

## COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES EN LA COSTA ECUATORIANA EN EL 2008

Por:

Henry Gálvez <sup>(1)</sup>

Juan Regalado <sup>(1)</sup>

### RESUMEN

Los datos de las precipitaciones obtenidos en la Red de Estaciones Meteorológica Costeras del Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR), instalada en los principales puertos a lo largo de la costa ecuatoriana, de enero a abril del 2008, son analizados y comparados con los promedios mensuales de las series estadísticas desde 1948.

### ABSTRAC

*Precipitation data obtained from the National Oceanographic Institute of the Ecuadorian Navy's (INOCAR) Network of Coastal Weather stations, installed in the main ports throughout the Ecuadorian coast, were analyzed for the period of January-April 2008. Monthly averages were compared with monthly averages of the statistical series dating back to 1948, which are installed in the main ports throughout the Ecuadorian coast, of January to April of the 2008, are analyzed and compared with the monthly averages of the statistical series from 1948.*

### INTRODUCCIÓN

El régimen pluviométrico en la costa ecuatoriana se caracteriza por la presencia de precipitaciones entre los meses de diciembre a mayo, Gálvez-Regalado (2002<sup>1</sup>). Las mayores precipitaciones de observan de febrero a marzo, y durante los meses de junio a noviembre, se observa poca o ninguna precipitación.

El régimen pluviométrico se ve ocasionalmente alterado por la ocurrencia de eventos oceanográficos cálidos o fríos, que no siguen ningún patrón establecido y más bien presentan características propias; durante estos eventos calidos extremos se han podido observar los mayores

acumulados mensuales, y en algunos casos los mayores acumulados diarios, de igual manera el periodo de lluvia se incrementa, pues se producen precipitaciones desde los meses de octubre o noviembre, prolongándose las mismas hasta mediados de julio; y durante eventos fríos extremos se han podido observar déficit de precipitaciones.

En los últimos cinco años, se ha notado un comportamiento inusual de las precipitaciones sobre la costa ecuatoriana, ya que las mismas no han seguido los patrones preestablecidos, durante eventos El Niño y La Niña.

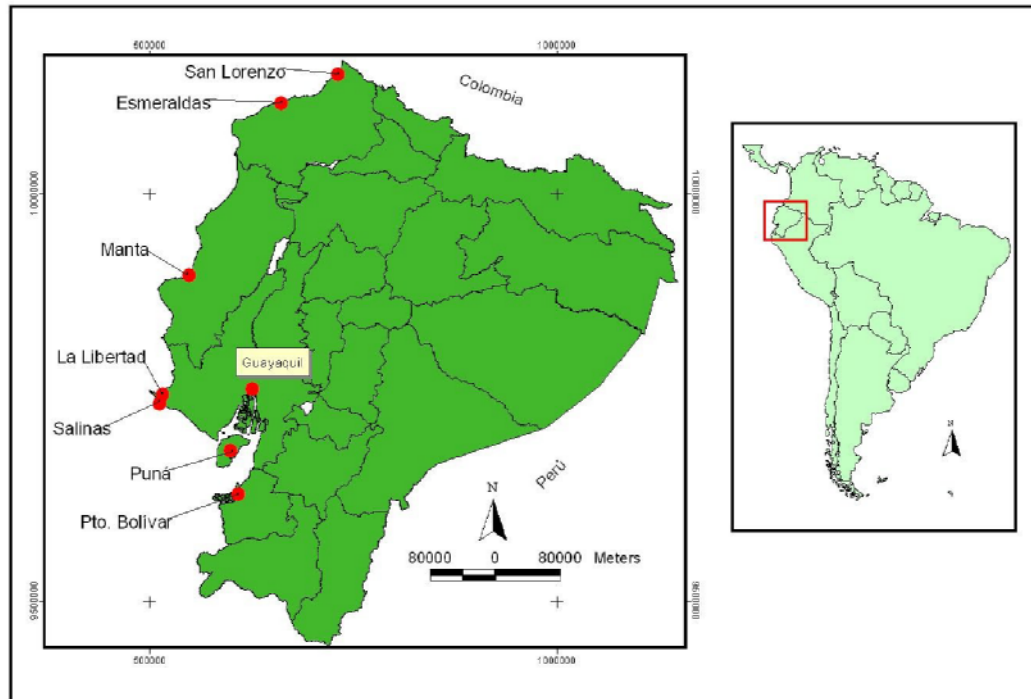
---

<sup>1</sup> Instituto Oceanográfico de la Armada, INOCAR. Avda. 25 de julio Base Naval Sur, casilla 5940 Guayaquil - Ecuador. Fax: 2485166.

## AREA DE ESTUDIO

El área de estudio la constituye la franja costera, de norte a sur, donde INOCAR mantiene su red de Estaciones Costeras:

Esmeraldas, Manta, La Libertad, Guayaquil, Puna y Puerto Bolívar. (Figura 1)



**Figura 1.**-Ubicación de las estaciones de la Red Meteorológica del INOCAR

## METODOLOGÍA

Se recopiló información de los acumulados de precipitaciones tanto diarios como mensuales, de las estaciones de la red de INOCAR, de enero a abril del 2008, se compararon estos valores con los estadísticos de las series históricas desde 1948. Adicionalmente se presentan los valores de los acumulados mensuales de mayo a julio-2008

De acuerdo a normativas establecidas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en los mensajes SINOP para los Servicios Meteorológicos Nacionales (INAMHI, etc.) o locales (INOCAR) para observaciones meteorológicas, se considera

como acumulado diario a las precipitaciones registradas dentro del periodo de las 07h00 de ese día hasta 07h00 del día siguiente.

## RESULTADOS.

Sobre la costa ecuatoriana las precipitaciones comenzaron a presentarse a principios de enero del 2008, las mismas que se intensificaron desde fines de enero hasta marzo, desde el mes abril las precipitaciones comenzaron a debilitarse. Ver Figura 2

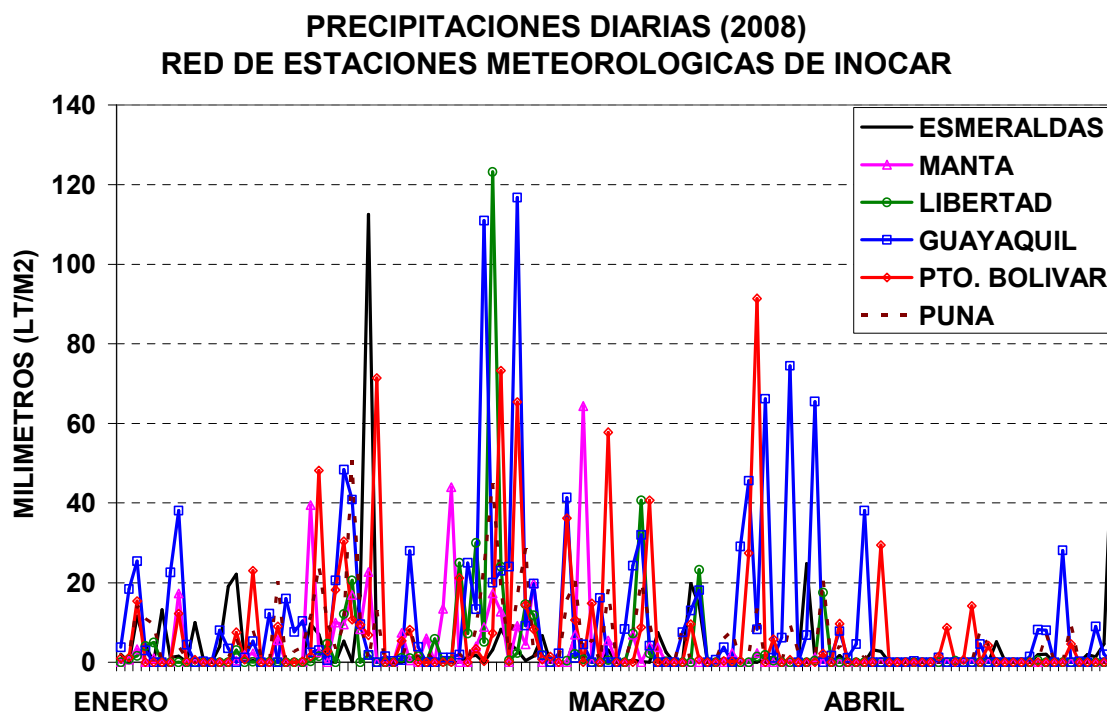


Figura 2.-Precipitaciones acumuladas diarias en las estaciones de la Red Meteorológica costera del INOCAR (enero-abril/2008)

Las mayores intensidades diarias ocurrieron hacia la zona central y sur de la costa, es decir sobre las provincias de Manabí, Guayas y El Oro. En la estación de

La Libertad se presentó el mayor acumulado en 24 horas durante el presente año, con 123.2 mm el 15 de febrero, Ver Tabla 1 y Figura 2

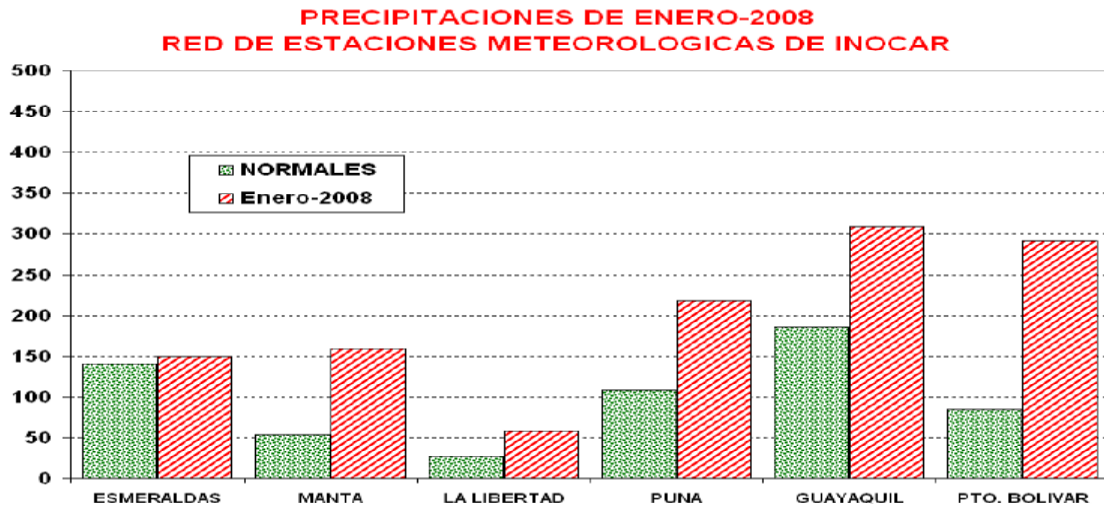
**MÁXIMAS PRECIPITACIONES (mm) EN 24 HORAS**  
**(ENERO - ABRIL 2008)**

	ENERO	FEBRERO	MARZO
ESMERALDAS	112.5 mm (31)		
MANTA		64.4 mm (26)	
LA LIBERTAD		123.2 mm(15)	
PUNA	50.7 mm (29)		
GUAYAQUIL		110mm - 117 (15-18)	
PTO. BOLIVAR			91.4 (18)

Tabla 1. - Máximas precipitaciones en 24 horas, en las estaciones del INOCAR, durante el periodo lluvioso de enero a abril 2008

Durante el mes de enero, los acumulados mensuales se presentaron sobre sus promedios mensuales: siendo mayores,

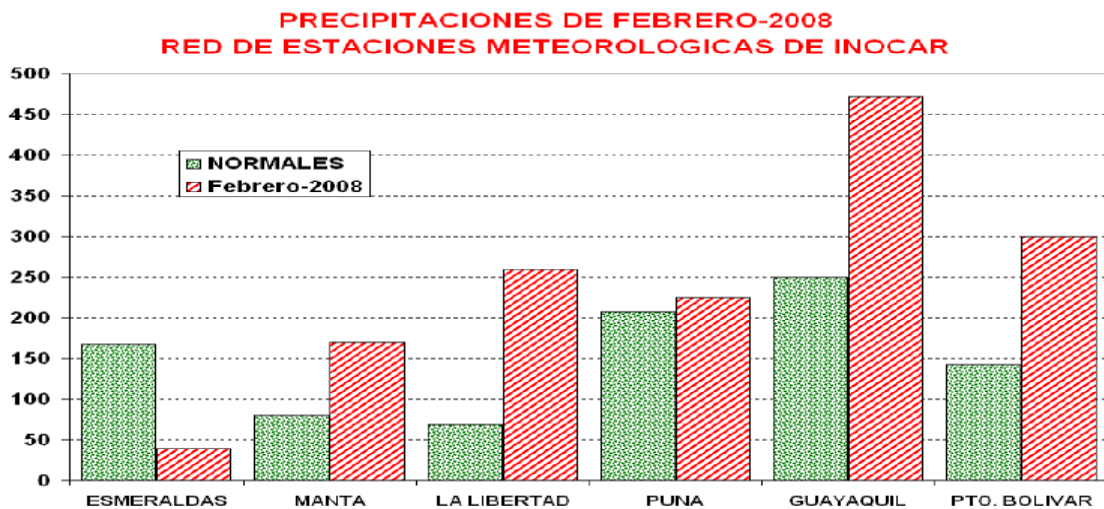
tanto en cantidad como en porcentaje respecto a sus promedios mensuales, hacia la costa central y sur. Figura 3.



**Figura 3.-** Precipitaciones acumuladas mensuales en las estaciones de la Red Meteorológica costera del INOCAR (enero-2008)

Durante el mes de febrero, las precipitaciones se intensificaron, dando como resultado, incrementos mensuales mayores a los de enero hacia la costa centro

y sur, no así en la costa norte donde el acumulado mensual disminuyó con respecto a enero y por debajo de su promedio mensual. Ver Figura 4

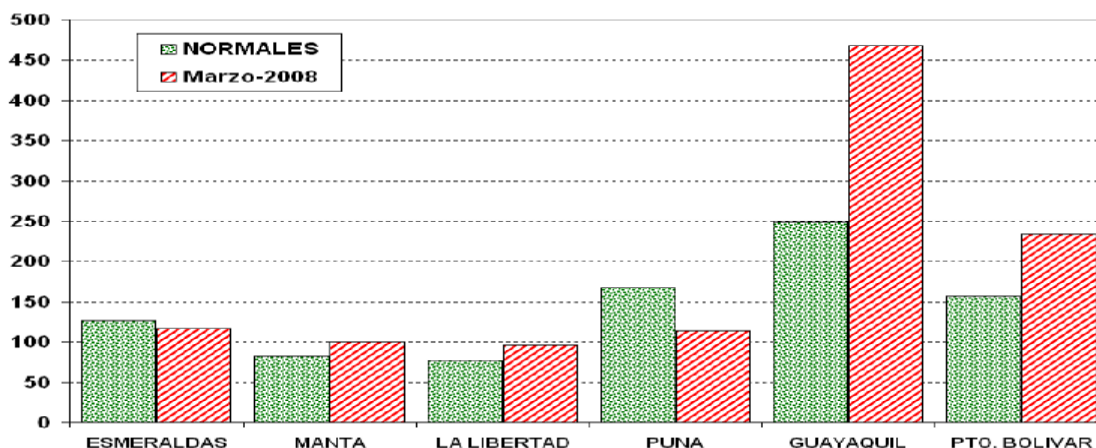


**Figura 4.-** Precipitaciones acumuladas mensuales en las estaciones de la Red Meteorológica costera del INOCAR (febrero-2008)

En el mes de marzo, las precipitaciones disminuyeron ligeramente con respecto al mes de febrero, no así en el área de Guayaquil donde se presentó un panorama

similar al mes anterior, y que conjuntamente con la zona de Puerto Bolívar mantuvieron acumulados sobre sus promedios normales. Figura 5.

**PRECIPITACIONES DE MARZO-2008  
RED DE ESTACIONES METEOROLOGICAS DE INOCAR**

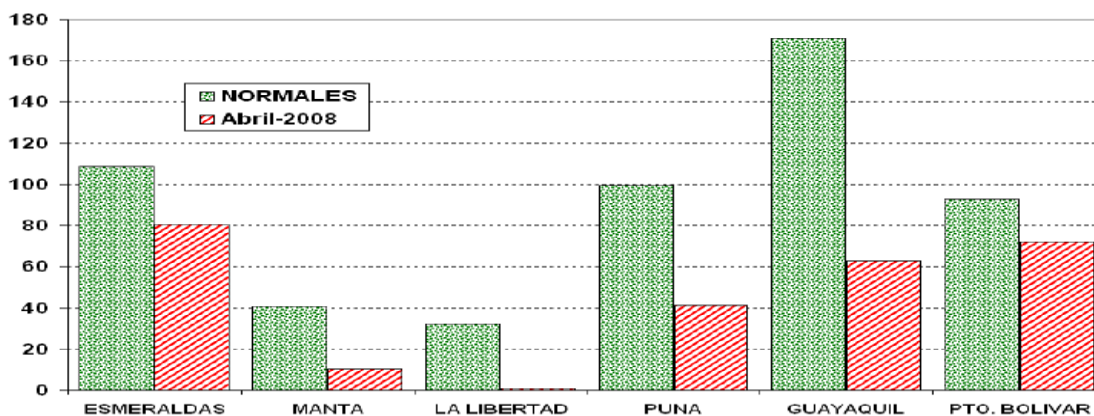


**Figura 5.-**Precipitaciones acumuladas mensuales en las estaciones de la Red Meteorológica costera del INOCAR (marzo-2008)

En el mes de abril las precipitaciones disminuyeron considerablemente, presentándose acumulados bajo sus promedios mensuales, especialmente sobre

la zona de la Península de Santa Elena, caracterizada por la estación de la Libertad. Figura 6

**PRECIPITACIONES DE ABRIL-2008  
RED DE ESTACIONES METEOROLOGICAS DE INOCAR**



**Figura 6.-**Precipitaciones acumuladas mensuales en las estaciones de la Red Meteorológica costera del INOCAR (abril-2008)

Las precipitaciones presentadas durante enero-abril del 2008, si bien en algún caso estuvo por debajo del acumulado del periodo, como en la costa norte (Esmeraldas.- Figura 7); en las costas centro

(Manabí, Figura 8) y sur (Guayas y El Oro, Figuras 9, 10 y 11) se presentaron sobre sus acumulados promedios del periodo enero-abril.

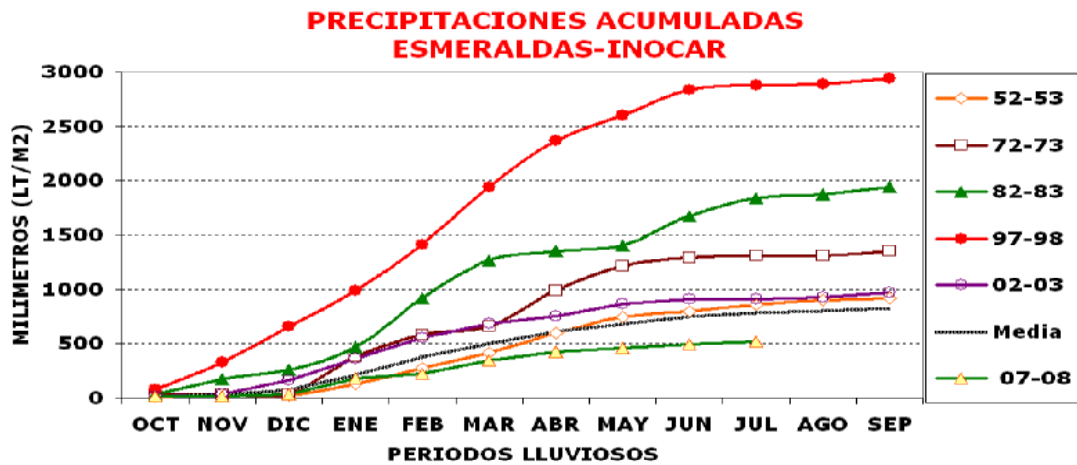


Figura 7.-Precipitaciones acumuladas en la estación de Esmeraldas

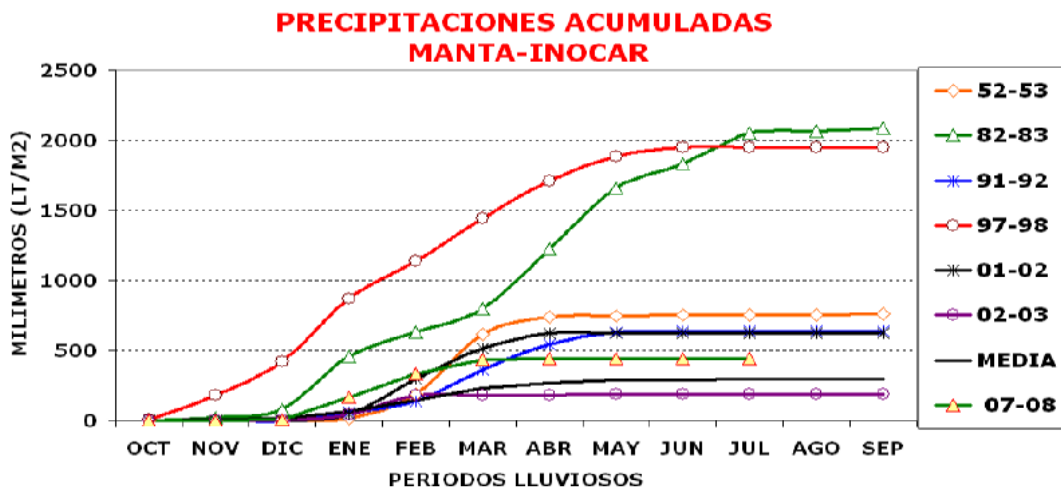


Figura 8.-Precipitaciones acumuladas Manta-INOCAR

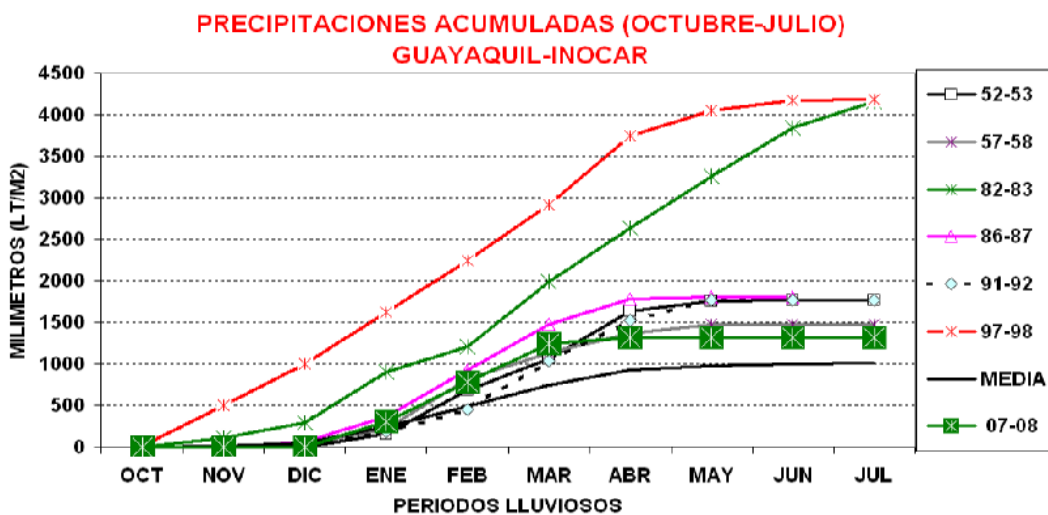


Figura 9.-Precipitaciones acumuladas en la estación de Guayaquil

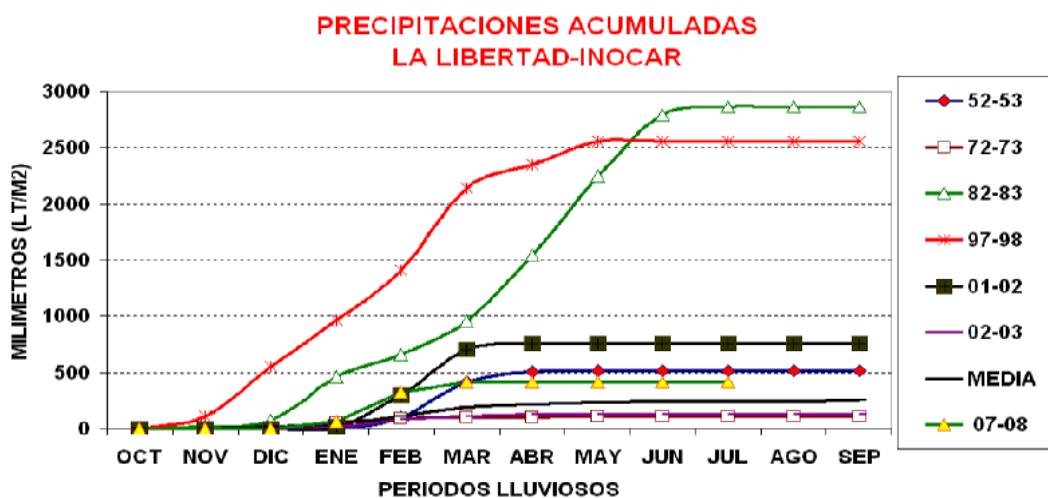


Figura 10.- Precipitaciones acumuladas en la estación de La Libertad

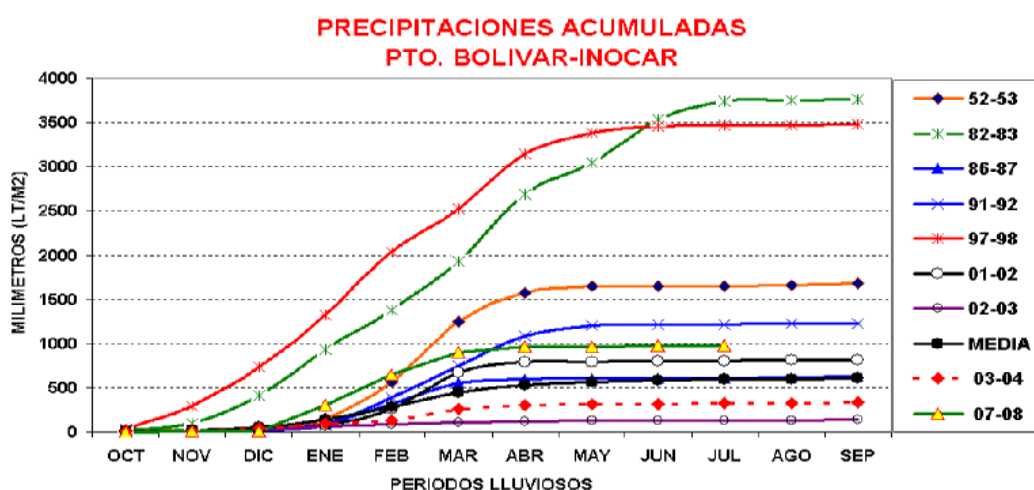


Figura 11.-Precipitaciones acumuladas en la estación de Puerto Bolívar

### CONCLUSIONES

A fines del 2007 y el primer trimestre del 2008, se observó sobre el Pacífico Ecuatorial condiciones de evento frío, de la misma manera a inicios de enero, se observaron por imágenes satelitales, perturbaciones y avances de sistemas meteorológicos desde la amazonía, lo que constituyó un aporte de precipitaciones sobre nuestras costas, ocasionando un comportamiento poco usual de estos sistemas, y especialmente sobre nuestras costas ante condiciones de eventos oceanográficos fríos

El régimen de precipitaciones en la costa ecuatoriana durante el periodo lluvioso del presente año, se manifestó entre los meses de enero a abril, con acumulados mensuales sobre sus promedios estadísticos, pero en general fueron inferiores a los acumulados mensuales presentados en eventos calidos, y muy por debajo a las precipitaciones presentadas durante los eventos 1982-83 y 1997-98.

Las precipitaciones presentadas, ocasionaron inundaciones sobre la costa centro y sur del país, lo que afectó considerablemente en la economía del país por problemas en la infraestructura vial y la agricultura.

#### REFERENCIAS

1. Gálvez H. y Regalado J., Características de las Precipitaciones, la Temperatura del aire y los Vientos en la Costa

Ecuatoriana, Acta Oceanográfica del Pacífico, Vol. 14, No. 1, Pág. 201, 2007

#### AGRADECIMIENTO

- A los Directivos de INOCAR y del Departamento de Ciencias del Mar
- A Eduardo Zambrano, por su valioso apoyo en la preparación y revisión de este artículo
- Al personal técnico y observadores de las estaciones del INOCAR, que son la fuente de este trabajo.