

INFORME BIOCLIMÁTICO

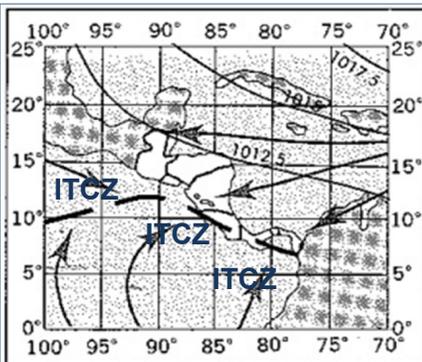
INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD (ICGES); EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA); MINISTERIO DE SALUD (MINSAL); UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA.



INFORME No.5 – Mes de mayo de 2015.

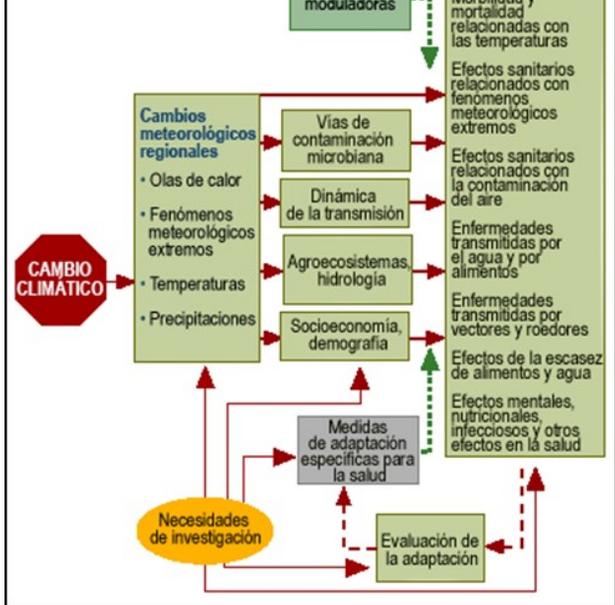
Se conoce como cambio climático (CC) a la modificación del clima con respecto al historial climático (mínimo de 30 años) a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y se reflejan en los datos de las variables climáticas como temperatura, precipitaciones, nubosidad, humedad, entre otras. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el CC lo define como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial, y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos comparables. La Organización Mundial de la Salud, ha determinado algunos de los efectos del CC sobre la salud humana (Figura 1).

ITCZ, MES DE MAYO



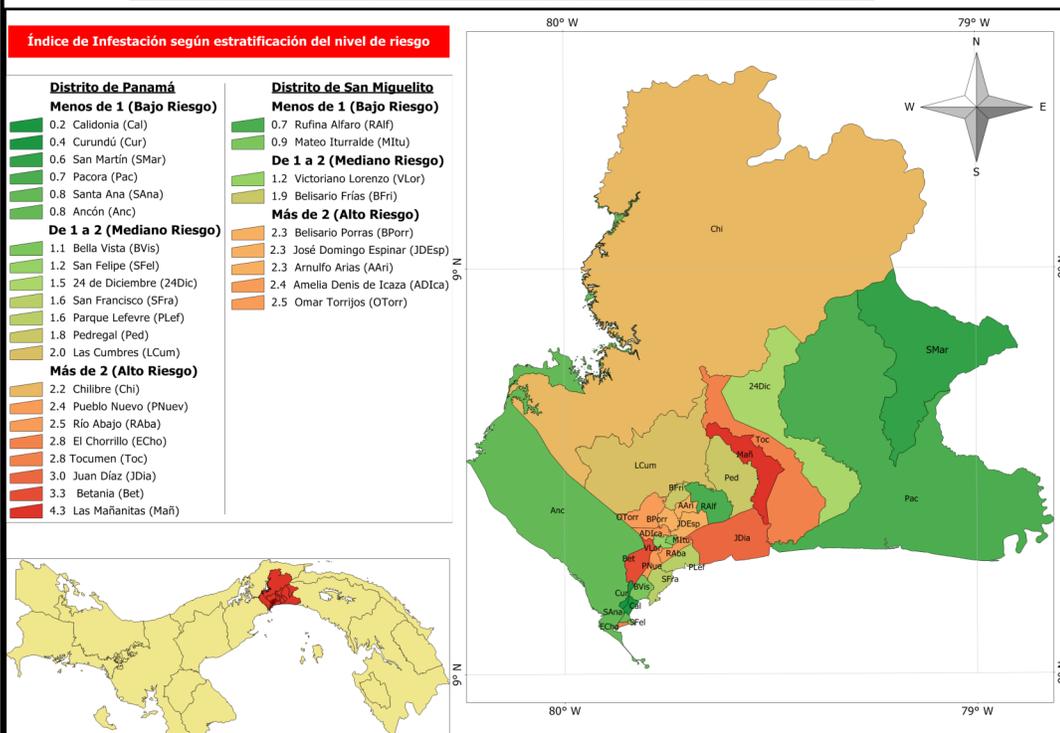
En Panamá, la temporada lluviosa inicia en el mes de mayo. Los vientos generados por el anticiclón del Pacífico Sur toman fuerza en comparación con el mes de abril; a su vez, la ITCZ (Zona de Convergencia Intertropical) continúa su desplazamiento hacia el Norte (Figura 2), presentando mayor frecuencia 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.

Figura 1



Fuente: <http://www.who.int/globalchange/climate/es/>

MAPA 1 - PRONÓSTICO DEL ÍNDICE DE INFESTACIÓN EN EL MES DE MAYO 2015 SEGÚN CORREGIMIENTOS DEL DISTRITO DE PANAMÁ Y SAN MIGUELITO



El pronóstico del índice de infestación del mosquito *Aedes aegypti* según las condiciones climáticas para el distrito de Panamá (DP) estima que los corregimientos de Chilibre, Pueblo Nuevo, Río Abajo, El Chorrillo, Tocumen, Juan Díaz, Betania y Las Mañanitas, culminarán el mes con índices de infestación clasificados como Alto Riesgo (> 2). En el caso del distrito de San Miguelito (DSM), los corregimientos con esta misma condición son Belisario Porras, José D. Espinar, Arnulfo Arias, Amelia D. De Icaza y Omar Torrijos (Mapa 1).

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

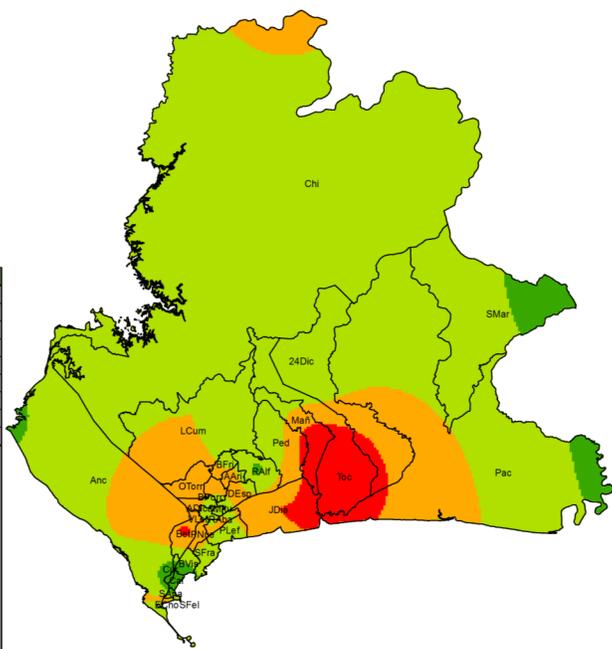
MAPA 2 - DISTRITOS DE PANAMÁ Y SAN MIGUELITO

Según técnicas de análisis espacial (mapa 2), para el DP, el área de mayor infestación (cluster) se ubica en la zona correspondiente al corregimiento de Tocumen, la cual se extiende a los corregimientos vecinos. Se observa un área de infestación focalizada en el corregimiento de Betania.

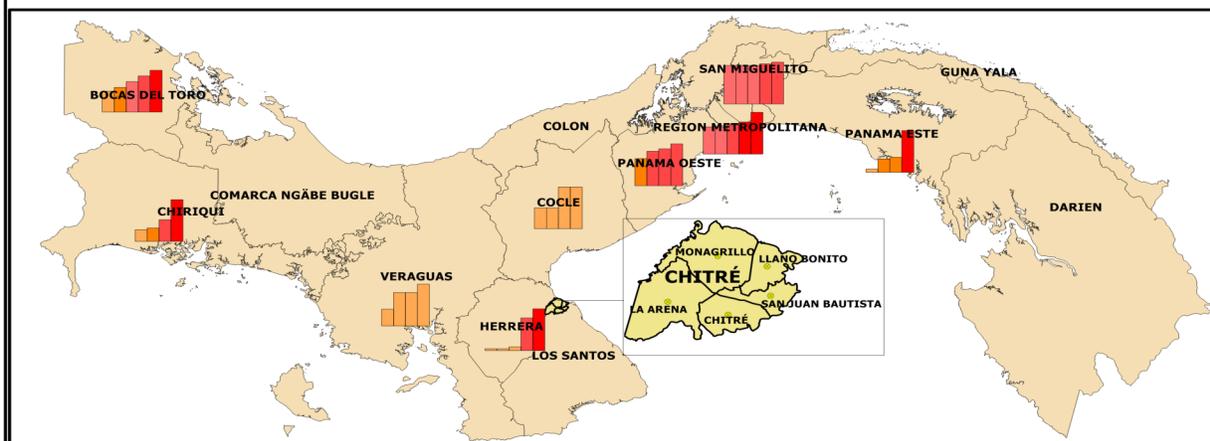
En las demás Regiones de Salud participantes, los mayores índices de infestación se estimaron para los corregimientos de El Empalme (2.2) en Bocas del Toro; Tortí (2.5) Región de Salud de Panamá Este; Pedregal (2.5) Región de Salud de Chiriquí, La Arena (2.3) Región de Salud de Herrera y El Coco (1.7) Región de Salud de Panamá Oeste (mapa 3).



Distrito de Panamá	Distrito de San Miguelito
San Felipe (SFel)	Amelia Denis de Icaza (ADiCa)
El Chorrillo (ECho)	Belisario Porras (BPorr)
Santa Ana (SAAna)	José Domingo Espinar (JDEsp)
Calidonia (Cal)	Mateo Iturralde (MItu)
Curundú (Cur)	Victoriano Lorenzo (VLor)
Betania (Bet)	Arnulfo Arias (AAri)
Bella Vista (BVis)	Belisario Frias (BFri)
Pueblo Nuevo (PNue)	Omar Torrijos (OTorr)
San Francisco (SFra)	Rufina Alfaro (RAIf)
Parque Lefevre (PLef)	
Río Abajo (RAbaj)	
Juan Díaz (JDia)	
Pedregal (Ped)	
Ancón (Anc)	
Chilibre (Chi)	
Las Cumbres (LCum)	
Pacora (Pac)	
San Martín (SMar)	
Tocumen (Toc)	
Las Mañanitas (Mañ)	
24 De Diciembre (24Dic)	



MAPA 3 - PRONÓSTICO DEL ÍNDICE DE INFESTACIÓN DE *Aedes aegypti* EN REGIONES DE SALUD



Índice de Infestación según estratificación del nivel de riesgo según corregimientos					Nivel de Riesgo
Bocas del Toro	Veraguas	Coclé	Metropolitana	Panamá Este	Bajo Riesgo (Menos de 1) Medio Riesgo (De 1 a 2) Alto Riesgo (Más de 2)
1.1 Bocas del Toro 1.3 Almirante 1.6 Changuinola 3.1 Guabito 2.2 El Empalme	0.2 San Martín de Porres 0.4 Atalaya 0.4 Santiago 0.5 Canto del llano	0.1 Natá 0.1 Río Hato 0.2 Aguadulce 0.2 Penonomé	2.8 El Chorrillo 2.8 Tocumen 3.0 Juan Díaz 3.3 Betania 4.3 Las Mañanitas	0.2 Las Margaritas 0.8 Chepo 0.9 Cañita 2.5 Tortí	
Chiriquí	Herrera	Panamá Oeste	San Miguelito		
0.7 David 0.8 Concepción 1.3 Las Lomas 2.5 Pedregal	0.1 Llano Bonito 0.1 San J. Bautista 0.2 Monagrillo 1.8 Chitré 2.3 La Arena	1.1 Barrio Balboa 1.4 Arraiján 1.5 Puerto Calmito 1.7 El Coco	2.3 Belisario Porras 2.3 José Domingo Espinar 2.3 Arnulfo Arias 2.4 Amelia Denis de Icaza 2.5 Omar Torrijos		

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

Las estimaciones se realizan a través de un modelo pronóstico de series de tiempo de variables climáticas (que determinan la variabilidad estacional e intraestacional del área de estudio), mientras que las señales de la variabilidad interanual se expresan a través del Índice Multivariado del evento ENOS (MEI). Los datos de las variables climáticas son proporcionados por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA). Los datos retrospectivos del Índice de Infestación se obtienen del Departamento de Control de Vectores del Ministerio de Salud. Esta información es útil como herramienta para el control de la infestación por el vector: *Aedes aegypti*.