

INFORME BIOCLIMÁTICO

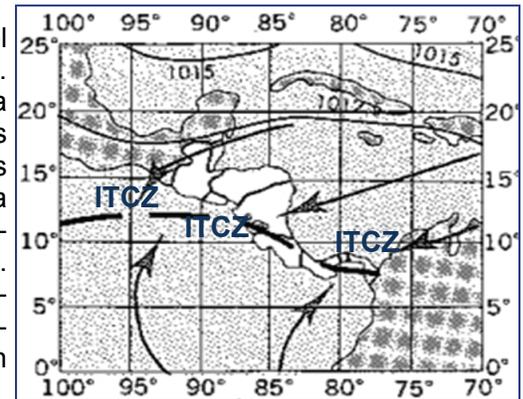
INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD (ICGES)
 EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)
 MINISTERIO DE SALUD (MINSA).



INFORME No.10 – Mes de OCTUBRE de 2013.

Octubre es el sexto mes de la temporada lluviosa en Panamá, durante el cual se reportan los mayores acumulados de lluvia durante todo el año. La Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) se mantiene posicionada sobre el país (Figura 1) presentando días nublados y grandes volúmenes de precipitaciones. También hay un aumento en el paso de las ondas tropicales (ciclones y huracanes) provenientes del mar Caribe y se da la influencia del Sistema de Alta Presión Semipermanente de Las Azores-Bermudas que influyen en las condiciones climáticas locales (del país). También se generan los vientos Alisios del Suroeste, debido a la presencia del Sistema Anticiclónico del Pacífico Sur. Debido a la mayor frecuencia de días nublados disminuye el promedio de horas-luz y se presentan altos valores de humedad relativa.

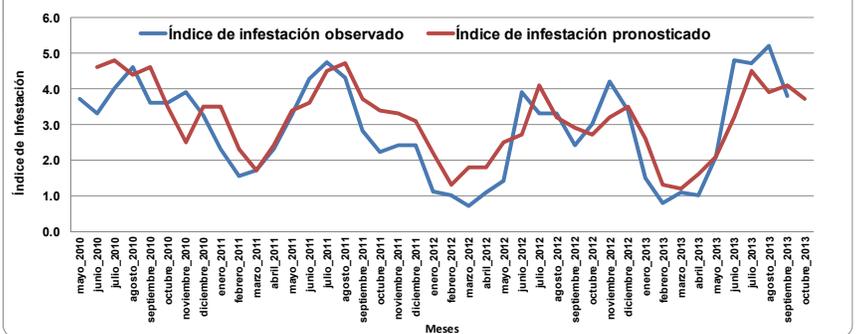
Figura 1 - ITCZ, MES DE OCTUBRE



Utilizando los datos de las variables climáticas proporcionadas por ETESA, así como datos retrospectivos del índice de infestación del mosquito *Aedes aegypti* (INDINF-Ae), obtenidos del Departamento de Control de Vectores del MINSA, el ICGES estima a través de un modelo pronóstico, el INDINF-Ae para los distritos de Panamá (DP), San Miguelito (DSM) y los corregimientos seleccionados de 7 Regiones de Salud.

Aplicando el índice climático ($IB_{1,t,Oct-Panamá(DP-DSM)}$) que describe la variabilidad estacional en el área de estudio (producto del análisis de componentes principales de 10 variables climáticas), las señales de la variabilidad intraestacional [$IB_{2,t,Oct-Panamá(DP-DSM)}$] e incorporando al modelo las señales de la variabilidad interanual [Índice Multivariado del evento ENOS (MEI)] que tienen un efecto sobre el ciclo de vida del vector, se estima que el mes de octubre culmine con niveles de infestación promedio de alto riesgo para ambos distritos (tabla 1, gráficas 1, 2 y mapa 1). La infestación para las demás Regiones Sanitarias en estudio se presenta en el mapa 2.

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



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

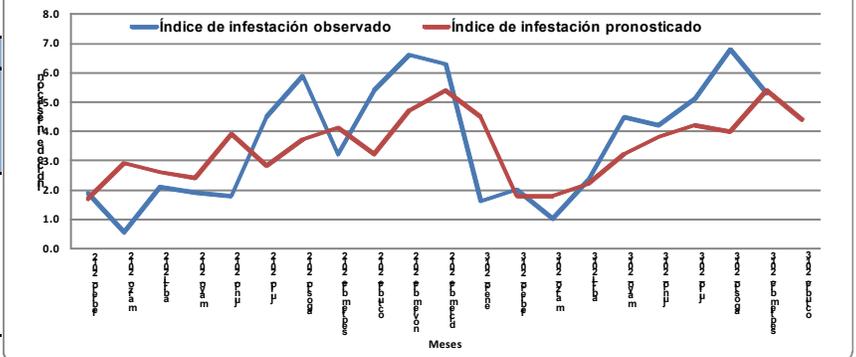


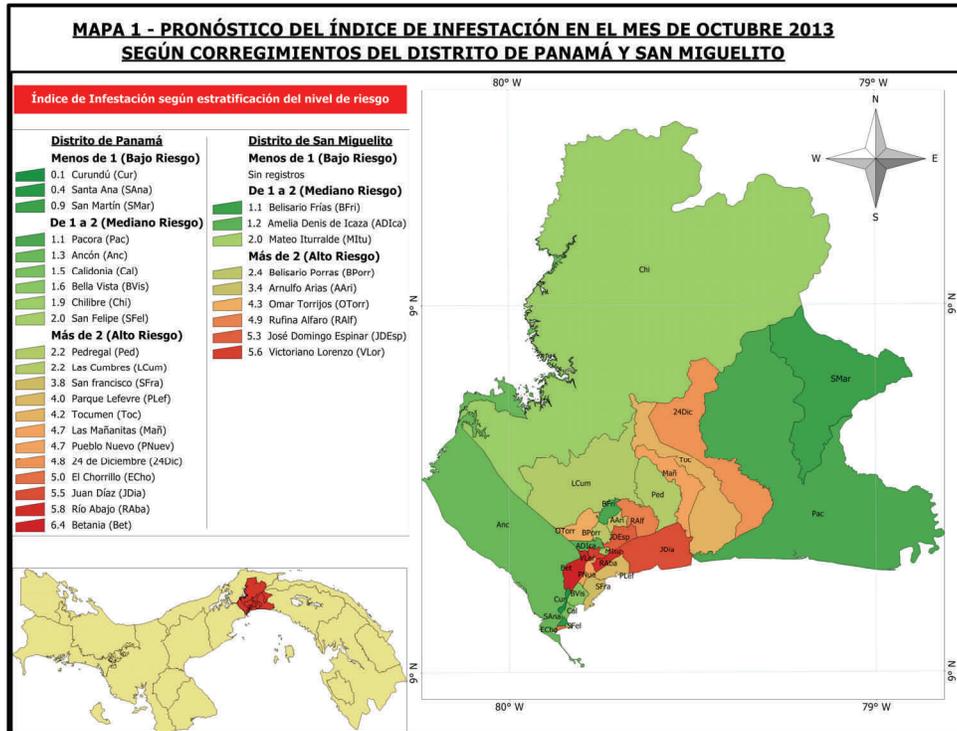
Tabla No. 1

Mes (Año 2013)	Distrito de Panamá		Distrito de San Miguelito	
	Índice de Infestación Observado (MINSA)	Índice de Infestación Pronosticado	Índice de Infestación Observado (MINSA)	Índice de Infestación Pronosticado
Agosto	5.2	3.9	6.8	4.0
Septiembre	3.8	4.1	5.3	5.4
Octubre		3.7		4.4
Noviembre		4.0		4.2
Diciembre		3.4		3.6

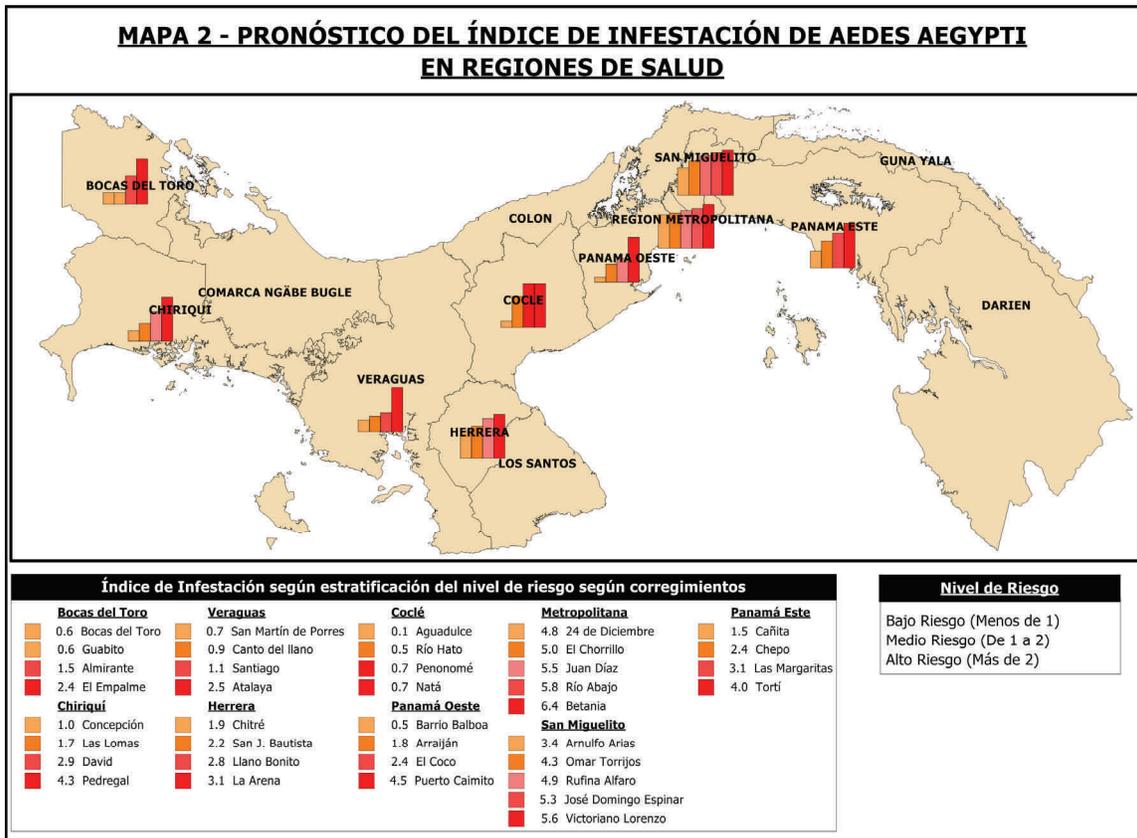
Fuente: Grupo Clima y salud (ICGES-ETESA)

Para los DP y DSM, el pronóstico es extendido hasta el mes de diciembre de 2013. Para las demás Regiones Sanitarias, el pronóstico es mensual. Esto permite que las autoridades sanitarias cuenten con una herramienta adicional para la planificación y ejecución de estrategias de intervención dirigidas al control del *Aedes aegypti*.

El mapa 1 representa la georeferenciación de los pronósticos del índice de infestación para el mes de **OCTUBRE DE 2013**, según corregimientos de los distritos de Panamá y San Miguelito.



El mapa 2 muestra las estimaciones del índice de infestación para el mes de **OCTUBRE DE 2013** según corregimientos seleccionados de 9 Regiones de Salud.



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

ICGES: Anselmo Mc Donald, Alberto Cumbra con el apoyo del Departamento ISISAS. .
ETESA: Anabel Ramírez, con el apoyo de la Unidad de Meteorología.
Minsa: Departamento de Control de Vectores.