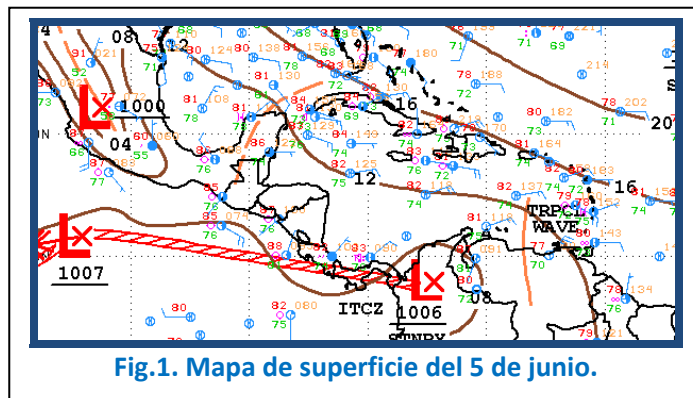
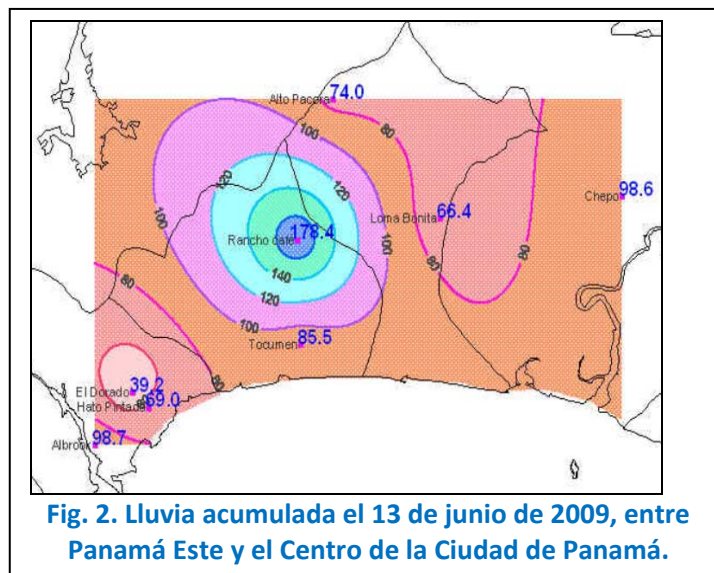


INFORME SEMESTRAL DE 2009 (Junio a Noviembre de 2009)

En las cartas de superficie se observa para el mes de junio la influencia de la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) posicionándose sobre la región costera del Pacífico panameño y ocasionalmente penetrando al territorio nacional, con predominio de vientos del sur. Igualmente, se observó la baja semi-permanente de Panamá, ubicada en la zona fronteriza con Colombia, con bastante frecuencia. También se observó el desplazamiento de algunas ondas tropicales por el Caribe que afectaron el régimen de lluvias directa e indirectamente, como representado en la Fig.1.



El 13 de junio se originó un evento significativo que generó lluvias abundantes en Panamá este; la condición meteorológica se presentó con un Sistema de Baja Presión en la frontera Colombo-Panameña, asociado a la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) e interactuando con una Onda Tropical que se observó principalmente como una vaguada en los niveles bajos; estas condiciones activaron, durante el día, la convección.



El 28 de junio de 2009 ocurre otro evento significativo caracterizado por el paso de una onda tropical sobre el territorio panameño, afectando las provincias de Panamá y Colón especialmente y desplazándose de este a oeste. La principal característica de este evento meteorológico fueron los vientos fuertes. El viento promedio registrado en esta fecha en la estación Tocumen, la más próxima a Pacora, fue de 80.8 Km/h a la 01 p.m.; como este dato se trata de viento promedio, podemos inferir que el viento máximo pudo haber alcanzado por lo menos los 100 Km/h, entre las 12:30 p.m. y 01:00 p.m., entre las áreas de Pacora y Tocumen, ya que para áreas en el centro de la ciudad este máximo se observó entre la 01:00 p.m. y 01:30 p.m., las cantidades de lluvia registradas no fueron muy altas.

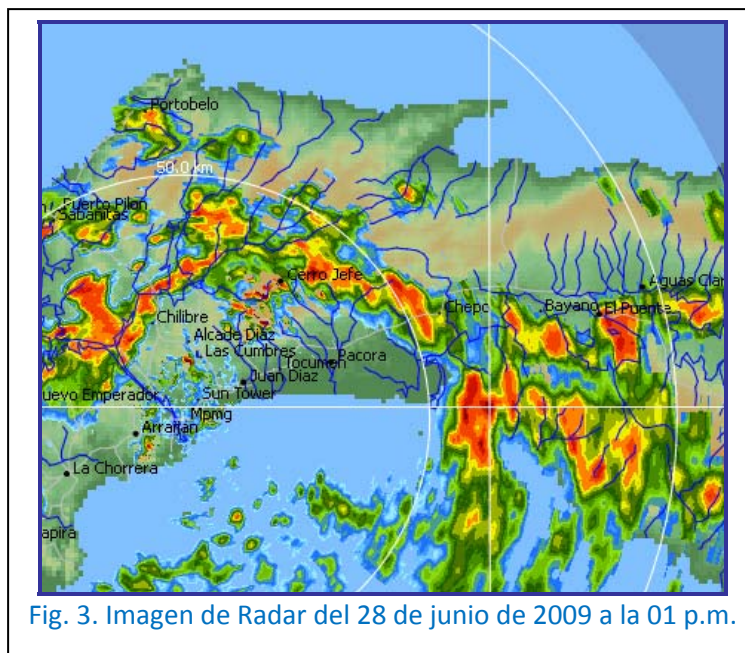
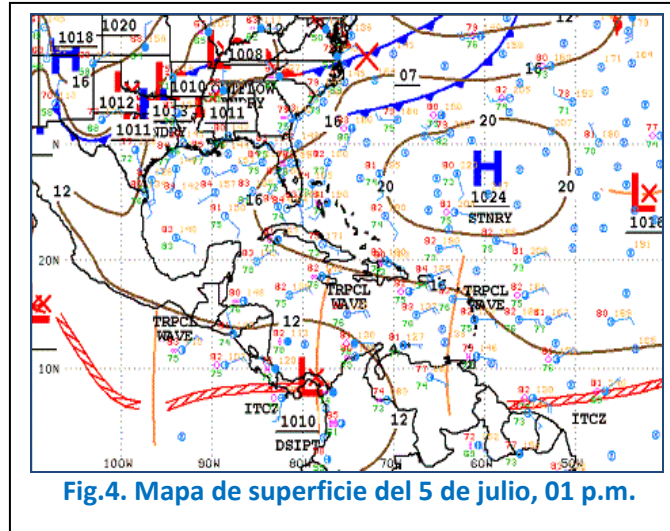


Fig. 3. Imagen de Radar del 28 de junio de 2009 a la 01 p.m.

En julio continúan condiciones similares a las observadas en el mes de junio. Por ejemplo las lluvias que se registraron en Bocas del Toro, Veraguas, Panamá Centro, y Darién, los primeros días del mes, fueron productos de una onda tropical en niveles bajos que generó convección en éstas regiones.

En la imagen siguiente, correspondiente al mapa de superficie, se observa claramente la ITCZ (banda roja), la onda tropical (línea marrón) y un sistema de baja presión (L) sobre el istmo de Panamá. Estas condiciones prevalecieron la mayor parte del mes.



Climatológicamente agosto es un mes de condiciones variables en todo el país. En la vertiente Pacífica este mes suele llover más que en julio, sin embargo, es de destacar que no llueve con la constancia y la intensidad de un mes como octubre, ya que se registra una disminución de las lluvias provocadas por:

1. mayor velocidad /frecuencia de los vientos alisios.
2. la ausencia de la brisa húmeda del Pacífico.

Al avanzar el mes se produce un aumento de las lluvias en toda la vertiente Pacífica, debido a la presencia de la brisa del océano Pacífico, la cual es consecuencia de las bajas presiones que se establecen en Centroamérica, el Mar Caribe y el Golfo de México. En la vertiente del Caribe, por el contrario, el régimen de lluvias manifiesta acumulados menores.

Otra característica sinóptica, en agosto, es el aumento de la actividad de ciclones tropicales en el Mar Caribe y el Atlántico Tropical. Los estudios muestran que este mes marca el inicio de la etapa más activa de la temporada de huracanes, además se nota que las trayectorias de los huracanes sufren un corrimiento hacia el sur y algunos de ellos logran impactar sobre tierra.

Agosto es el tercer mes de la temporada de huracanes en el Atlántico, la presencia de tres disturbio atmosféricos se hicieron sentir. La segunda depresión tropical se forma en el Atlántico con vientos máximos sostenidos cerca de 30 mph, al oeste del sur de las Islas de Cabo Verde, en la costa oeste de África. La depresión se movió en sentido Oeste y llegó a la categoría de tormenta tropical asignándosele el nombre de Ana, siendo la primera tormenta tropical de la temporada. Después de este disturbio se observaron dos ondas tropicales cerca de las Antillas, afectando el Caribe y sur América

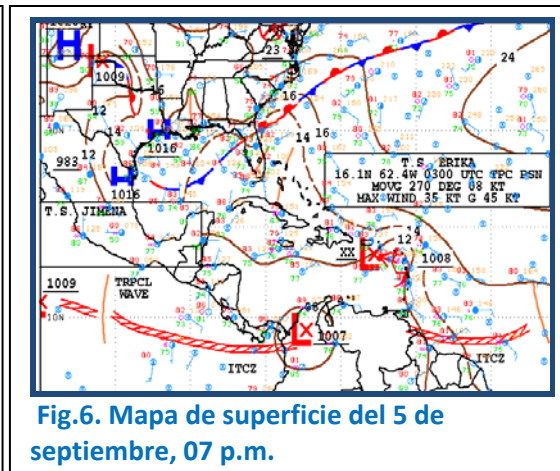
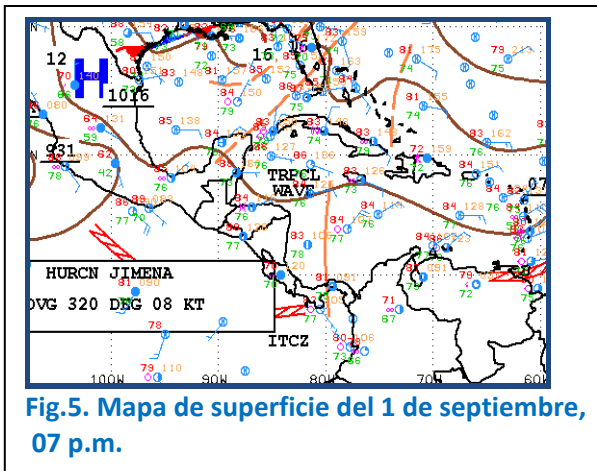
Entre el 15 y 16 de Agosto se generaron las tormentas Bill y Claudette; convirtiéndose Bill en el primer huracán de la temporada de huracanes en el

Atlántico Norte llegando a la *categoría 4*, con vientos de 210 km/h. Claudette quedó en categoría de tormenta localizada cerca de Tallahassee, la Florida, perdiendo fuerza posteriormente.

La comparación de los datos de lluvias acumuladas de este mes y los valores climatológicos muestran que agosto manifestó, en algunos casos, condiciones por debajo de lo normal en 3 estaciones en la vertiente del Pacífico. En la vertiente Caribe la única estación de referencia muestra lluvias por debajo de lo normal.

El evento más significativo del mes se registró el día 27 de agosto donde una nube de embudo provocó un torbellino que afectó la región este del país, causando daños en algunas viviendas del sector.

Las condiciones meteorológicas sinópticas en el mes de septiembre no fueron tan favorables para condiciones de lluvias en Panamá, dejando como consecuencia que en la mayor parte del país los registros de lluvia en las diferentes estaciones quedaron por debajo del promedio histórico. En el mapa de superficie se observa la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) desplazada hacia el sur (fuera de la parte continental panameña), lo cual fue la característica predominante del mes.



La Tormenta tropical Erika moviéndose W-NW a través de las Islas Francesas, a principios del mes de septiembre. En el mismo período en el Pacífico Nororiental se presentaba la tormenta tropical Jimena, próxima a las costas mejicanas, pero sin causar efectos en la precipitación de Panamá, ver Figs. 5 y 6.

Para octubre se destaca la mayor incidencia de lluvias en la vertiente caribeña de Panamá como consecuencia del desplazamiento de la ITCZ hacia el norte; sin embargo, las lluvias en la vertiente Pacífica no se desviaron mucho de lo normal, en la mayor parte de la región.

En el período del 11 al 20 de Octubre del 2009 se destaca el registro de un número mayor de día con lluvias mayores a los 5 mm. Las observaciones más importantes que condicionaron estos eventos fueron las vaguadas en altura que favorecieron principalmente como catalizador de las lluvias sobre nuestro territorio. En la Fig.7 se observan conglomerados nubosos generando lluvias y actividad eléctrica para el 12 de octubre.

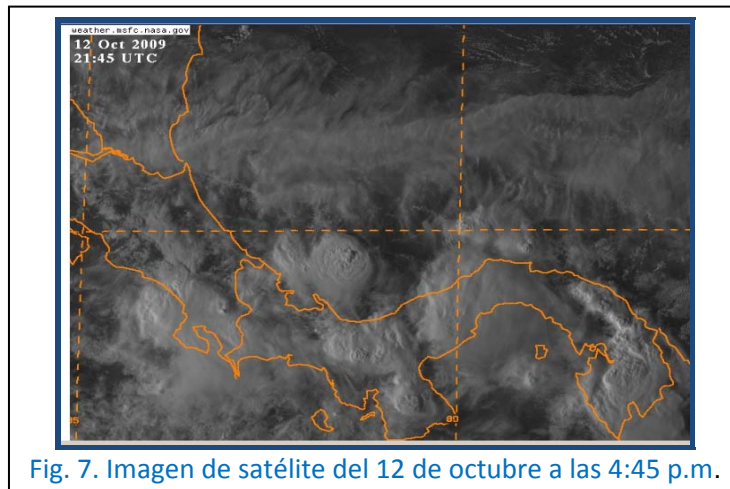


Fig. 7. Imagen de satélite del 12 de octubre a las 4:45 p.m.

La principal característica del mes de Octubre fue el comportamiento de las lluvias generadas por el desplazamiento hacia el norte de la Zona de Convergencia Intertropical. Para el período entre el 21 y 31 de octubre las condiciones más severas fueron propiciadas por sistemas de baja presión pertenecientes a la ITCZ acompañados de vaguadas invertidas en los niveles superiores de la atmósfera, así como la activación de la baja presión de Panamá reforzada por las condiciones que se presentan sobre el llamado eje cafetero del Pacífico Colombiano.

Para el mes de noviembre, se comienza a observar en los mapas del tiempo algunas características del invierno del Hemisferio Norte, con masas de aire frío, denominadas empujes polares, que se desplazan oeste a este en latitudes medias. El período comprendido entre noviembre y abril, pero con mayor frecuencia en enero, algunos de los frentes fríos logran penetrar hasta Centroamérica.

El tiempo asociado con los frentes fríos en Panamá se caracteriza por un aumento en la velocidad del viento con dirección norte y una disminución en la temperatura en las regiones del occidente del país. En noviembre del 2009 y hasta los primeros diez días de diciembre no se ha tenido incidencias por la incursión de frentes fríos en nuestras latitudes. Por lo cual, el comportamiento de las lluvias ha estado muy próximo a lo normal.