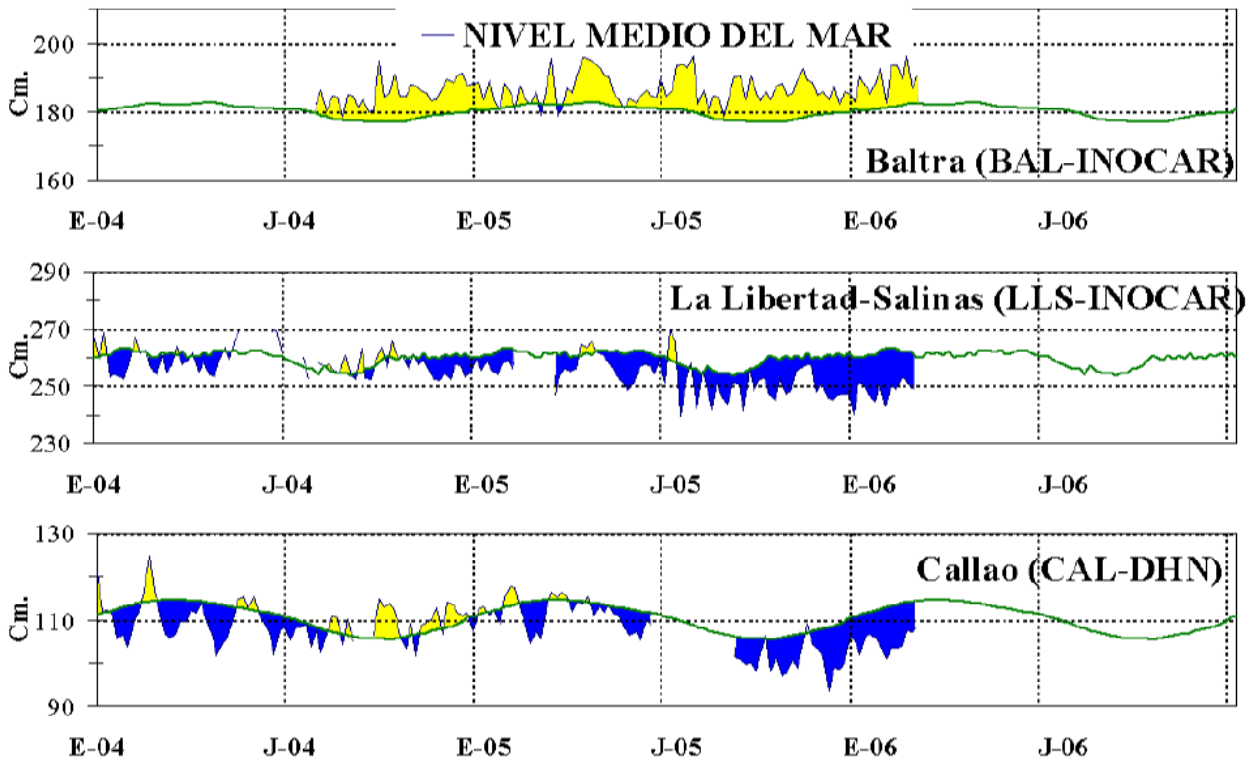


Figura 7.- Medias de cinco días (quinarios) del NMM (cm) en Puertos de Ecuador y Perú. La climatología está indicada por la curva verde. La ubicación de las estaciones se muestra en la figura 1. (Fuentes: NOAA/Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory – Miami, e INOCAR).

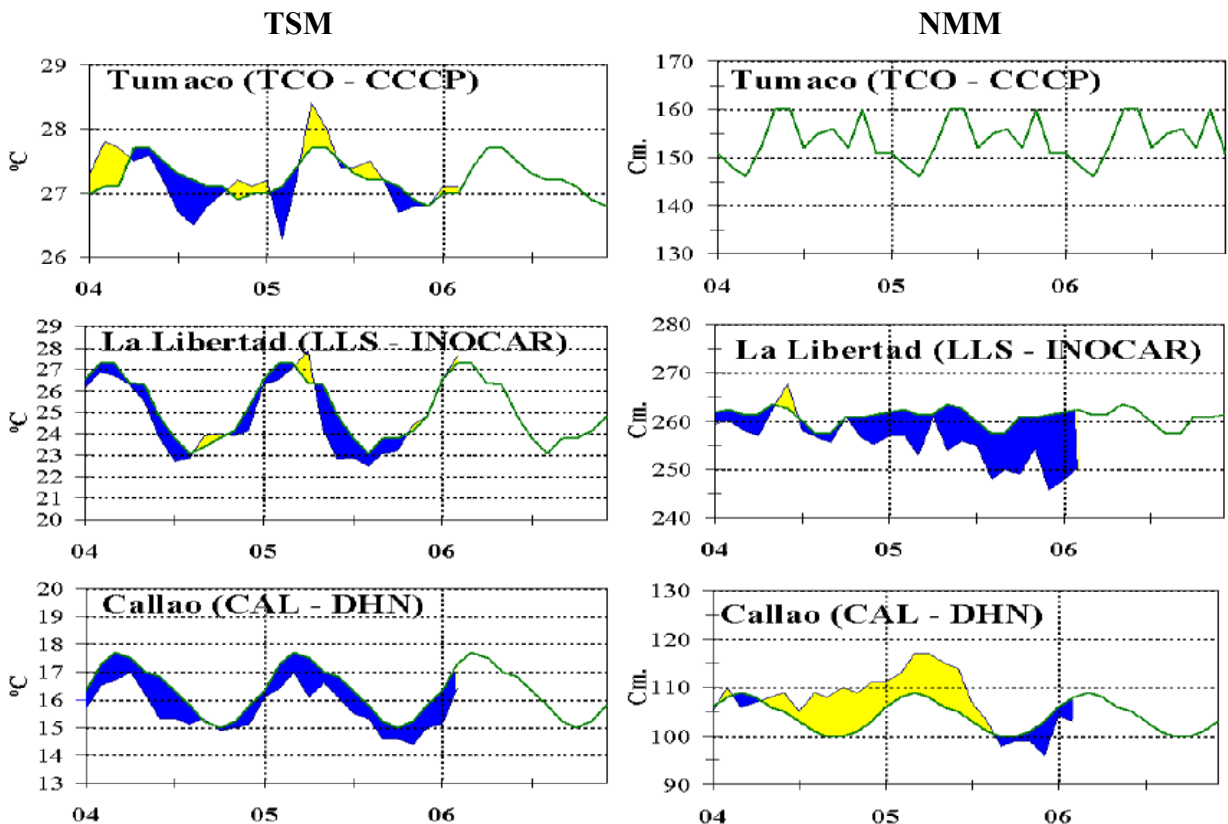


Figura 8a.- Medias mensuales de la TSM (°C) y NMM (cm) en tres estaciones de la región ERFEN. La media mensual histórica se indica en la curva verde. La ubicación de las estaciones se muestra en la Figura 1. (Fuentes: CCCP, INOCAR y DHN).

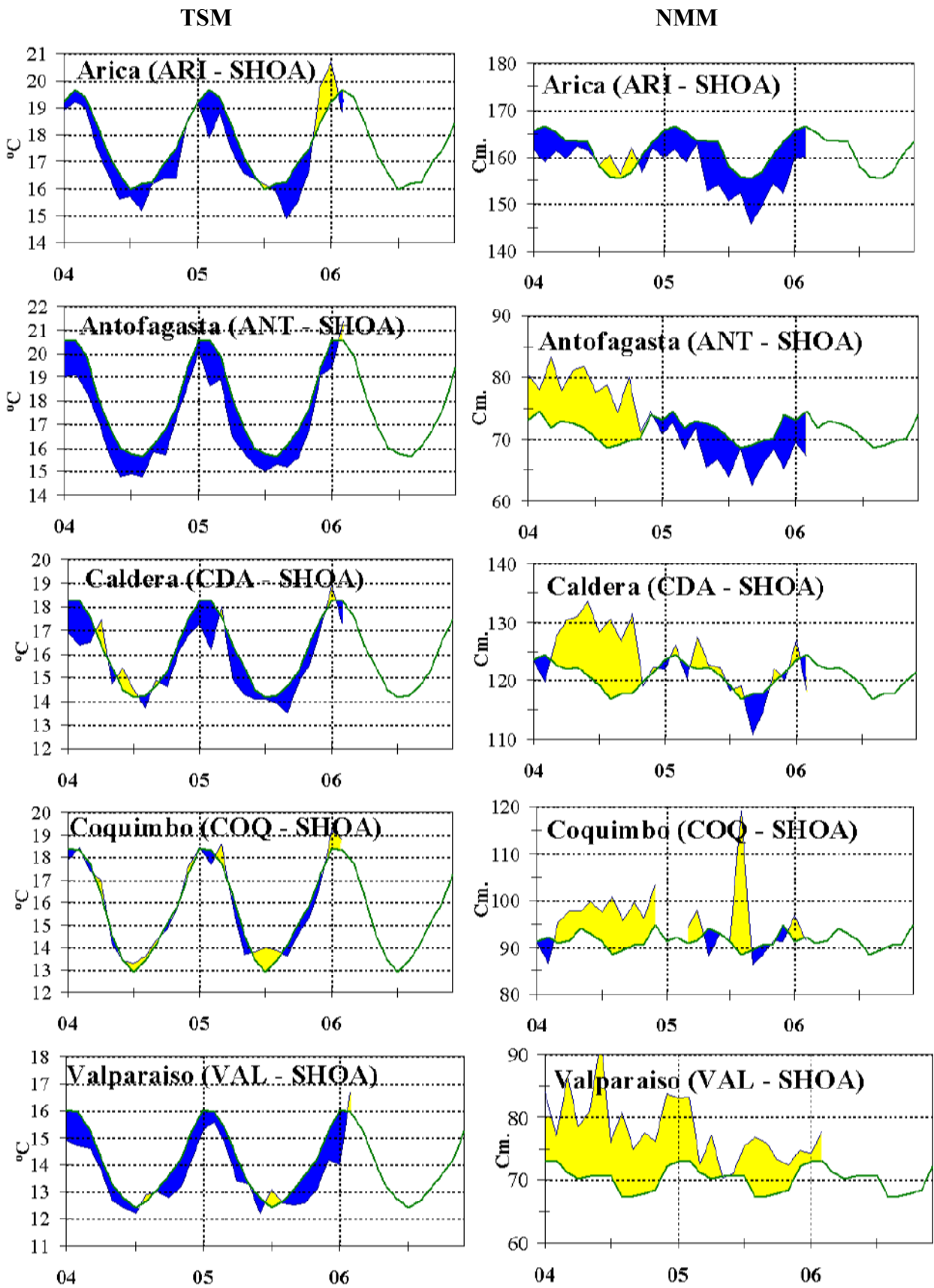


Figura 8b.- Medias mensuales de la TSM (°C) y NMM (cm) en cinco estaciones de la región ERFEN. La media mensual histórica se indica en la curva verde. La ubicación de las estaciones se muestra en la Figura 1. (Fuente: SHOA).

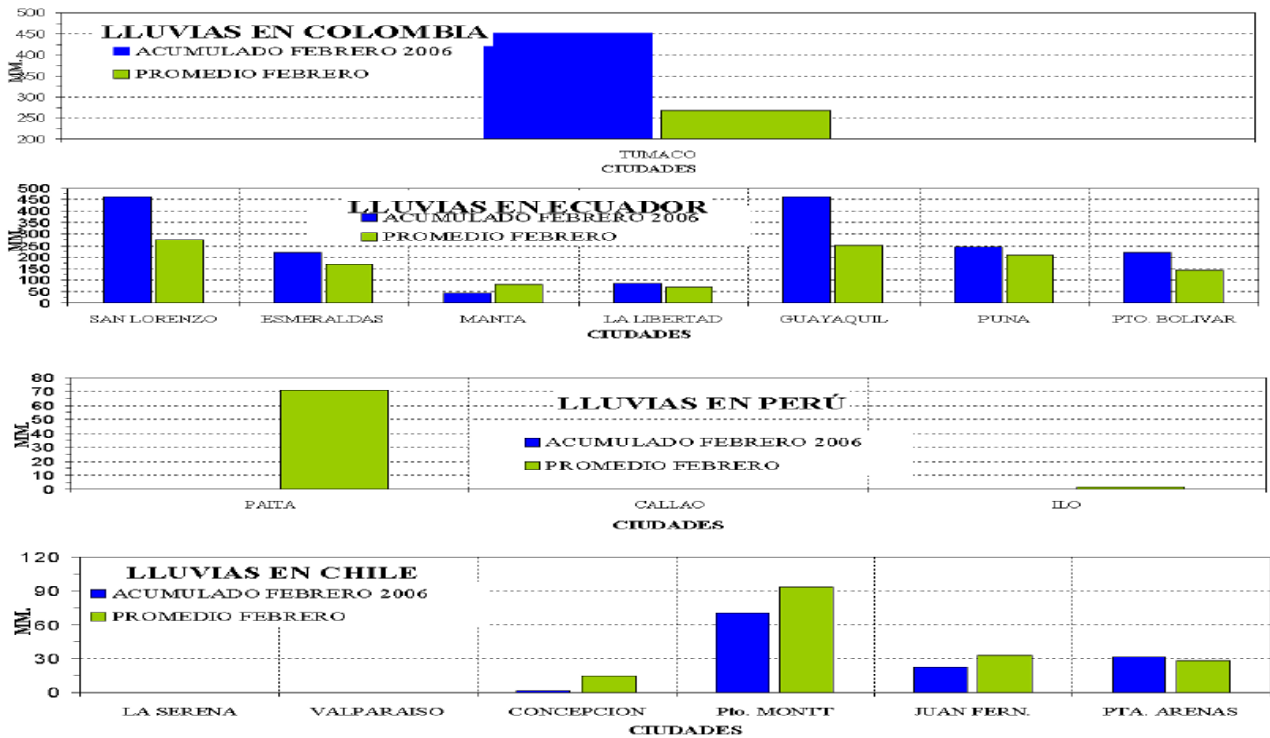


Figura 9.- Lluvia durante febrero en las estaciones costeras de Colombia, Ecuador, Perú y Chile. La ubicación de las estaciones se muestra en la Figura 1. (Fuentes: CCCP, INOCAR, DHN y DMCh).

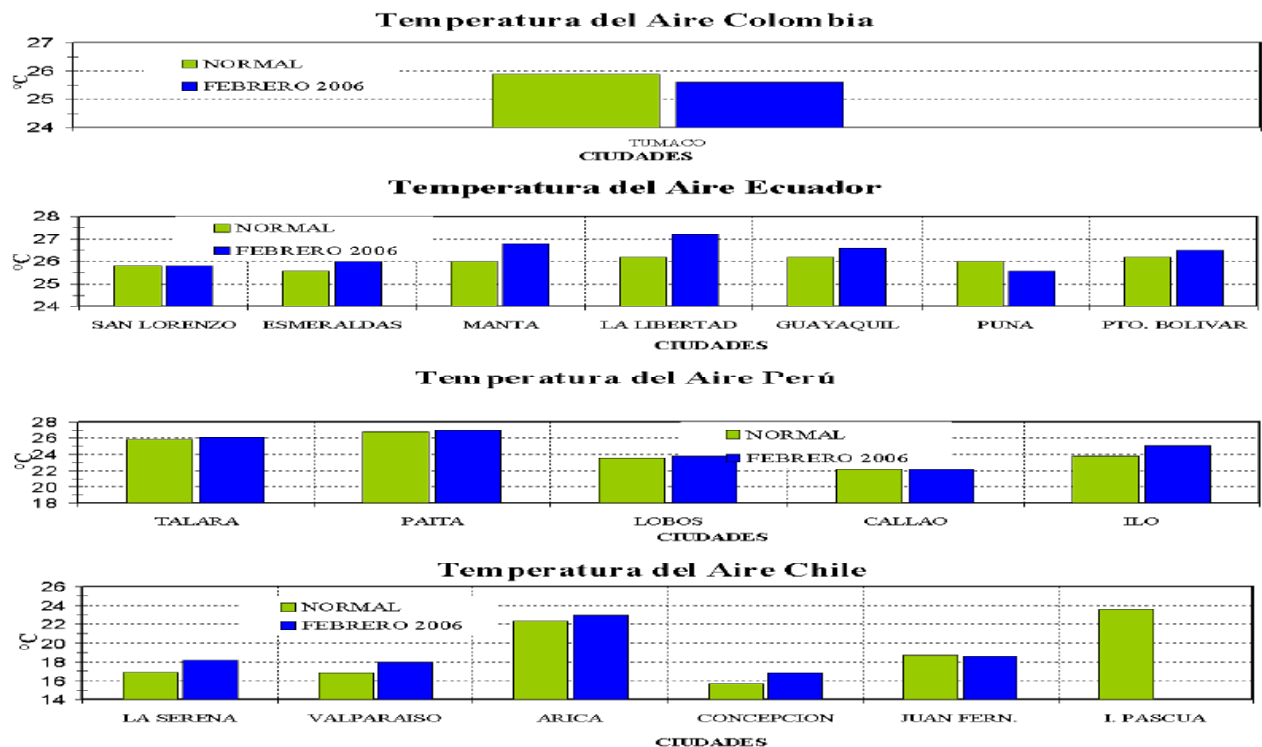


Figura 10.- Temperatura del Aire durante febrero en las estaciones costeras de Colombia, Ecuador, Perú y Chile. La ubicación de las estaciones se muestra en la Figura 1. (Fuentes: CCCP, INOCAR, DHN y DMCh).

Nombre de archivo: bac185.doc
Directorio: C:\Documents and Settings\ezambrano\Escritorio\bac185
Plantilla: C:\Documents and Settings\ezambrano\Datos de
programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: BOLETÍN DE ALERTA CLIMATICO
Asunto: BAC
Autor: GRUPO BAC_ECUADOR
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 31/01/2006 13:28:00
Cambio número: 93
Guardado el: 23/03/2006 13:07:00
Guardado por: ezambrano
Tiempo de edición: 1,668 minutos
Impreso el: 23/03/2006 13:19:00
Última impresión completa
Número de páginas: 12
Número de palabras: 3,783 (aprox.)
Número de caracteres: 19,863 (aprox.)