

INFORME BIOCLIMÁTICO

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



INFORME No.1 – Mes de ENERO de 2015.

Conservar la salud depende del equilibrio en la interacción simultánea de diversos determinantes; uno de ellos es el clima (Figura 1).

Las condiciones climáticas pueden influir en la dinámica de algunas enfermedades transmisibles, transmitidas por vectores (ETV), por el agua e inclusive en algunas enfermedades no transmisibles. Convencidos de esta realidad, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) crearon la Oficina de Clima y Salud a mediados del año 2014 ubicada en Ginebra, Suiza (<http://www.gfcs-climate.org/>).

Figura 1 - DETERMINANTES DE SALUD

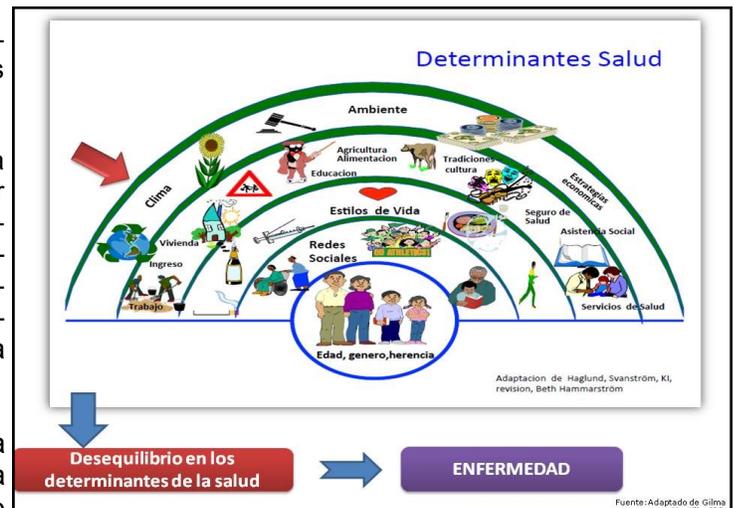
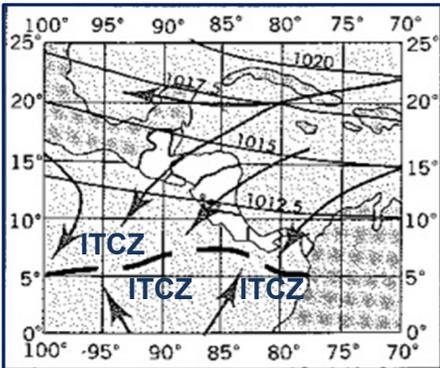


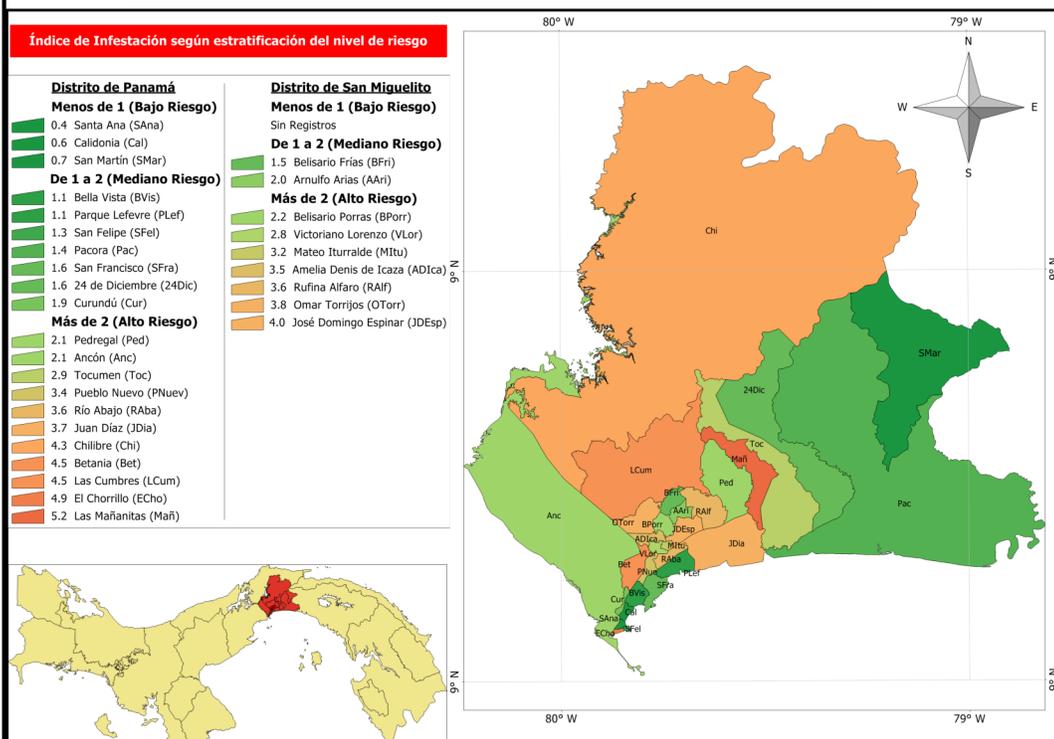
Figura 2- ITCZ, MES DE ENERO



En nuestro país la temporada seca inicia en el mes de enero. Durante este mes, se da una disminución de la lluvia, debido al incremento en la velocidad de los Vientos Alisios del Noreste que empujan la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ) más al sur (Figura 2). Esto propicia que haya altos niveles de brillo solar y escasa cobertura de nubes, lo que influye en el establecimiento de condiciones cálidas con temperaturas elevadas.

De acuerdo a las condiciones climáticas presentes en este mes, se estima que el mes de enero culmine con niveles de infestación promedio del mosquito *Aedes aegypti* de alto riesgo (> 2) para los distritos de Panamá (DP) y San Miguelito (DSM) (tabla 1, mapa 1).

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



Para el pronóstico del índice de infestación del mosquito *Aedes aegypti* se utilizan los datos de las variables climáticas proporcionadas por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA); datos de la infestación por dicho vector, obtenidos del Departamento de Control de Vectores del Ministerio de Salud y datos de las anomalías de la temperatura de la superficie del mar a través del Índice Multivariado del evento ENOS.

Tabla No. 1

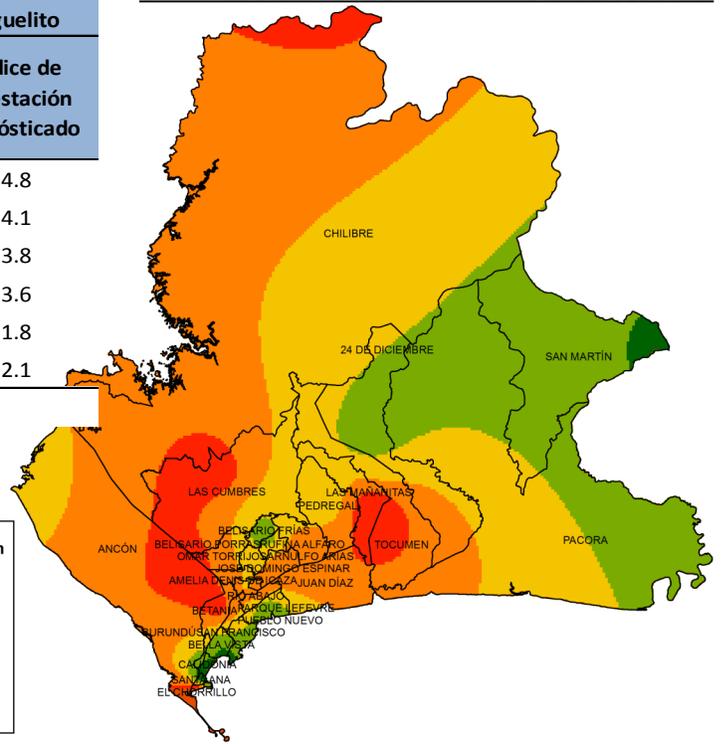
Mes (Año 2014 - 2015)	Distrito de Panamá		Distrito de San Miguelito	
	Índice de Infestación Observado (MINSA)	Índice de Infestación Pronosticado	Índice de Infestación Observado (MINSA)	Índice de Infestación Pronosticado
Octubre	2.8	4.0	3.2	4.8
Noviembre	2.7	3.1	3.9	4.1
Diciembre	2.4	3.0	4	3.8
Enero		2.9		3.6
Febrero		2.1		1.8
Marzo		2.1		2.1

Fuente: Grupo Clima y salud (ICGES-ETESA)

Según técnicas de análisis espacial (mapa 2) las áreas de mayor infestación (clusters) se ubican en las zonas correspondientes a los corregimientos de Tocumen y Las Mañanitas hacia el este de la Ciudad de Panamá; y en áreas de los corregimientos de Ancón, Las Cumbres y Betania en el DP y en zonas del corregimiento de Omar Torrijos en el DSM.

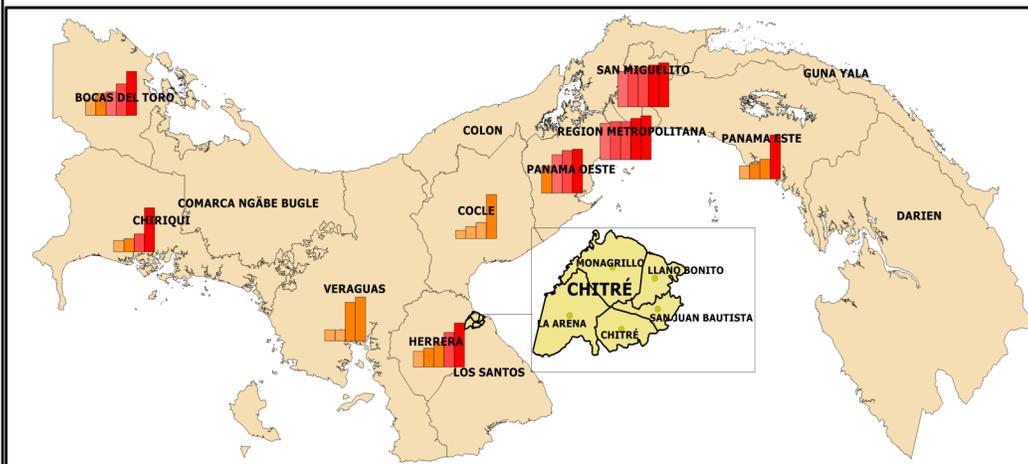


MAPA 2 - DISTRITOS DE PANAMÁ Y SAN MIGUELITO



En los corregimientos de las Regiones de Salud participantes en el desarrollo del proyecto, los Índices de Infestación de mayor riesgo (> 2) se estimaron para los corregimientos de El Empalme 3.2 (Bocas del Toro), Las Mañanitas 5.2 (Región Metropolitana de Salud), Pedregal 2.7 (Chiriquí), El Coco 3.1 (Panamá Oeste) y José Domingo Espinar 4.0 (San Miguelito). Valores del índice de infestación ≤ 2 se estimaron para los corregimientos de las Regiones de Salud de Veraguas, Coclé, Panamá Este y Herrera (mapa 3).

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
1.2 Bocas del Toro	0.2 San Martín de Porres	0.2 Penonomé	4.3 Chilibre	0.6 Cañita
1.6 Almirante	0.2 Canto del llano	0.3 Río Hato	4.5 Las Cumbres	0.7 Las Margaritas
1.7 Changuinola	0.7 Atalaya	0.4 Natá	4.5 Betania	0.9 Chepo
2.3 Guabito	0.8 Santiago	1.1 Aguadulce	4.9 El Chorrillo	2.0 Tortí
3.2 El Empalme	Herrera	Panamá Oeste	5.2 Las Mañanitas	
Chiriquí	0.5 Llano Bonito	1.9 Puerto Calmito	San Miguelito	
0.7 Las Lomas	0.6 Chitré	2.7 Arraján	3.2 Mateo Iturralde	
0.8 Concepción	0.8 La Arena	3.0 Barrio Balboa	3.5 Amelia Denis de Icaza	
1.1 David	1.1 San J. Bautista	3.1 El Coco	3.6 Rufina Alfaro	
2.7 Pedregal	1.4 Monagrillo		3.8 Omar Torrijos	
			4.0 José Domingo Espinar	

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

Para los DP y DSM, el pronóstico es extendido hasta el mes de marzo de 2015. Para las demás Regiones Sanitarias, el pronóstico es mensual. Esto permite el uso de esta herramienta para la planificación y ejecución de estrategias de intervención dirigidas al control del *Aedes aegypti*.

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