

INFORME BIOCLIMÁTICO

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

IGORGAS
INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS
DE ESTUDIOS DE LA SALUD

ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.



INFORME No.12 – Mes de diciembre de 2015.



Naciones Unidas

Convención Marco sobre el
Cambio Climático

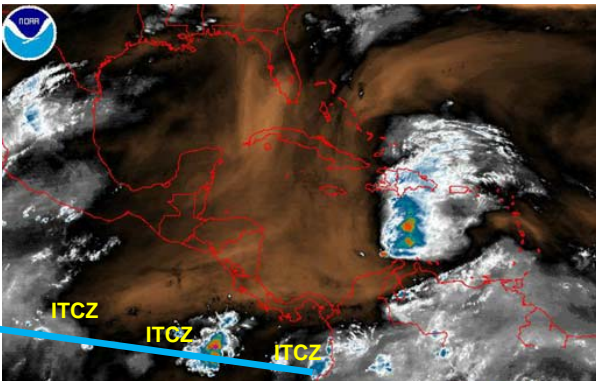
FCGCC/P/2015/L.9

Distr. limitada
12 de diciembre de 2015
Español
Original: inglés

La Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (Conferencia de las Partes), realizada en diciembre de 2015 en París, Francia, señala que se debe promover la elaboración y difusión de herramientas y metodologías para la ejecución de las medidas de fomento de la capacidad para el abordaje del cambio climático, fomentar la cooperación mundial, regional, nacional y subnacional (<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf>).

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) instó a que se promueva el incremento de la financiación destinada a la adaptación al cambio climático, que incluya la adopción de medidas de salud pública encaminadas a reducir los riesgos derivados de los fenómenos meteorológicos extremos, las enfermedades infecciosas, la menor disponibilidad de agua y la inseguridad alimentaria (<http://www.who.int/globalchange/global-campaign/cop21/es/>).

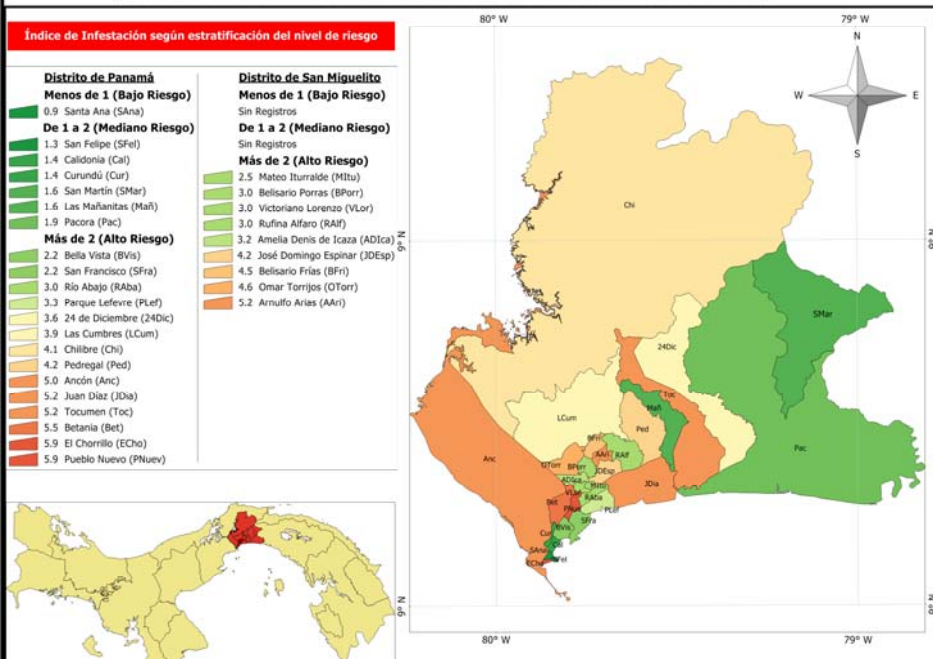
Figura 1 - ITCZ, MES DE DICIEMBRE



<http://www.ssd.noaa.gov/goes/east/watl/>

En Panamá, el mes de diciembre es considerado de transición de la temporada lluviosa a la seca. Climatológicamente, la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) empieza su retorno migratorio más al sur (Figura 1), debido al empuje de los vientos del sistema de alta presión semipermanente de Las Azores-Bermudas, situación que la aleja de nuestro país. Esto conlleva a una menor cantidad de días nublados y un menor volumen de precipitación, lo cual tiene un efecto sobre las enfermedades sensibles al clima.

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



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

Según el modelo matemático utilizado para el pronóstico del Índice de Infestación del *Aedes aegypti*, basado en las condiciones climáticas, se estima que el mes de diciembre culmine con niveles de alto riesgo (> 2) en los corregimientos de Bella Vista, San Francisco, Río Abajo, Parque Lefevre, 24 de Diciembre, Las Cumbres, Chilibre, Pedregal, Ancón, Juan Díaz, Tocumen, Betania, El Chorrillo y Pueblo Nuevo. En el caso del distrito de San Miguelito, el modelo se mantiene estimando que todos los corregimientos presentarán índices de infestación > 2, **Mapa 1**.

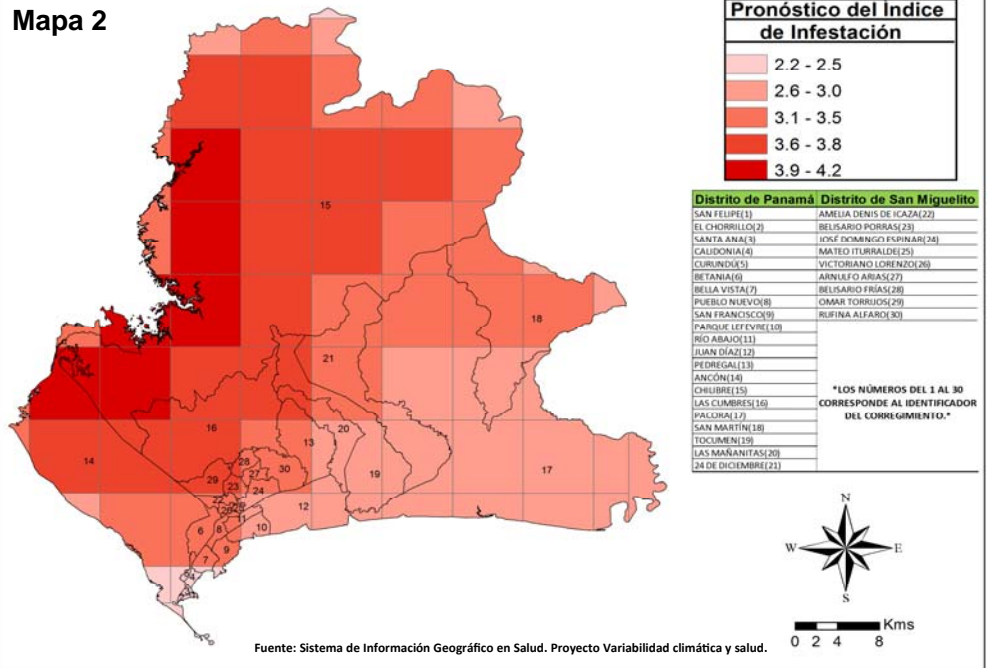
ICGES: Anselmo Mc Donald y Alberto Cumbra, con el apoyo del Departamento ISISAS.
ETESA: Anabel Ramírez, con el apoyo de la Gerencia de Climatología.
MINSa: Departamento de Control de Vectores.

Según las técnicas de análisis espacial, el modelo continúa estimar un escenario de alto riesgo de infestación del vector (> 2 para ambos distritos, DP y DSM), (mapa 2).



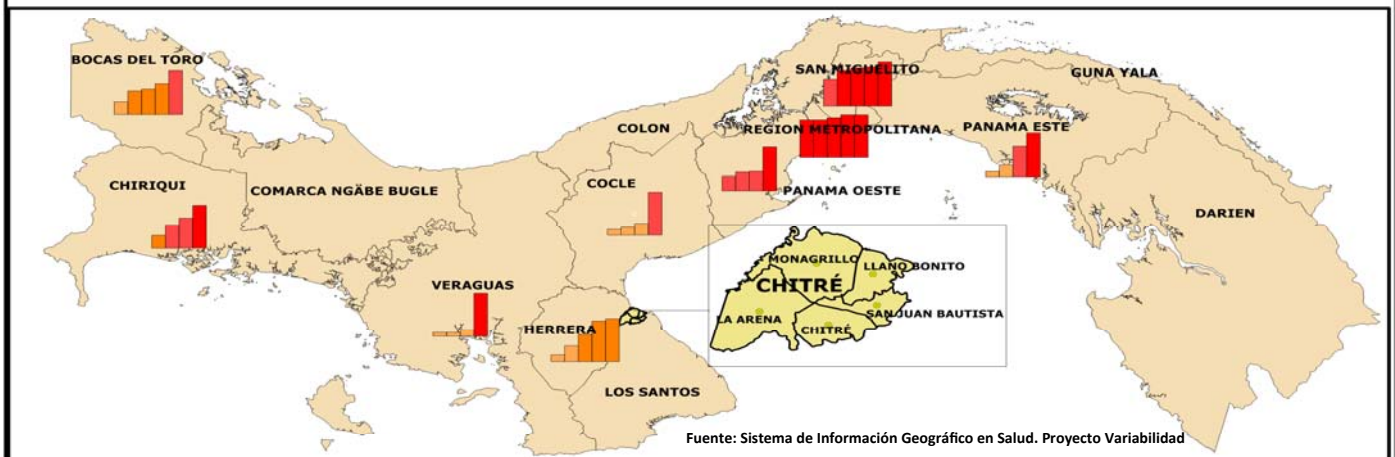
Con base al modelo de series de tiempo para estimar los casos de dengue en la Región de Salud de San Miguelito (estudio piloto) a partir de las condiciones climáticas, se espera que el mes de diciembre en esta Región de Salud culmine con un acumulado de casos que según la curva endémica se ubican en la Zona Endémica o de Alarma.

Mapa 2



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

Bocas del Toro	Veraguas	Coclé	Metropolitana	Panamá Este
0.7 Guabito	0.3 San Martín de Porres	0.3 Río Hato	5.2 Tocumen	0.4 Cañita
1.3 Almirante	0.3 Canto del llano	0.4 Penonomé	5.2 Juan Díaz	0.9 Chepo
1.4 Bocas del Toro	0.5 Santiago	0.6 Aguadulce	5.5 Betania	2.3 Las Margaritas
1.7 Changuinola	3.4 Atalaya	2.2 Natá	5.9 Pueblo Nuevo	3.3 Tortí
2.4 El Empalme			5.9 Chorrillo	
Chiriquí	Herrera	Panamá Oeste	San Miguelito	
1.1 David	0.3 San J. Bautista	2.1 Arraján	3.2 Amelia Denis de Icaza	
2.0 Concepción	0.7 Llano Bonito	2.7 Barrio Balboa	4.2 José Domingo Espinar	
2.6 Las Lomas	1.2 La Arena	2.8 Puerto Caimito	4.5 Belisario Frías	
3.7 Pedregal	1.8 Monagrillo	6.3 El Coco	4.6 Omar Torrijos	
	1.9 Chitré		5.2 Arnulfo Arias	

Nivel de Riesgo

Bajo Riesgo (Menos de 1)
Medio Riesgo (De 1 a 2)
Alto Riesgo (Más de 2)

En las Regiones de Salud participantes, los mayores índices de infestación se estimaron para los corregimientos de El Empalme (2.4) en Bocas del Toro; Atalaya (3.4) en Veraguas; Natá (2.2) en Coclé; Pedregal (3.7) Región de Salud de Chiriquí, El Coco (6.3) Región de Salud de Panamá Oeste y Tortí (3.3) en Panamá Este (mapa 3).

Esta es una herramienta que cumple con los lineamientos de la OMS y la Organización Meteorológica Mundial, en lo que se refiere a investigación aplicada a salud, y es útil en la vigilancia de la infestación por *Aedes aegypti*.