

INFORME BIOCLIMÁTICO

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD (ICGES)
 EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)
 MINISTERIO DE SALUD (MINSA).

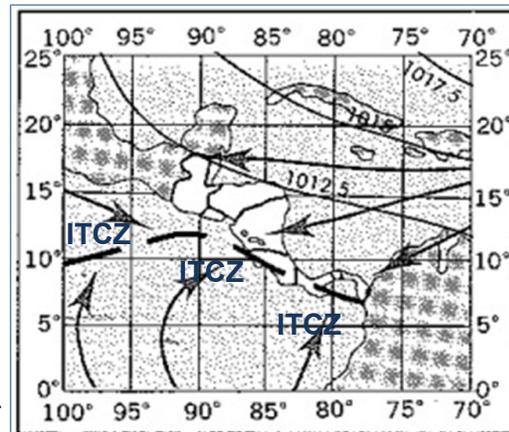


INFORME No.5 – Mes de MAYO de 2013.

El mes de mayo marca el inicio de la temporada lluviosa en Panamá. Los vientos generados por el anticiclón del Pacífico Sur toman fuerza en comparación con el mes de abril; a su vez, la ITCZ (Zona de Convergencia Intertropical - Figura 1) continúa su desplazamiento hacia el Norte, presentando mayor frecuencia de días nublados y volúmenes de precipitaciones con respecto al mes de abril. Además, en este mes inicia la temporada de las ondas tropicales (ciclones tropicales y huracanes), las cuales se generan al Oeste de África.

Según el pronóstico de ETESA para el mes de mayo, se espera que en el país se registren acumulados de lluvia con valores dentro de los rangos normales en las estaciones meteorológicas ubicadas en la vertiente Pacífica y Caribe del país con probabilidades entre 40% a 50% y 30% a 40%, respectivamente (ver tabla de umbrales climatológicos en http://www.hidromet.com.pa/documentos/informe_pronstico_de_lluviamayo2013.pdf).

Figura 1 - ITCZ, MES DE MAYO



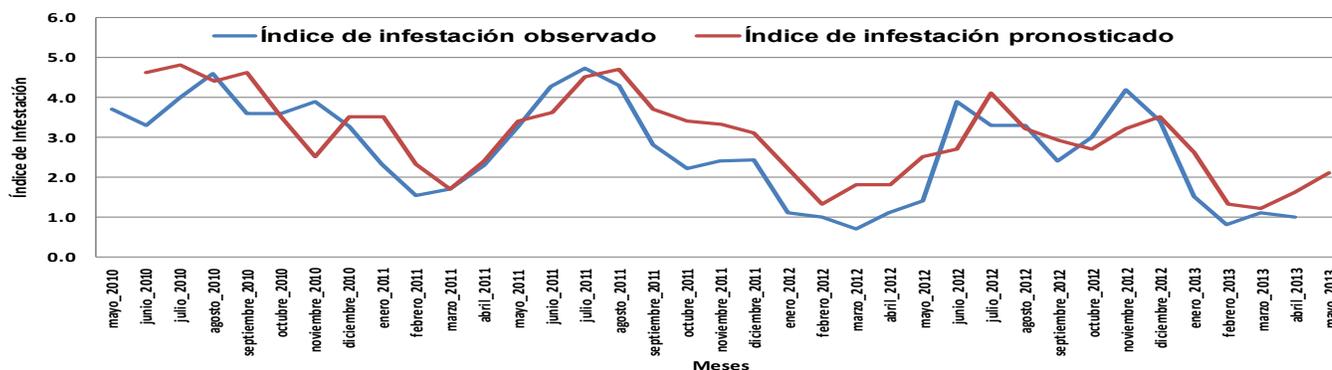
Considerando el comportamiento del $IB_{1,t,May-Panamá}(DP-DSM)$ que describe la variabilidad estacional del clima en el área de estudio y las señales de la variabilidad intraestacional [$IB_{2,t,May,Panamá}(DP-DSM)$] e interanual [Índice Multivariado del evento ENOS (MEI)], el resultado del **modelo para el pronóstico del índice de infestación** del mosquito *Aedes aegypti* (INDINF-Ae) muestra niveles promedio de alto riesgo para ambos distritos, en comparación a los niveles observados en el mes de abril (tabla 1, gráficas 1 y 2).

Tabla 1

Mes (Año 2012 - 2013)	Distrito de Panamá		Distrito de San Miguelito	
	Índice de Infestación promedio Observado (MINSA)	Índice de Infestación Pronosticado	Índice de Infestación promedio Observado (MINSA)	Índice de Infestación Pronosticado
Enero	1.5	2.6	1.6	4.5
Febrero	0.8	1.3	2	1.8
Marzo	1.1	1.2	1	1.8
Abril	1	1.6	2.3	2.2
Mayo		2.1		3.2
Junio		3.3		3.1
Julio		3.2		4

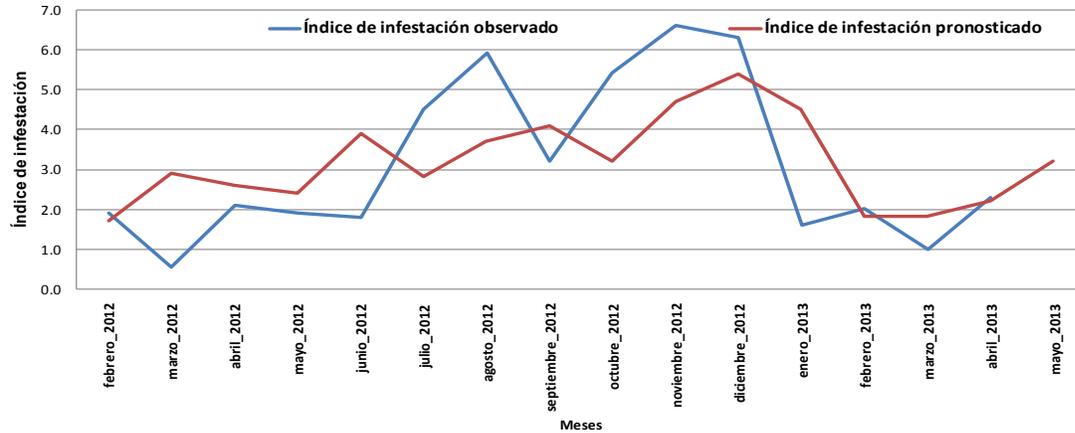
Fuente: Grupo Clima y salud (ICGES-ETESA)

Gráfica 1. Comparación del Índice de Infestación Observado y Pronosticado. Distrito de Panamá: Mayo 2010 - Mayo 2013



ICGES: Anselmo Mc Donald y Alberto Cumbra, con el apoyo del Departamento ISISAS.
 ETESA: Clara Cruz y Berta Olmedo, con el apoyo de la Unidad de Meteorología.
 MINSA: Departamento de Control de Vectores.

**Gráfica 2. Comparación del Índice de Infestación Observado y Pronosticado.
Distrito de San Miguelito: Febrero 2012 - Mayo 2013**



La figura 2 muestra la evolución del INDINF-Ae durante los meses de la estación seca (enero - marzo) y el mes de transición estacional (abril), mientras que la figura 3 representa la georeferenciación de los pronósticos del índice de infestación para el mes de **MAYO DE 2013**, según corregimientos de los distritos de Panamá y San Miguelito.

Figura 2 - INDINF-Ae pronosticados para los meses de la estación seca y de transición estacional (abril).

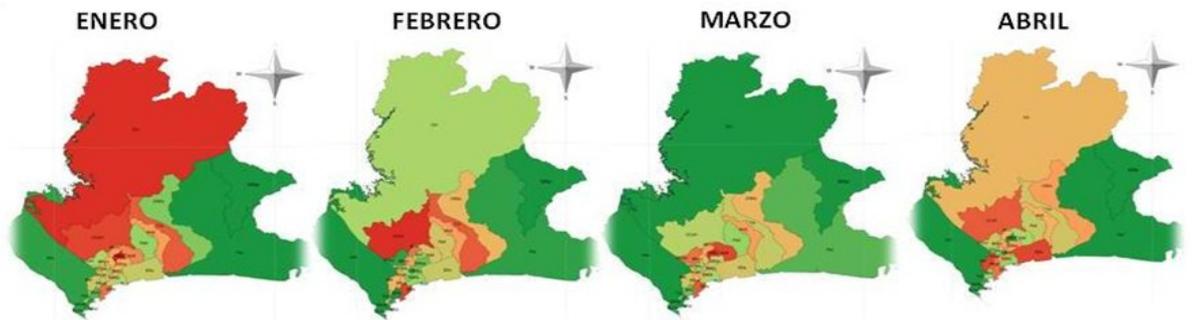
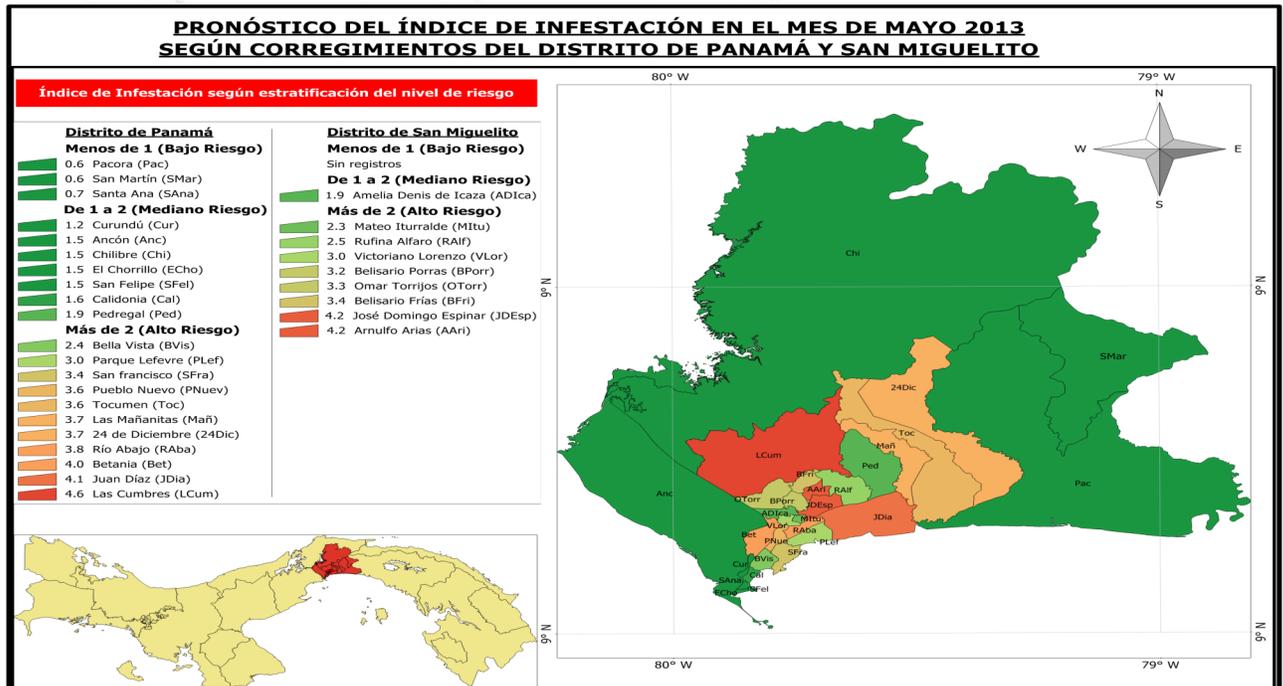
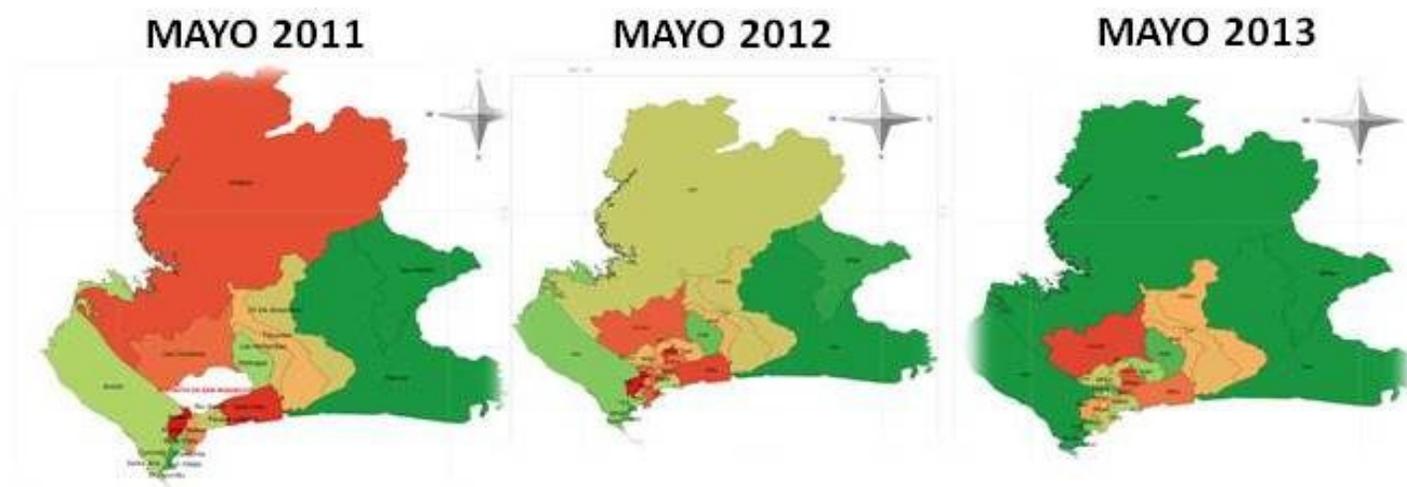


Figura 3



Fuente: Sistema de Información Geográfico en Salud. Proyecto Variabilidad climática y salud.

Figura 4 - Georeferenciación del pronóstico del INDINF-Ae de los meses de mayo de 2011, 2012 y 2013.



Durante este mes de mayo se presentaron algunas condiciones sinópticas que generaron un “retraso” en el inicio de la estación lluviosa del país y por ende la extensión de la estación seca. Las condiciones de alta presión no permitieron el desplazamiento de los flujos del sureste (viento) hacia el noreste, por lo cual se mantuvo la ITCZ por debajo de la posición que regularmente se encuentra en los meses de abril y mayo. Por otro lado, se mantuvo debilitado el anticiclón semipermanente de Las Azores y Bermudas permitiendo el paso de los vientos del norte en las capas bajas y medias y en consecuencia la ITCZ estuvo por debajo de su posición normal.

El análisis de las estimaciones del INDINF-Ae de los meses de mayo de 2011 y 2012, sugieren que el pronóstico del mes de mayo de 2013, tiene un efecto de “retraso” a partir de las condiciones climáticas que se presentaron durante este período, lo cual incide en el comportamiento pronosticado del vector.

En el mapa del distrito de Panamá y San Miguelito los INDINF-Ae georeferenciados para 2011 y 2012 muestran niveles de alto riesgo de infestación (superior a 2) en la mayor parte de los corregimientos (color rojo y la degradación del mismo), figura 4. Esto no sucede en el mes de mayo de 2013, donde en general la distribución de los colores del mapa son parecidos al mes de marzo y abril de 2013 (figura 2), lo cual evidencia el retraso en la climatología del mes de mayo.