



## BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba  
e-mail: [ciipk@ipk.sld.cu](mailto:ciipk@ipk.sld.cu)

ISSN- 2490626

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

### Índice:

<b>Pronóstico de algunas enfermedades y problemas de salud dadas las condiciones climáticas previstas para el mes de noviembre de 2023.....</b>	<b>313</b>
<b>Tablas:.....</b>	<b>320</b>

### PRONÓSTICO DE ALGUNAS ENFERMEDADES Y PROBLEMAS DE SALUD DADAS LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS PREVISTAS PARA EL MES DE NOVIEMBRE DE 2023.

*Elaborado por: Dr.C. Paulo L. Ortíz Bultó<sup>1</sup>, MSc. Alina Rivero<sup>1</sup>, Lic. Yazenia Linares Vega<sup>2</sup>, Dr. Félix Dickinson, Dr.C<sup>3</sup>, Dr. Manuel Díaz<sup>3</sup>, Dra. Madeline Pereda González<sup>4</sup>*

*Colaboradores: Beatriz Velásquez<sup>1</sup>, Pedro Roura<sup>1</sup>, Téc. Irene Toledo<sup>3</sup>, Dr. Gilberto Zamora<sup>4</sup>*

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

#### Características climáticas generales para noviembre

En noviembre se produce la transición del período lluvioso al poco lluvioso en el archipiélago cubano. Los patrones de la circulación atmosférica cambian, caracterizándose por una mayor interacción entre los procesos y sistemas de la zona tropical y los propios de latitudes extratropicales.

La influencia del anticiclón del Atlántico continúa disminuyendo con respecto a los meses anteriores, lo que unido al paso de los primeros sistemas frontales favorece la ocurrencia de cambios en las condiciones del tiempo con cierta frecuencia. En este mes

termina oficialmente la temporada ciclónica, considerando noviembre un mes de poca afectación a Cuba desde el punto de vista meteorológico.

#### ESTADO ACTUAL Y EVOLUCIÓN DEL EVENTO ENOS. Noviembre/2023

##### Sistema de Vigilancia y Alerta de ENOS: Condiciones El Niño

En octubre los valores de las temperaturas superficiales del mar (SSTs, por sus siglas en inglés), estuvieron por encima del promedio a través del Pacífico ecuatorial. Por otra parte, en todas las regiones, los valores de los índices El Niño reportaron valores positivos, al igual que, las anomalías de temperaturas subsuperficiales en el océano Pacífico ecuatorial.

Al mismo tiempo, las anomalías atmosféricas tropicales fueron consistentes con El Niño. De igual modo, los vientos en los niveles bajos presentaron anomalías del oeste, mientras que, en los niveles altos fueron del este.

Cabe destacar que la convección aumentó alrededor de la línea internacional de cambio de fecha extendiéndose hacia el este del Pacífico (al norte del Ecuador) y la convección fue suprimida cerca de Indonesia. Así mismo, el Índice de Oscilación del Sur fue negativo.

En resumen, el sistema acoplado océano-atmósfera evidencia condiciones El Niño. Al mismo tiempo, las habilidades del Modelo de Pronóstico Multivariado de Evento ENOS (PMEI) del Centro del Clima, predice con 98,2 % de probabilidad, que existen condiciones favorables para el fortalecimiento del ENOS sobre el área geográfica del archipiélago cubano.

El consenso de otros modelos de pronóstico pueden ser consultados en:

<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/enso.shtml>

<http://www.climate.gov/news-features/blogs/enso/>

[https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/enso\\_advisory/strengths/](https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/strengths/)

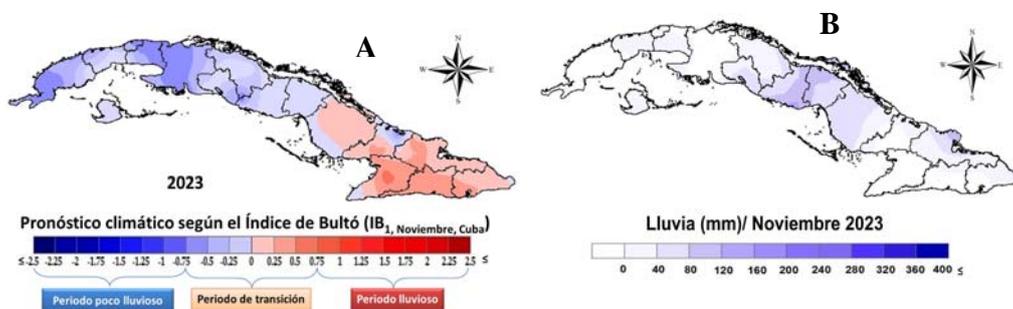
**Predicciones climáticas para noviembre**

Según refleja el Modelo de Vigilancia y Predicción de Enfermedades (MVPE) del Centro del Clima se puede catalogar este mes como muy variable con altos contrastes. Se observa una alta probabilidad de que predominen las anomalías negativas en la región occidental (condiciones frías a muy

frías), con altos contrastes en las temperaturas y alta humedad, con una tendencia de las precipitaciones a estar ligeramente por encima de su valor medio, mientras que, para las regiones central y oriental se esperan condiciones poco frías, pero con alta humedad.

En la Figura 1A, está representado espacialmente el comportamiento para noviembre del índice climático de Bulto ( $IB_{1,nov,c}$ ) el cual refleja el pronóstico de la señal de la variabilidad del clima en Cuba. La estratificación de los valores del índice indica condiciones frías y húmedas, típicas de un mes de noviembre para las regiones occidental y central no así para la región oriental. Estas condiciones estarán moduladas por la influencia del evento ENOS y por la influencia de los sistemas frontales que imponen masas de aire frescas. En la región oriental no serán tan marcadas estas condiciones, observando una variación espacial con características climáticas que pueden llegar a ser frescas y secas (Figura, 1A); aunque no se descarta la posibilidad de que pueda ocurrir algún evento meteorológico de interés que aporte incremento en los totales de precipitaciones principalmente en la región más oriental del país (Figura, 1B).

Por tanto, se prevén condiciones muy favorables para el aumento del riesgo de las enfermedades de transmisión respiratoria. Se prevé también un ligero aumento de las poblaciones de vectores, aunque no del riesgo de circulación de dengue, debido los altos contrastes y anomalías esperadas (frías y húmedas).



**Figura 1.** Anomalías climáticas esperadas para el mes de noviembre de acuerdo al  $IB_{1,nov,C}$  (A) y pronóstico de totales de precipitación (B) para noviembre de 2023.

### Predicciones epidemiológicas según las condiciones climáticas

En cuanto al comportamiento de la situación epidemiológica general del país según las condiciones climáticas pronosticadas (muy contrastantes), serán favorables para el aumento de las infecciones respiratorias agudas (IRA), la meningitis viral (MV) y la varicela (V). Esta última con un rápido aumento de sus tasas, aunque con comportamientos típicos de un mes de noviembre. Las características climáticas esperadas sobre todo para la región más oriental del país previstas para este mes a un pueden favorecer que las poblaciones de *Aedes*

*aegypti* (*Ae*) se mantengan elevadas, debido a las condiciones húmedas y poco frías en algunas regiones, lo que resulta favorable para que se mantenga el riesgo de transmisión. El resto de las enfermedades se enmarcan dentro de su comportamiento típico (dentro de su canal endémico) para el mes, no esperándose situaciones epidémicas de riesgo (Tabla 1). Por todo lo anterior, se sugiere extremar las medidas higiénicas sanitarias y preventivas, para evitar contingencias en las enfermedades de vías respiratorias, además de mantener un seguimiento a la evolución de las tendencias semanales de las atenciones por estas enfermedades.

**Tabla 1.** Pronósticos para Cuba de enfermedad meningocócica (EM), meningitis bacteriana (MB), meningitis viral, IRA, EDA (enfermedad diarreica aguda), hepatitis viral (HV), leptospirosis (LEP), varicela y el número de focos de *Aedes aegypti* (NFAe) para el mes de noviembre de 2023.

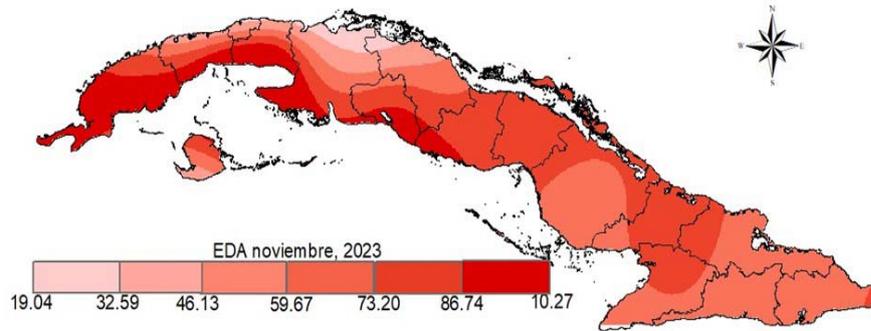
Indicador epidemiológico	Pronóstico	Intervalo de Confianza*	Diferencia con el percentil 75**
EM	4	2 - 6	- 12
MB	32	22 - 42	- 183
<b>MV</b>	<b>368</b>	<b>285 - 451</b>	<b>+ 147</b>
<b>IRA</b>	<b>312 418</b>	<b>309 452 - 315 384</b>	<b>+ 3 421 (C-E)</b>
EDA	14 149	12 401 - 15 897	- 591
HV	128	90 - 158	- 324
LEP	11	5 -17	- 101
<b>VARICELA</b>	<b>793</b>	<b>729 - 857</b>	<b>+ 103 (A-E)</b>
<b>Indicador Entomológico</b>			
NFAe	<b>20 102</b>	<b>19 156-21 048</b>	<b>+ 1 044 (P-E)</b>

\*± rango inter-cuartílico. \*\*cercanía a la zona de Alarma Epidémica(A-E) o Condiciones Epidémicas(C-E). Peligro Epidémico (P-E).

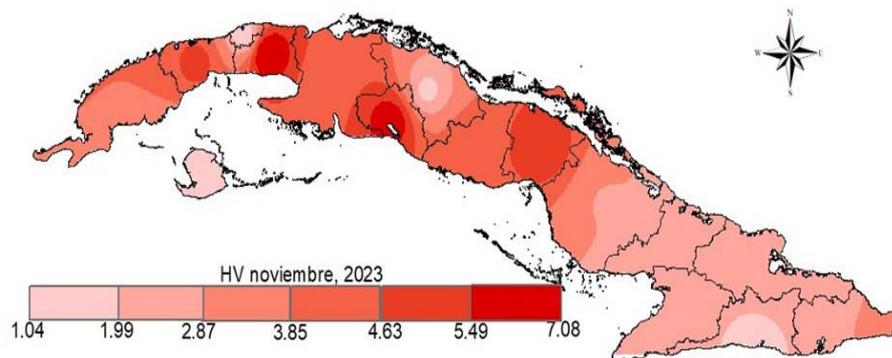
### Predicción epidemiológica por provincias para el mes de noviembre de 2023

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, en las figuras 2-11 se muestra el comportamiento espacial esperado para noviembre de las EDA, HV, INFLUENZA, virus Sincitial respiratorio (VSR), IRA, MB,

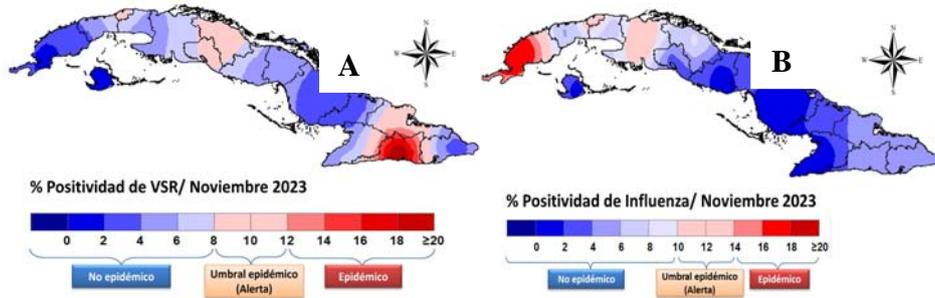
MV, meningitis neumocócica, Varicela, LEP y el NFAe. Se observa variaciones del riesgo para las diferentes provincias según las entidades y condiciones climáticas esperadas.



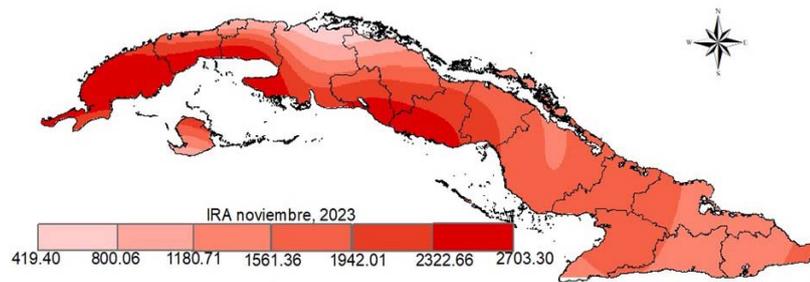
**Figura 2.** Tasa ( $10^5$  hab.) de atenciones médicas esperadas por EDA para noviembre/2023.



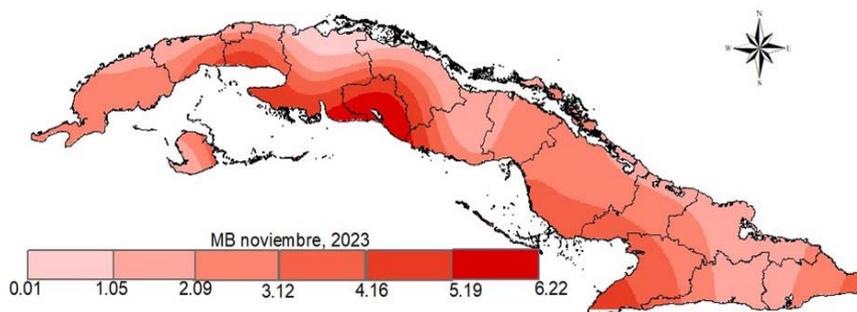
**Figura 3.** Tasa ( $10^5$  hab.) de atenciones médicas esperadas por HV para noviembre/2023.



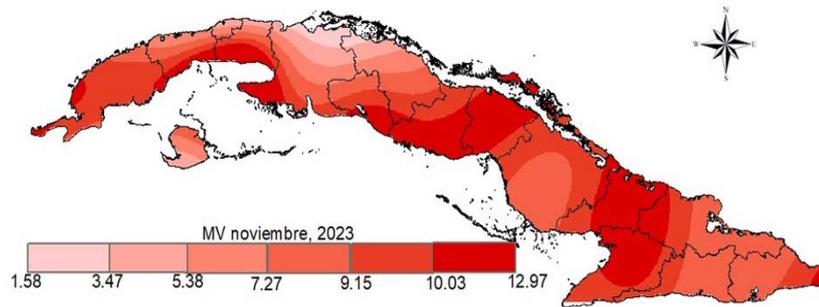
**Figura 4.** Pronóstico de la actividad del VSR (A) y la INF (B) en porcentaje, a partir de la información de muestras positivas obtenidas de los reportes del laboratorio para noviembre /2023.



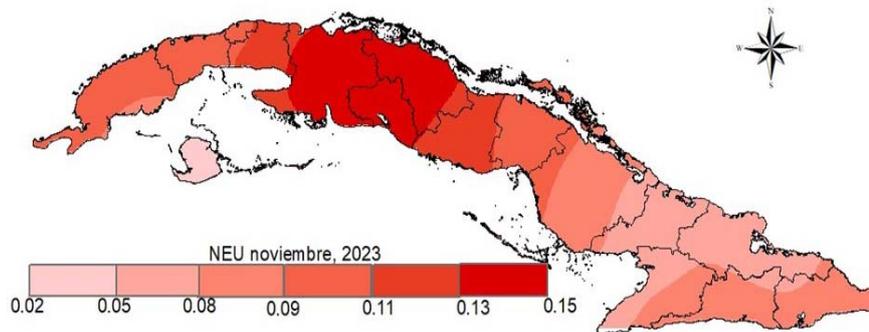
**Figura 5.** Tasa ( $10^5$  hab.) de atenciones médicas esperadas por IRA para noviembre/2023.



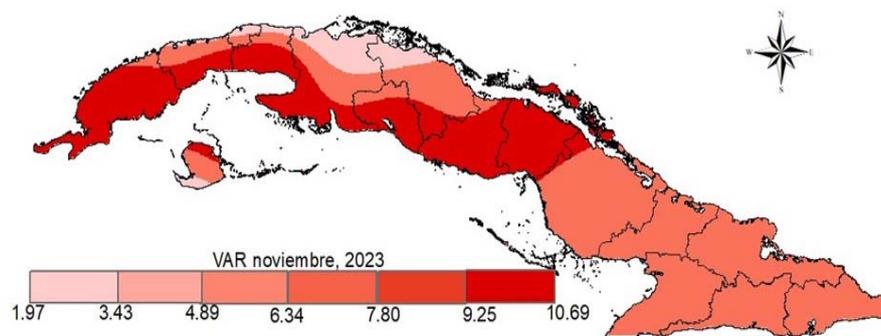
**Figura 6.** Tasa ( $10^5$  hab.) de casos esperados por MB para noviembre/2023.



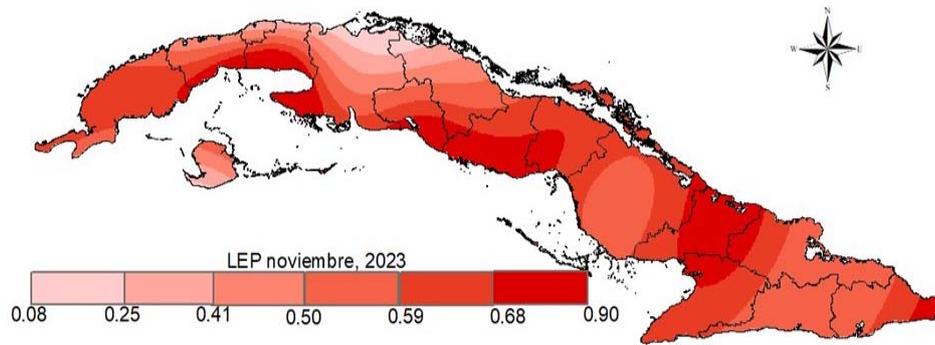
**Figura 7.** Tasa ( $10^5$  hab.) de casos esperados por MV para noviembre/2023.



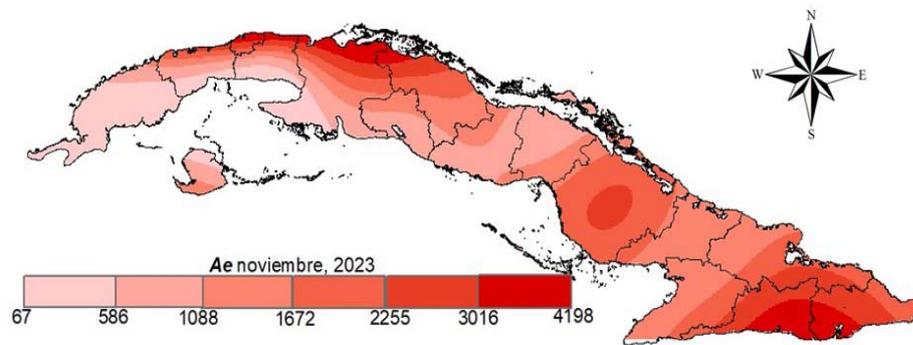
**Figura 8.** Tasa ( $10^5$  hab.) de casos esperados por meningitis neumocócica para noviembre/2023.



**Figura 9.** Tasa ( $10^5$  hab.) de casos esperados por Varicela para noviembre/2023



**Figura 10.** Tasa ( $10^5$  hab.) de incidencia esperada por Leptospirosis para noviembre/2023.



**Figura 11.** Pronóstico del NFAe para el mes noviembre /2023.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.  
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 07/10/23**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	1	-	0.01	0.01**
SHIGELLOSIS	-	1	60	51	0.70	0.59
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	11	2	0.14	0.02
TUBERCULOSIS	8	4	444	538	5.51	6.70
LEPRA	5	-	108	95	1.23	1.08
TOSFERINA	-	-	-	-	-	-.**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	2499	2559	116452	97432	1268.60	1065.14
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	3	6	0.05	0.09
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	1	-	-.**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	-.**
MENINGITIS VIRAL	19	116	602	1778	8.81	26.11
MENINGITIS BACTERIANA	4	6	134	220	1.81	2.99
VARICELA	115	90	6612	9473	20.37	101.17
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	-.**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	-.**
HEPATITIS VIRAL	40	43	1355	762	15.31	8.64
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	-.**
PALUDISMO IMPORTADO	1	-	10	4	0.12	0.05
LEPTOSPIROSIS	1	1	31	70	0.90	2.05
SÍFILIS	163	150	5391	6907	66.77	85.85
BLENORRAGIA	36	38	1431	1238	16.60	14.41
INFECC. RESP. AGUDAS	47483	57874	2411718	2173310	27126.68	24531.18

**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**

<b>DIRECTOR:</b> Dr. Manuel E. Díaz González.	<b>JEFES DE INFORMACIÓN:</b>
<b>EDITOR:</b> DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	MsC. Carlos Luis Rabeiro Martinez
<b>PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO:</b> Téc. Irene Toledo Rodríguez	DrC. Gilda Teresa Toraño Peraza Dra. Suset Isabel Oropesa Fernández

Teléfono; (53-7) 2807625 y 2553205 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

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