



DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba
 e-mail: ciiipk@ipk.sld.cu

ISSN- 2490626

 ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

Índice

Pronóstico de principales problemas de salud dada las condiciones climáticas previstas para el mes de julio 2019.....	185
Tablas:.....	192

PRONÓSTICO DE PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD DADA LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS PREVISTAS PARA EL MES DE JULIO 2019

Elaborado por: Dr.C. Paulo L. Ortíz Bultó¹, Dr. Félix Dickinson, Dr.C.², MSc. Alina Rivero¹, Dr. Manuel Díaz², Dr.C. Odalys Valdéz², Lic.Yazenia Linares Vega⁴ Lic. Rosa María Rodríguez¹, Dra. Madeline Pereda González³

Colaboradores: Dunia Hernández¹, Pedro Roura¹, Téc. Irene Toledo², Dr. Gilberto Zamora³

(1) Instituto de Meteorología. (2) Instituto Medicina Tropical "Pedro Kouri". (3) Unidad Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial. (4) Centro Meteorológico Provincial La Habana-Artemisa-Mayabeque.

Características climáticas generales para el mes de julio.

Julio está comprendido dentro del período lluvioso en Cuba, en él predominan los días muy cálidos y la formación de las lluvias es de origen convectivo debido al calentamiento diurno. En este mes resulta de interés la estructura que toma el anticiclón del Atlántico, el cual aumenta sus valores centrales máximos extendiendo sus isobaras hacia el suroeste sobre el océano y en

ocasiones se extiende hasta la mitad oriental del continente casi todo el mar Caribe y el Golfo de México, constituyendo así un sistema sinóptico predominante.

Esta influencia anticiclónica es responsable de la disminución de las precipitaciones, aunque aparecen con frecuencia chubascos y turbonadas de verano, sobre todo en horas de la tarde.

Sistema de Vigilancia y Alerta de ENOS: Condiciones neutrales

En junio las temperaturas en la superficie del mar (SSTs, por sus siglas en inglés), permanecieron por encima de lo normal a través de la mayor parte del Océano Pacífico ecuatorial mientras que, en el Pacífico central se reportaron anomalías positivas en las regiones Niño 3-4 y Niño 4. En la profundidad del Océano Pacífico ecuatorial central fueron observadas anomalías positivas en las temperaturas y en el Pacífico oriental fueron negativas. Las anomalías de los vientos en los niveles bajos estuvieron del oeste sobre el oeste del Océano Pacífico tropical y las anomalías de los vientos en los niveles altos estuvieron del este sobre el Pacífico oeste y este-central. Estas condiciones oceánicas y atmosféricas fueron consistentes con el evento El Niño.

La mayoría de los modelos predicen que permanecerán las condiciones de ENOS en julio. Al respecto, el modelo del Centro del Clima del Instituto de Meteorología basado en el Pronóstico del Índice Multivariado de Evento ENOS (PMEI), predice con un nivel de confianza mayor al 95%, que las condiciones observadas en el sistema océano - atmósfera son favorables para que permanezcan las condiciones ENOS neutrales durante el próximo mes julio. Otros modelos pueden ser consultados en: <http://www.cpc.noaa.gov/>; <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>

Predicciones climáticas para Julio

Según el Modelo de Vigilancia y Predicción de Enfermedades (MVPE) podemos catalogar

este mes como extremadamente cálido, respecto a la media histórica para el mes, con una tendencia del comportamiento de las precipitaciones a estar por debajo de su valor promedio para el mes, aunque pudieran presentarse eventos lluviosos en algunas localidades del archipiélago cubano que responden a la variabilidad del clima y a las características físico-geográficas de esas áreas presentándose comportamientos por encima de la media histórica sobre todo en la región central del territorio nacional.

En la Fig 1A, está representado espacialmente el comportamiento del $IB_{1,t,c}$ el cual refleja la señal de la variabilidad del clima pronosticada, observando que los valores más elevados de las anomalías positivas se encuentran en un rango de intensidad alta para casi todo el país siendo más enmarcados en la región oriental y central mientras que, en la región occidental se observan zonas de alternancia con valores altos a medios.

Considerando el comportamiento actual del clima en nuestra área geográfica y los resultados que arrojan los modelos de pronóstico del índice climático $IB_{1,t,c}$ que describe las anomalías del clima, se espera que para julio se presentarán condiciones muy favorables para ocurran condiciones cálidas y secas, con anomalías positivas en el régimen de precipitaciones para el sur de Cienfuegos (Fig 1B) y déficits en el resto del país. Los valores de la temperatura serán altos para las regiones occidental y central. Resulta de interés mencionar que las mayores anomalías estarán presentes en la región oriental, que se enmarcan en el rango de altas y muy alta según la estratificación del índice.

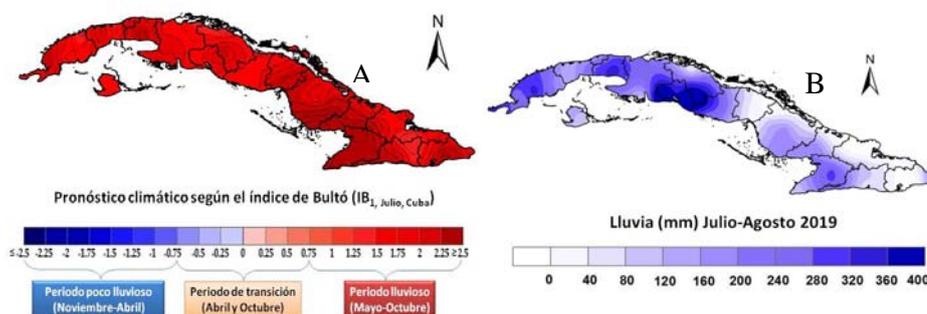


Figura 1. Anomalías climáticas esperadas de acuerdo al $IB_{t,1,c}$ en julio de, 2019 (A) y pronóstico de totales de precipitación para el bimestre julio-agosto 2019 (B)

Predicciones epidemiológicas según las condiciones climáticas para Julio

En cuanto al comportamiento de la situación epidemiológica general del país según las condiciones climáticas, se espera una tendencia al aumento infecciones respiratorias agudas (IRA) aunque no llegan a ser epidémicas, al igual de las enfermedades diarreicas agudas (EDA), las cuales estarán ligeramente por encima de su comportamiento medio, debido a las condiciones climáticas favorables (muy secas y cálidas) en el clima para la circulación de agentes patógenos. Sin embargo, la varicela (VAR), ha continuado disminuyendo pero aun los casos que se esperan estén aun por encima de su comportamiento típico (histórico) para un mes de julio por lo que se observa una hiperendemia en su patrón que la enmarca en condiciones de alerta epidémicas.

Para el resto de las enfermedades se pronostica un comportamiento típico según el canal endémico, no esperándose situaciones de riesgo (Tabla 1). Por todo lo anterior sugerimos extremar las medidas higiénicas sanitarias y preventivas para evitar contingencias en estas entidades así como mantener un seguimiento a la evolución de las tendencias semanales de las atenciones por estas enfermedades.

En el caso del número de focos de *Aedes aegypti* (NFAe), continuarán muy favorables las condiciones del medio ambiente para el aumento de las poblaciones de vectores. Según los modelos de pronóstico, se esperan anomalías positivas en la tendencia del número de focos, creándose condiciones favorables para una probable circulación del virus debido a la alta población de adultos que se prevé.

Tabla 1. Pronósticos para Cuba de enfermedad meningocócica (EM), meningitis bacteriana (MB), MV, IRA, EDA, hepatitis viral (HV), leptospirosis (LEP), VAR y el NFAe para el mes de Julio 2019.

Indicador epidemiológico	Pronóstico	Intervalo de Confianza*	Diferencia con el percentil 75**
EM	2	0 - 4	- 28
MB	31	21 - 41	- 105
MV	183	153 - 213	- 230
IRA	392 988	389 738- 396 238	+ 67
EDA	18 964	17 764 - 20 164	+ 21
HV	27	22 - 32	- 1 220
LEP	2	0 - 4	- 44
VAR	1 001	941 - 1 061	+ 103 (AE)
Indicador entomológico			
NFAe	23 463	22 363 - 24 563	+ 817 (PT)

*± rango inter-cuartilico.**cercanía a la zona de Alarma Epidémica (AE) o Condiciones Epidémicas (CE). Peligro de transmisión (PT)

Predicción epidemiológica por provincias para julio de, 2019

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, en las figuras 2 a la 11 se muestra el comportamiento esperado para mayo de las EDA, HV, virus sincitial respiratorio (VSR), influenza (INF), IRA, MV, MB, meningitis

neumocócica, VAR, Leptospirosis y el NFAe, observándose variaciones del riesgo epidémico para las diferentes provincias según las entidades y condiciones climáticas esperadas.

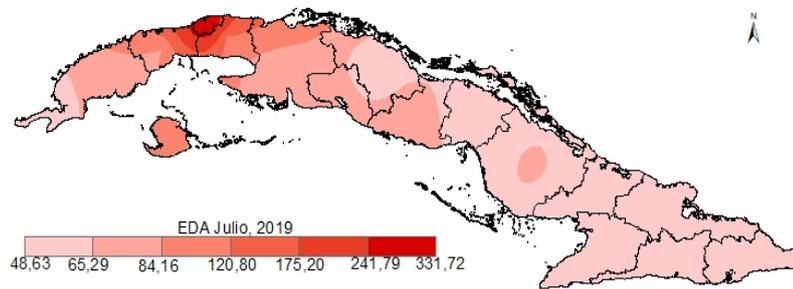


Figura 2. Tasas (100 000 Hab.) de atenciones médicas esperadas por EDA para Julio/2019.

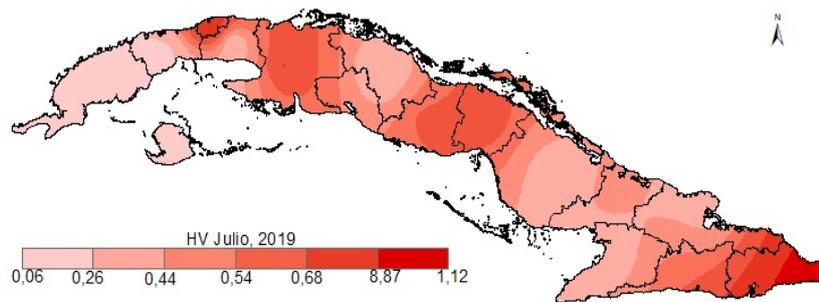


Figura 3. Tasa (100 000 Hab.) de atenciones médicas esperadas por HV para Julio/2019.

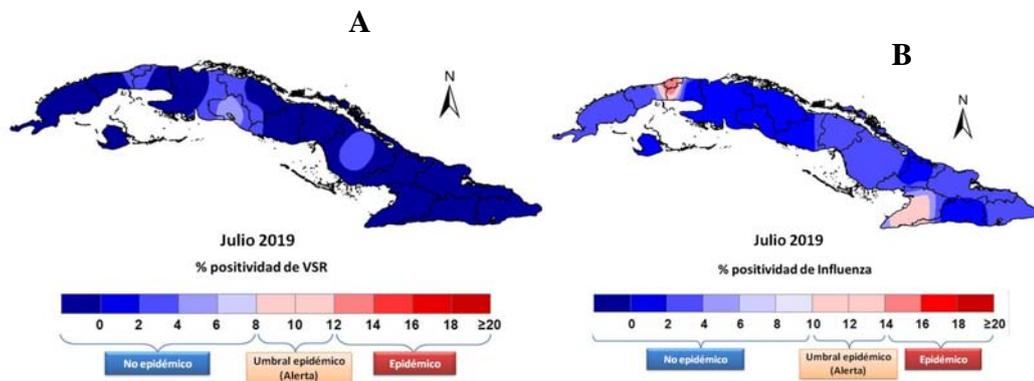


Figura 4. Pronóstico de la actividad del VSR (A) y la INF (B) en porcentaje, a partir de la información de muestras positivas obtenidas de los reportes del laboratorio para julio /2019.

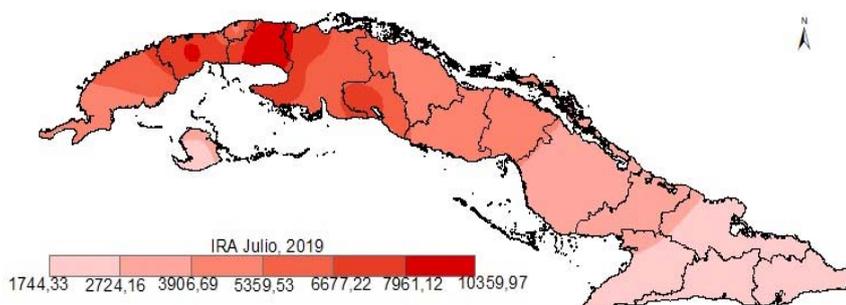


Figura 5. Tasa (100 000 Hab.) de atenciones médicas esperadas por IRA para julio/2019.

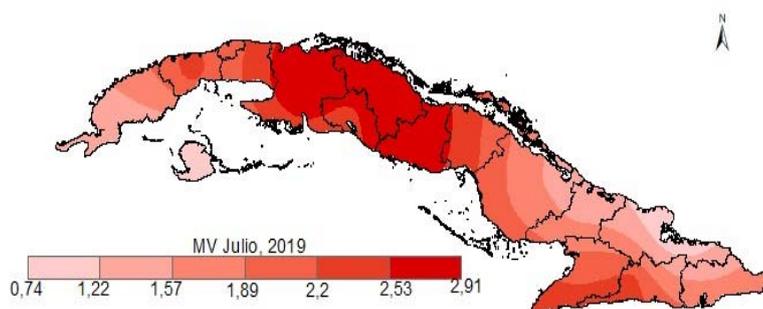


Figura 6. Tasa (100 000 Hab.) de casos esperados por MV para Julio/2019.

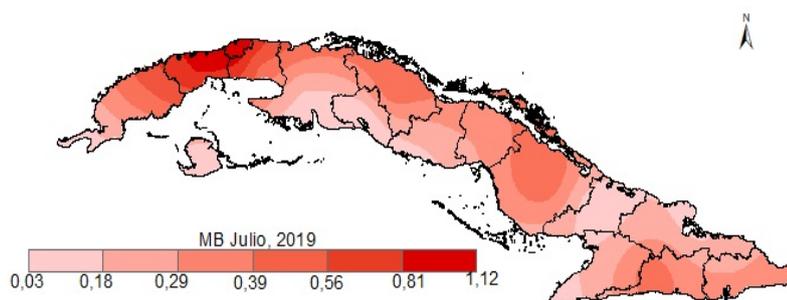


Figura 7. Tasa (100 000 Hab.) de casos esperados por MB para Julio/2019.

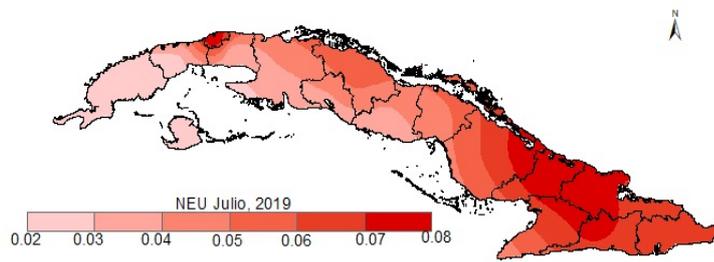


Figura 8. Tasa (100 000 Hab.) de casos esperados por meningitis neumocócica para Julio/2019.

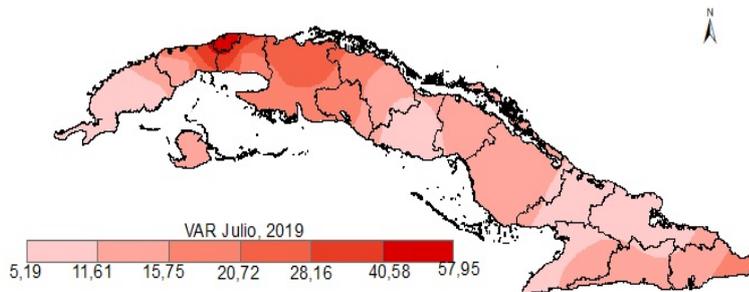


Figura 9. Tasa (100 000 Hab.) de casos esperados por Varicela para Julio/2019.

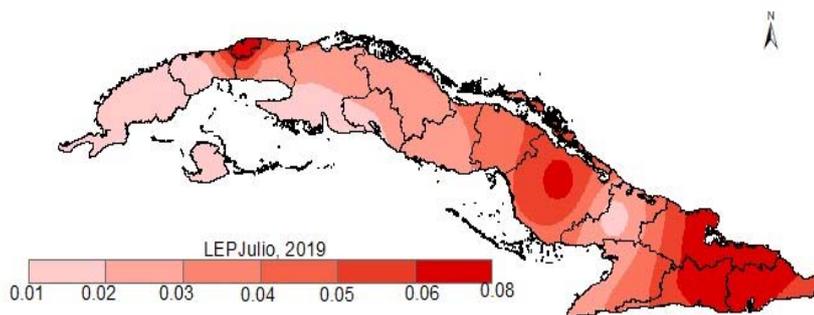


Figura 10 Tasa (100 000 Hab.) de incidencia por Leptospirosis para Julio/2019.

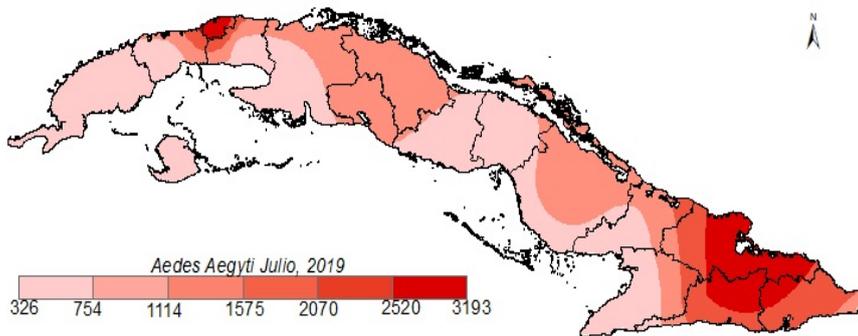


Figura11. Pronóstico del número de focos de *Aedes aegypti* para Julio/2019.

Predicción del NFAe para Julio en las Provincias Habana-Artemisa-Mayabeque

Teniendo en cuenta que en el mes de julio se pronostican condiciones climáticas características del mes con altas temperaturas y escasas precipitaciones, es de esperar un incremento en el NFAe, así como un adelanto de su reproducción y evolución favorecido

por las altas temperaturas, por tanto se prevé un aumento considerable en todos los municipios de la provincia de La Habana y Mayabeque. En Artemisa se espera un incremento moderado en algunos municipios.

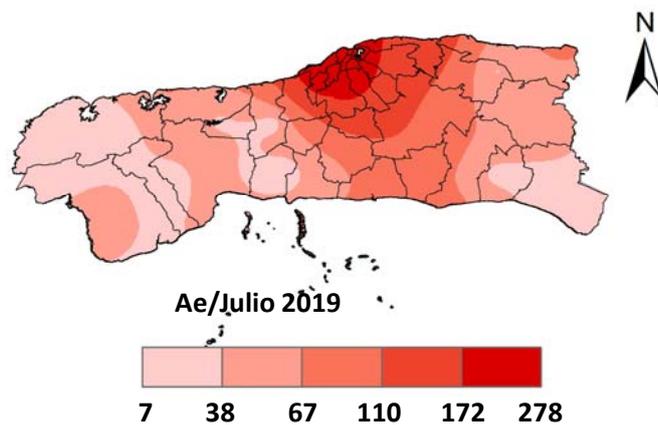


Figura12. Pronóstico del NFAe en las provincias Habana-Artemisa-Mayabeque. Julio/2019.

Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 15/06/19.

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	0.01	0.01**
SHIGELLOSIS	8	4	173	74	2.67	1.15
D. AMEBIANA AGUDA	1	1	5	6	0.09	0.11
TUBERCULOSIS	9	9	292	306	5.62	5.91
LEPRA	4	2	111	93	1.95	1.64
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	6334	4408	107530	78689	1827.43	1340.48
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	3	3	0.08	0.08
MENINGOCOCCEMIA	-	1	-	2	0.02	0.02**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	173	47	1501	961	35.62	22.86
MENINGITIS BACTERIANA	10	4	163	159	3.35	3.28
VARICELA	281	265	11258	10963	137.57	134.29
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	8	5	175	276	4.14	6.55
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	2	14	10	0.24	0.17
LEPTOSPIROSIS	1	1	40	34	1.28	1.09
SÍFILIS	114	106	2407	2001	41.81	34.84
BLENORRAGIA	65	63	1443	1291	26.26	23.55
INFECC. RESP. AGUDAS	119377	78321	3121430	2116704	51411.48	34946.25

Fuente: EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Comité Editor

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.	JEFES DE INFORMACIÓN:
EDITOR: DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	

Teléfono; (53-7) 2020625 y 2020652 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet: <http://instituciones.sld.cu/ipk>