

# Pandemia-sindemia de la Covid-19 en América al 30/08/2023


## Covid-19 pandemic-syndemia in America as of 08/30/2023

Darner Mora-Alvarado<sup>1</sup>

---

Mora-Alvarado, D. Pandemia-sindemia de la Covid-19 en América al 30/08/2023. *Tecnología en Marcha*. Vol. 37, N° especial. 60 Años del Laboratorio Nacional de Aguas. Diciembre, 2024. Pág. 183-197.

 <https://doi.org/10.18845/tm.v37i8.7096>

<sup>1</sup> Director, Laboratorio Nacional de Aguas. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Costa Rica.  
 [dmora@aya.go.cr](mailto:dmora@aya.go.cr)

## Palabras clave

América; Covid-19; evolución; letalidad; pandemia.

## Resumen

El presente estudio describe la evolución de la pandemia-sindemia de la Covid-19 en América al 30/08/2023, el cual cubre desde la declaración de la pandemia por parte de la OMS el 11/03/2020, la declaración del fin de la emergencia sanitaria al 06/05/2023 y un periodo de unos cuatro meses más de endemia, hasta la fecha del 30/08/2023. Los resultados de los indicadores de casos confirmados, casos por 100.000 hab., muertes, muertes/millón de hab., y la letalidad en los 35 países, indican que la nación más impactada es Perú con 6.565,65 muertes/millón de hab., seguidos por EUA con 3.391,83, Brasil 3.287,79, Chile con 3.160,80 y Trinidad y Tobago con 2.877,40/millón de hab. Los países con mayores tasas de mortalidad son: Perú con 4,9%, México 4,38%, Ecuador 3,37%, Trinidad y Tobago 2,79% y Paraguay 2,71%. En el caso de Costa Rica las muertes/millón de hab., era de 1.820,08 con una tasa de letalidad de 0,76%. Por otro lado, un dato sobresaliente es que la nación con más casos confirmados y muertes es EUA, con 103.436.829 y 1.127.152 respectivamente. Sin embargo, el país más impactado en muertes/millón de hab., fue Perú como se indicó anteriormente. No obstante, se recomienda establecer un sistema cuantitativo utilizando los valores de los indicadores del número de casos/100.000 hab., muertes/100.000 hab. y las tasas de letalidad, para identificar los países más impactados por continentes y a nivel mundial.

## Keywords

America; Covid-19; evolution; lethality; pandemic.

## Abstract

The present study describes the evolution of the Covid-19 pandemic-syndemic in America as of 08/30/2023, which covers from the declaration of the pandemic by the WHO on 03/11/2020, the declaration of the end of the health emergency on 05/06/2023 and a period of about four more months of endemicity, until the date of 08/30/2023. The results of the indicators of confirmed cases, cases per 100,000 inhabitants, deaths, deaths/million inhabitants, and fatality in the 35 countries, indicate that the most impacted nation is Peru with 6,565.65 deaths/million inhabitants, followed by the USA with 3,391.83, Brazil 3,287.79, Chile with 3,160.80 and Trinidad and Tobago with 2,877.40/million inhabitants. The countries with the highest mortality rates are: Peru with 4.9%, Mexico 4.38%, Ecuador 3.37%, Trinidad and Tobago 2.79% and Paraguay 2.71%. In the case of Costa Rica, the deaths/million inhabitants was 1,820.08 with a fatality rate of 0.76%. On the other hand, an outstanding fact is that the nation with the most confirmed cases and deaths is the USA, with 103,436,829 and 1,127,152 respectively. However, the country most impacted in deaths/million inhabitants was Peru, as indicated above. However, it is recommended to establish a quantitative system using the values of the indicators of the number of cases/100,000 inhabitants, deaths/100,000 inhabitants. and fatality rates, to identify the most impacted countries by continent and globally.

## Introducción

El continente americano es habitado por una población estimada de 970.040.000 hab, distribuidos en 42.549.000 Km<sup>2</sup>, para una densidad poblacional de 22,8 hab/Km<sup>2</sup> [1] y dividido en 35 países muy heterogéneos y con grandes desigualdades. La pandemia de la Covid-19 es una sindemia,

debido a la sinergia entre el agente infeccioso y las comorbilidades o enfermedades crónicas de las personas afectadas en medio de inequidades sociales de las respectivas poblaciones [2]. En este sentido, la Covid-19 califica como una sindemia, la cual es más que una pandemia. La detección del primer caso de la enfermedad en América se presentó en EUA, el 21/01/2020, en un hombre originario del estado de Washington que recientemente había viajado a China [3], en donde se originó el coronavirus SARS-CoV-2 [4]. Luego la OMS, declaró una emergencia de salud pública de preocupación el 30 de enero de 2020 [5]. Más tarde, el 11/03/2020, cuando en tres meses se habían reportado más de 120 mil casos, en 114 países y las muertes llegaban a 4.000, la epidemia de la Covid-19, la OMS declaró la pandemia [6].

Fundamentados en la estrategia, titulada “De los escritos a los hechos” en el Laboratorio Nacional de Aguas, se han desarrollado al menos 230 artículos y varios estudios, entre ellos “Estaciones climáticas y la sindemia de la Covid-19 en América Latina” [7] y “Sindemia por Covid-19 en América al 31/10/2021” [8].

En este contexto, el presente estudio es complementario y describe la evolución de la Covid-19 al 30/08/2023, abarcando desde la declaración y el fin de la pandemia del 11/03/2020 al 06/05/2023, además del paso de la pandemia a endemia [9], cubriendo la evolución al 30/08/2023.

## Objetivos

### General

Describir la evolución de la pandemia-sindemia de la Covid-19, causado por el coronavirus SARS-CoV-2 en 35 países de América al 30/08/2023, mediante la recopilación de datos reportados, en tiempo real por la Universidad de John Hopkins, datosmacro.com, Statista y otras aplicaciones virtuales, con el propósito de dejar un legado histórico, para el presente y futuras generaciones para abordar las próximas pandemias.

### Específicos

- Determinar y definir las estimaciones de población, los casos confirmados por Covid-19, casos/100.000 hab., muertes, muertes/millón hab. y las tasas de letalidad en los 35 países continentales e insulares en América al 30/08/2023.
- Analizar la evolución de la pandemia al 30/08/2023 en cada nación.
- Definir los avances en la vacunación completa o con al menos dos dosis, contra la Covid-19.
- Comparar los datos epidemiológicos de América con los otros continentes: Europa, Asia, África y Oceanía en el contexto mundial.
- Determinar el top 5 de los países menos y más impactados, con respecto a los casos confirmados, casos 100.000 hab., muertes, muertes/millón hab, letalidad y los porcentajes de vacunación en América al 30/08/2023.



## Metodología

Para cumplir con los objetivos, se aplicaron los siguientes pasos:

### Países estudiados

La ubicación de las naciones estudiadas en América se presenta mediante dos mapas. El primero es la ubicación de América en el mundo [10] y el segundo el mapa político de las 35 naciones continentales e insulares [11].

### Datos epidemiológicos

Los datos de los casos confirmados, casos/100.000 hab., muertes, muertes/millón de hab y avances porcentuales de vacunación completa, se obtuvieron de datosmacro.expansion.com [12].

Las tendencias de las curvas de evolución, con sus respectivas olas, se aportaron con datos de la aplicación La República.com [13].

Los cálculos de la letalidad del SARS-CoV-2, se estimaron mediante la proporción de las muertes totales/casos confirmados por Covid-19 por 100.

### Evolución de la pandemia al 30/08/2023

La evolución de la pandemia se definió mediante los indicadores sanitarios al 30/08/2023, mencionados en el punto 3.2.

### Avances en la vacunación completa contra la Covid-19

Los datos de los avances de la vacunación se obtuvieron de datosmacro.com.

### Comparación de la Covid-19 por continentes

La comparación de los datos de la Covid-19 entre América y los otros continentes, se realiza mediante los datos aportados en los estudios de la evolución de la Covid-19 de Europa, Asia, África, Oceanía [14,15,16,17], con los de América al 30/08/2023. Los datos comparativos son: casos confirmados, muertes, muertes/millón de hab. y letalidad.

### Periodo del estudio

La extensión del periodo del estudio abarca, desde la declaración de la pandemia, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11/03/2020 al 06/05/2023, fecha en que la OMS declaró el fin de la emergencia sanitaria o el “fin de la pandemia” [18] y además se incluyó alrededor de tres meses más con el propósito de cubrir la transición de la pandemia a la endemia [19] en las diferentes latitudes del mundo.

### Países menos y más impactados por la Covid-19 en América

Mediante la identificación de los cinco países con menos o mayores datos en: número de casos confirmados por Covid-19, casos/100.000 hab, muertes, muertes/millón de hab, letalidad por el virus SARS-CoV-2. Aunado a esto, como complemento se incluyen las naciones con menor o mayor densidad poblacional.

## Resultados

Antes de presentar los resultados de la evolución de la Covid-19 en América, es importante recalcar que esta enfermedad es calificada como una sindemia, debido a la interacción o sinergia entre el agente infeccioso y las comorbilidades a las enfermedades crónicas de los pacientes, donde “1 más 1 es más que dos”, sobre todo en contextos sociales de inequidades en las poblaciones de cada país [20]. Dichas comorbilidades son: hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer, entre otros [21,22].

### Ubicación de los países estudiados de América

En el siguiente mapa se ubican las 35 naciones estudiadas en América.



**Figura 1.** Ubicación de América en el mundo. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/América>



**Figura 2.** Mapa con los países continentales e insulares de América.  
Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/408842472401229181/>

Datos de la evolución de la Covid-19 en América.

*Matriz de los datos epidemiológicos de la Covid-19 por países en América.*

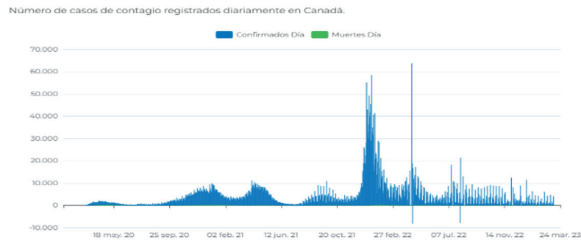
En el cuadro 1, se presentan los datos de poblaciones, densidades, casos confirmados, casos/100.000 hab., muertes, muertes/millón de hab., letalidades y avances en la vacunación con al menos dos dosis contra la Covid-19.

**Cuadro 1.** Datos de la Covid-19 por país en América al 30/08/2023.

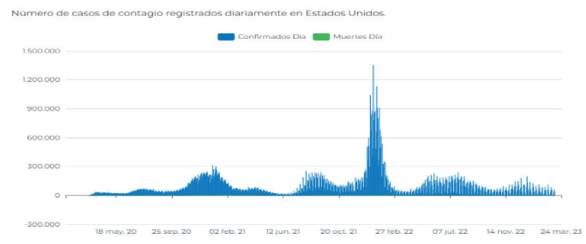
Países	Población	Densidad hab/Km2	Casos confirmados	Casos por 100.000 hab.	Muertes	Muertes/millón de hab.	Letalidad %	Vacunación % de cobertura
Antigua y Barbuda	92.436	208,85	9.106	98.511,40	146	1566,2	1,6	66,92
Argentina	46.049.403	16,56	10.044.975	218.134,75	130.472	2.849,19	1,3	76,18
Bahamas	392.718	25,21	38.084	96.975,44	844	2.069,40	2,22	40,93
Barbados	279.912	642,00	109.503	391.205,09	620	2.204,84	0,57	55,13
Belice	380.010	17,79	70.782	186.263,52	688	1.600,00	0,97	51,49
Brasil	216.307.512	11,09	37.717.062	174.367,80	704.782	3.287,79	1,87	82,19
Bolivia	12.186.079	25,00	1.206.420	98.999,80	22.399	1.854,30	1,86	51,00
Canadá	38.781.290	3,92	4.697.504	121.128,10	53.144	1.365,20	1,13	81,59
Chile	17.574.003	26,40	6.378.000	632.922,40	61.640	3.160,80	1,16	90,80
Colombia	52.215.503	45,73	5.388.055	103.188,80	142.961	2.770,08	2,24	71,73
Costa Rica	5.044.197	102,12	1.238.883	245.605,60	9.428	1.820,08	0,76	84,15
Cuba	10.985.974	101,10	1.115.064	101.498,77	8.530	757,79	0,76	88,12
Dominica	59.249	107,00	15.760	265.827,30	74	1.021,93	0,47	42,34
Ecuador	18.486.390	72,00	1.069.114	57.832,10	36.042	2.029,73	3,37	80,20
El Salvador	6.486.023	300,64	301.785	31.110,70	4.230	669,94	2,10	68,80
EUA	339.444.281	32,80	103.486.829	304.871,30	1.127.152	3.391,83	1,09	69,40
Granada	112.003	326,00	19.693	175.825,65	238	1.909,96	1,21	31,32
Guatemala	18.917.714	173,73	1.271.061	67.188,88	20.235	1.182,66	1,59	41,65
Guyana	743.649	3,78	73.385	98.686,89	1.299	1.614,53	1,77	47,48
Haití	11.470.261	408,14	34.301	2.990,43	860	75,13	2,51	3,06
Honduras	10.618.565	94,39	474.566	44.692,11	11.127	1.099,83	2,34	57,86
Jamaica	2.820.982	266,00	136.850	483.599,70	3.596	1.312,41	2,3	27,74
México	129.975.529	57,00	7.653.355	58.883,12	334.336	2.638,69	4,38	64,60
Nicaragua	6.624.554	54,97	15.984	2.412,84	245	35,76	1,53	89,29
Panamá	4.279.000	57,00	1.047.321	244.708,35	8.752	1.988,39	0,83	72,95
Paraguay	6.109.644	15,02	735.759	120.425,84	19.961	2.714,67	2,71	48,23
Perú	33.788.589	26,82	4.517.034	420.188,11	221.364	6.565,65	4,9	85,12
Rep. Dominicana	10.750.028	222,12	667.048	62.051,00	4.384	394,32	0,66	55,00
San Cristóbal y Nieves	54.961	164,00	6.607	120.212,51	2.021	966,36	0,7	56,72
Santa Lucía	183.629	283,20	30.052	163.656,07	409	2.276,64	1,35	30,60
San Vicente y Granadinas	109.600	300,00	9.631	87.874,09	124	1.188,51	1,29	30,32
Surinam	595.000	363,00	825,88	138.801,96	1.408	2.296,96	1,7	38,61
Trinidad y Tobago	1.363.985	264,00	191.496	140.394,50	4.300	2.877,40	2,79	46,99
Uruguay	3.416.264	20,00	1.038.774	304.067,04	7.634	2.228,08	0,73	84,73
Venezuela	30.518.260	35,70	552.695	18.110,30	628	207,66	1,06	53,07
Totales	1.037.217.197	4.873,08	191.363.364	18.450	2.946.073	2.840	1,54	2066,31

Fuente: datosmacro.com y cálculos del autor en las letalidades.

### Figuras sobre la evolución de las olas de la Covid-19, según países



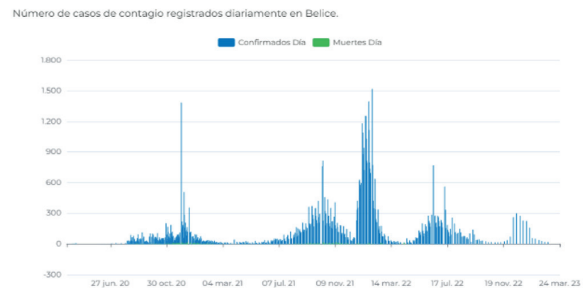
**Figura 3.** Evolución de la Covid-19 en Canadá. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/canada>



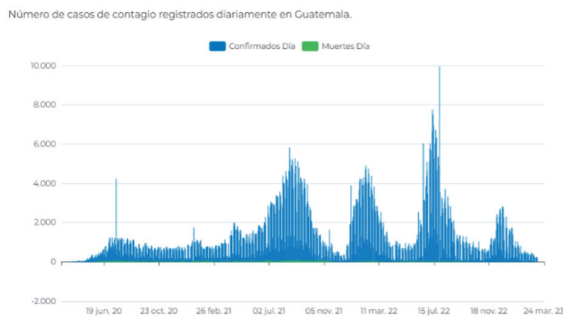
**Figura 4.** Evolución de la Covid-19 en EUA. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/estados-unidos>



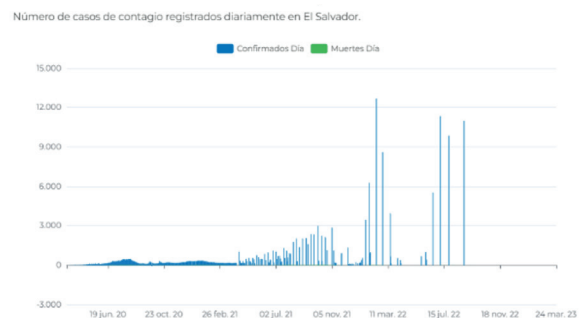
**Figura 5.** Evolución de la Covid-19 en México. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/mexico>



**Figura 6.** Evolución de la Covid-19 en Belice. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/belice>

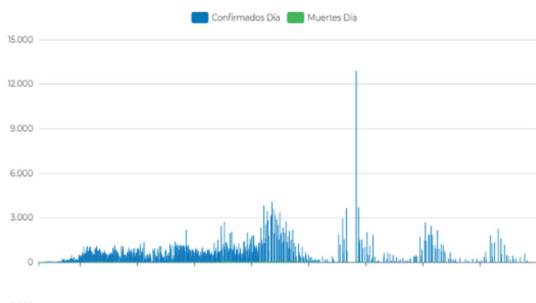


**Figura 7.** Evolución de la Covid-19 en Guatemala. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/guatemala>



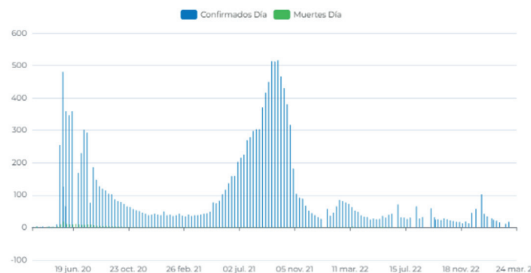
**Figura 8.** Evolución de la Covid-19 en El Salvador. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/el-salvador>

Número de casos de contagio registrados diariamente en Honduras.



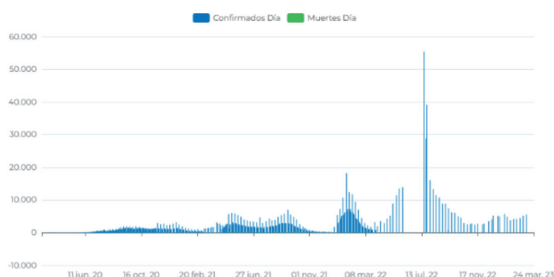
**Figura 9.** Evolución de la Covid-19 en Honduras. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/honduras>

Número de casos de contagio registrados diariamente en Nicaragua.



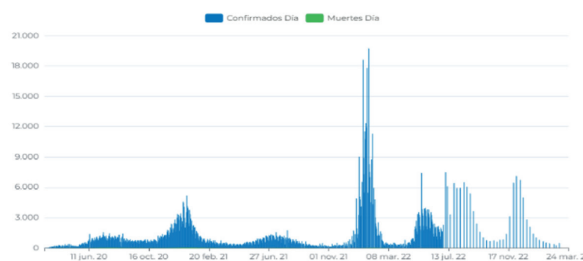
**Figura 10.** Evolución de la Covid-19 en Nicaragua. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/nicaragua>

Número de casos de contagio registrados diariamente en Costa Rica.



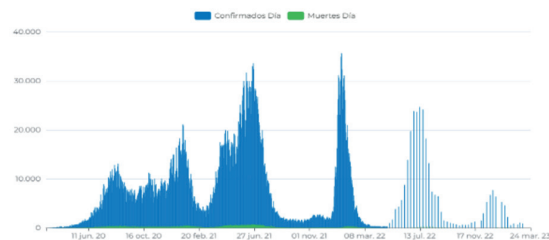
**Figura 11.** Evolución de la Covid-19 en Costa Rica. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/costa-rica>

Número de casos de contagio registrados diariamente en Panamá.



**Figura 12.** Evolución de la Covid-19 en Panamá. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/panama>

Número de casos de contagio registrados diariamente en Colombia.



**Figura 13.** Evolución de la Covid-19 en Colombia. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/colombia>

Número de casos de contagio registrados diariamente en Ecuador.



**Figura 14.** Evolución de la Covid-19 en Ecuador. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/ecuador>





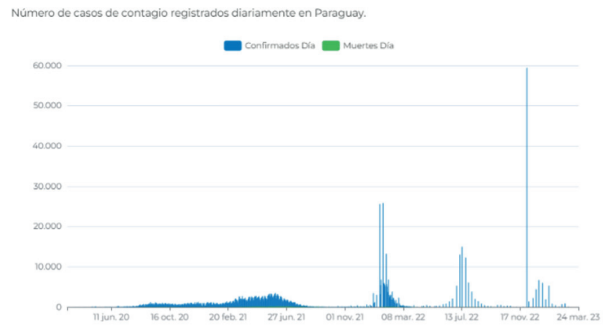
**Figura 15.** Evolución de la Covid-19 en Brasil. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/brasil>



**Figura 16.** Evolución de la Covid-19 en Venezuela. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/venezuela>



**Figura 17.** Evolución de la Covid-19 en Perú. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/perú>



**Figura 18.** Evolución de la Covid-19 en Paraguay. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/paraguay>



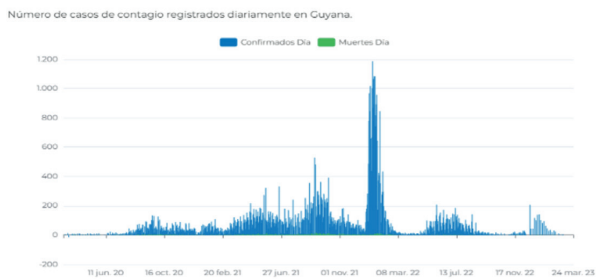
**Figura 19.** Evolución de la Covid-19 en Uruguay. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/uruguay>



**Figura 20.** Evolución de la Covid-19 en Argentina. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/argentina>



**Figura 21.** Evolución de la Covid-19 en Chile. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/chile>



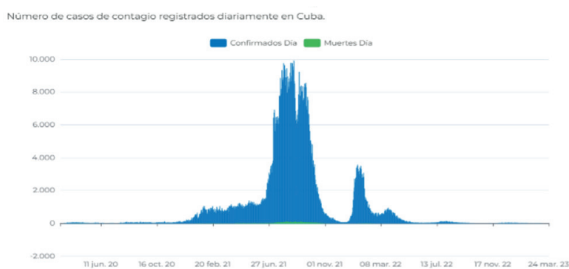
**Figura 22.** Evolución de la Covid-19 en Guyana. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/guyana>



**Figura 23.** Evolución de la Covid-19 en Surinam. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/surinam>



**Figura 24.** Evolución de la Covid-19 en Bolivia. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/bolivia>



**Figura 25.** Evolución de la Covid-19 en Cuba. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/cuba>



**Figura 26.** Evolución de la Covid-19 en Granada. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/granada>



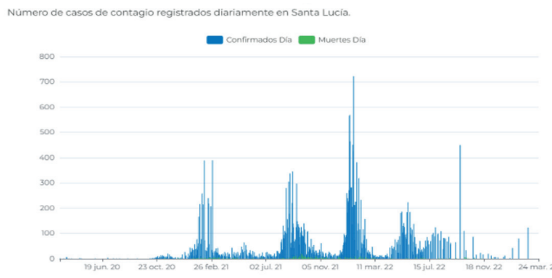
**Figura 27.** Evolución de la Covid-19 en Jamaica. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/jamaica>



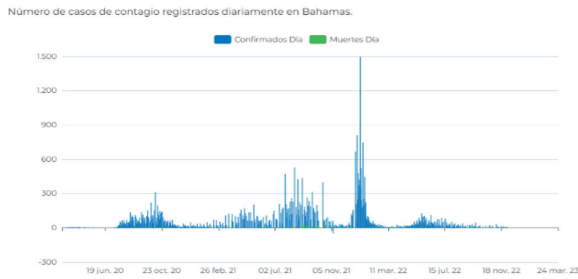
**Figura 28.** Evolución de la Covid-19 en Antigua y Barbuda. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/antigua-y-barbuda>



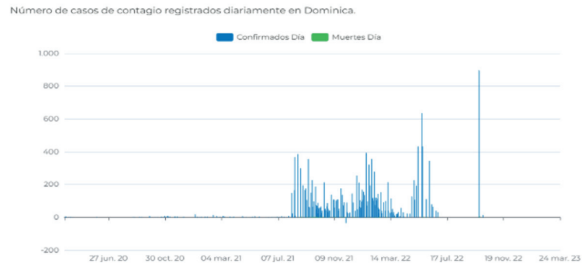
**Figura 29.** Evolución de la Covid-19 en San Vicente y Granadinas. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/san-vicente-y-granadinas>



**Figura 30.** Evolución de la Covid-19 en Santa Lucía. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/santa-lucia>



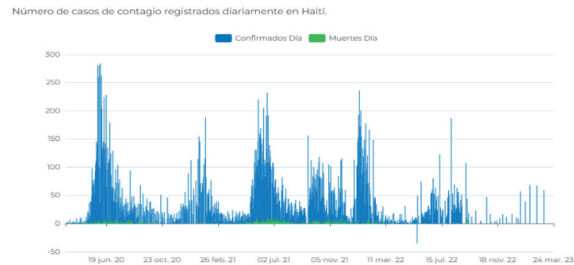
**Figura 31.** Evolución de la Covid-19 en Bahamas. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/bahamas>



**Figura 32.** Evolución de la Covid-19 en Dominica. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/dominica>



**Figura 33.** Evolución de la Covid-19 en San Cristóbal y Nieves. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/san-cristobal-y-nieves>



**Figura 34.** Evolución de la Covid-19 en Haití. Fuente: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/haiti>

### Avances en la vacunación completa contra la Covid-19

El avance porcentual en la vacunación con al menos dos dosis se incorpora en el cuadro 1.

### Comparación de la Covid-19 por continentes al 30/08/2023

En el siguiente cuadro 2, se presentan las poblaciones, casos confirmados, muertes y letalidad, en América, Europa, Asia, África y Oceanía en el contexto mundial.

**Cuadro 2.** La Covid-19 por continentes al 30/08/2023.

Continente	Población	Casos confirmados	Muertes	Letalidad %
América	1.037.217.197	191.363.364	2.946.073	1,54
Europa	858.770.294	269.497.390	2.598.384	0,96
Asia	4.877.581.454	334.221.371	2.071.740	0,62
África	1.429.441.786	12.562.881	250.848	2,00
Oceanía	321.297.444	21.013.179	189.862	0,90
Totales	7.994.121.772	776.036.670	7.312.156*	0,94

\*A estos datos se le restan los datos de los países transcontinentales, que se sumaron en dos continentes.

### Periodo del estudio

Se ratifica que el presente estudio, aborda el periodo de 38 meses de la pandemia y cerca de 4 meses de la transición a endemia al 30/08/2023.

### Países con menor y mayor impacto sanitario (Top 5)

En el cuadro 3, se presentan los cinco países con menor y mayor casos confirmados, casos/100.000 hab., muertes, muertes/millón de hab., y las letalidades causadas por el SARS-CoV-2 en los 35 países estudiados.

**Cuadro 3.** Países menos y más impactados, según los datos sanitarios por la Covid-19 al 30/08/2023.

Países con menor número de casos confirmados		Países con mayor número de casos confirmados	
San Cristóbal y Nieves	6.607	EUA	103.486.829
Antigua y Barbados	9.106	Brasil	37.717.062
San Vicente y Granadinas	9.631	Argentina	10.044.975
Dominica	15.760	México	7.653.355
Nicaragua	15.984	Chile	6.378.000
Países con menor casos/100.000 hab.		Países con mayores casos/100.000 hab.	
Nicaragua	2.412,84	Chile	638.922,40
Haití	2.990,43	Jamaica	483.599,70
Venezuela	18.110,30	Perú	420.188,11
El Salvador	31.110,70	Barbados	391.205,09
Honduras	44.692,11	EUA	304.871,30
Países con menor muertes		Países con mayores muertes	
Dominica	74	EUA	1.127.152
San Vicente y Granadinas	124	Brasil	704.782
Antigua y Barbados	146	México	334.336
Granada	238	Perú	221.364
Nicaragua	245	Colombia	142.966
Países con menor muertes/100.000 hab.		Países con mayores muertes/100.000 hab.	
Nicaragua	36,76	Perú	6.565,65
Haití	75,13	EUA	3.391,83
Venezuela	207,66	Brasil	3.287,79
Rep. Dominicana	394,32	Chile	3.160,80
El Salvador	669,94	Trinidad y Tobago	2.877,40
Países con menor letalidad		Países con mayor letalidad	
Dominica	0,47%	Perú	4,90%
Barbados	0,57%	México	4,38%
Rep. Dominicana	0,66%	Ecuador	3,37%
San Cristóbal y Nieves	0,70%	Trinidad y Tobago	2,79%
Uruguay	0,73%	Paraguay	2,11%

Nota: El promedio mundial de letalidad es de 0,90% al 30/08/2023.

## Análisis de resultados

- La población total estimada de los 35 países de América suma 1.037.217.197 hab. Los países con mayor densidad son: Barbados con 642,00 hab./Km<sup>2</sup>; Haití 408,14; Surinam 363,00, Granada 326,00 y El Salvador 300,64 hab./Km<sup>2</sup>.
- El número total de casos confirmados por Covid-19 al 20/08/2023 fue de 191.363.364. Los casos/100.000 hab., fue de 18.450. Las muertes/millón de hab., fue de 2.840 y la letalidad promedio de 1,54%.
- La comparación de los datos o indicadores sanitario de América con otros continentes indican que: el total de la población mundial estimada era de 7.994.121.772, en lugar de 8.000 millones alcanzados en el 2022, debido a que nuestros datos no incluyen los territorios aun no definidos como países. Los casos confirmados eran de 776.036.070 y muertes.
- América es el continente más impactado, ocupando el primer lugar en muertes absolutas a nivel mundial, en donde los EUA llegó a 103.486.289 casos confirmados con 1.127.152 muertes. Sin embargo, el país más impactado por la Covid-19 fue Perú con 6.568,65 muertes/millón de hab., superando al mismo EUA con 3.391,83 muertes/millón de hab.
- Con respecto a los cinco países con menor número de casos son: San Cristóbal y Nieves, Antigua y Barbados, San Vicente y Granadinas, Dominica y Nicaragua. Por el contrario, los países con mayor número de casos son: EUA, Brasil, Argentina, México y Chile.
- Los cinco países con menos casos/100.000 hab., fueron: Nicaragua, Haití, Venezuela, El Salvador y Honduras. Por su parte, los países con mayores casos/100.000 hab., son Chile, Jamaica, Perú, Barbados y EUA.
- Los países con menor muertes fueron: Dominica, San Vicente y Granadinas, Antigua y Barbuda, Granada y Nicaragua. Por el contrario, los países con más muertes fueron y son: EUA, Brasil, México, Perú y Colombia.
- Las naciones con menos muertes/millón de hab., fueron Nicaragua, Haití, Venezuela, Rep. Dominicana y El Salvador. Caso contrario los países con más muertes/millón de hab., son: Perú, EUA, Brasil, Chile y Trinidad y Tobago.
- Los países con menores tasas de letalidad fueron: Dominica, Barbados, Rep. Dominicana, San Cristóbal y Nieves y Uruguay. Las naciones con mayor tasa de letalidad fueron: Perú, México, Ecuador, Trinidad y Tobago y Paraguay.
- Los países con menor cobertura de vacunación completa son Haití con 3,06%, Jamaica 27,74%, San Vicente y Granadinas 30,32%, Santa Lucía 30,60% y Granada 31,32%. Por su parte, las naciones con mayor avance en la vacunación fueron Chile, Nicaragua, Cuba, Perú y Uruguay.
- Con respecto, a nuestro país Costa Rica, los casos confirmados al 30/08/2023 fue 1.238.883, con 245.605,60 casos/100.000 hab., las muertes eran de 9.428, las muertes/millón de hab. era de 1.820,08, alcanzando una cobertura de vacunación completa de 84,15%, ocupando el sexto lugar en América. La letalidad fue de 0,76%, la cual fue más bajo que la tasa promedio mundial de 0,94%.

## Conclusiones

- América resultó ser el continente más impactado por la Covid-19.



- El país más impactado en el continente con respecto a las muertes/millón de hab., ha sido Perú con 6.565,6, seguido por EUA con 3.391,79 y Brasil con 3.287,79.
- Paradójicamente la nación con más casos confirmados y muertes por Covid-19 es EUA.
- El país con mayor letalidad ha sido Perú con 4,90%, seguido por México con 4,38%.

## Recomendaciones

Debido a que el continente americano fue el más impactado por la crisis sanitaria de la Covid-19, es importante desarrollar estudios profundos para identificar las causas, sobre todo que paradójicamente el país con el mayor índice de seguridad global de la salud, los EUA, acumulara más de un millón de muertes, ocupando el primer lugar en mortalidad absoluta asociada a la Covid-19 [23]. Además, para efectos prácticos, en un próximo estudio abordaremos la creación de un “Sistema de evaluación del impacto sanitario por naciones en el mundo”

## Referencias

- [1] Wikipedia, la enciclopedia libre. América. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica>
- [2] Richard Hinton. Offline: Covid-19 is not a pandemic. The Lancet. En línea. <https://www.thelancet.com/coronavirus/collection?artLbfield=Articles&filterModify=true&Ppub=%5B20200216+TO+20210216%5D&ContribAuthorStored=Khunti%2C+Kamlesh&startPage=4&ContentItemCategory=Comment&pageSize=25>
- [3] Wikipedia. Pandemia de Covid-19 en Estados Unidos. En línea. [https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia\\_de\\_COVID-19\\_en\\_los\\_Estados\\_Unidos](https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19_en_los_Estados_Unidos)
- [4] Wikipedia. Pandemia de Covid-19 en República Popular China. En línea. [https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia\\_de\\_COVID19\\_en\\_la\\_Rep%C3%BAblica\\_Popular\\_China](https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID19_en_la_Rep%C3%BAblica_Popular_China)
- [5] Infosalus. La OMS declara el brote de coronavirus como emergencia sanitaria internacional. En línea. <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-oms-declara-brote-coronavirus-emergencia-sanitaria-internacional-20200130213338.html>
- [6] OPS/OMS. La OMS caracteriza a Covid-19 como una pandemia. En línea. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- [7] Darner A. Mora. Estaciones climáticas y la Covid-19 en América Latina. Revista Tecnología en Marcha. Número especial Covid-19. Vol. 35 especial-Covid-19; 2022. Pág. 31-44.
- [8] Darner A. Mora Alvarado. Sindemia por Covid-19 en América al 31/10/2021. Revista Tecnología en Marcha. Vol. 35 especial. Covid-19;2020: pág. 94-106.
- [9] Wikipedia, la enciclopedia libre. Endemia. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Endemia>
- [10] Wikipedia la enciclopedia libre. América. En línea. <https://es.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica>
- [11] Pinterest. Mapa de países de América. En línea. <https://www.pinterest.es/pin/408842472401229181/>
- [12] Datosmacro.com. En línea. <https://datosmacro.expansion.com/>
- [13] La República.co. Covid-19. En línea. <https://www.larepublica.co/especial-covid-19>
- [14] Darner A. Mora Alvarado. Pandemia-sindemia de la Covid-19 en Europa al 30/08/2023. Laboratorio Nacional de Aguas; La Unión, Cartago; 2023.
- [15] Darner A. Mora Alvarado. Pandemia-sindemia de la Covid-19 en Asia al 30/08/2023. Laboratorio Nacional de Aguas; La Unión, Cartago; 2023.
- [16] Darner A. Mora Alvarado. Pandemia-sindemia de la Covid-19 en África al 30/08/2023. Laboratorio Nacional de Aguas; La Unión, Cartago; 2023.
- [17] Darner A. Mora Alvarado. Pandemia-sindemia de la Covid-19 en Oceanía al 30/08/2023. Laboratorio Nacional de Aguas; La Unión, Cartago; 2023.
- [18] OMS. La OMS declaró el fin de la emergencia global por Covid. Infobae. En línea. <https://www.infobae.com/salud/2023/05/05/la-oms-declaro-el-fin-de-la-emergencia-sanitaria-por-covid/#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,debe%20gestionarse%20como%20otras%20enfermedades>

- [19] National Geographic. Pandemia, endemia y epidemia ¿qué son y en qué se diferencia?. En línea. <https://www.nationalgeographic.com/ciencia/2022/08/pandemia-endemia-y-epidemia-que-son-y-en-que-se-diferencian>
- [20] Felix J. Rosenberg. Desigualdades sociales, inequidades en salud, Covid-19 y los objetivos de desarrollo sostenible. Rev. Anales de la Facultad de Medicina. Versión impresa ISSN 1025-5583. vol.82. n°4. Lima oct/dic.2021: sp.
- [21] OPS/OMS. Covid-19 y comorbilidades en las Américas: Herramienta práctica para estimar la población con mayor riesgo y riesgo alto de Covid-19 grave debido a afecciones de salud subyacentes en las Américas. En línea. <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-comorbilidades-americas-herramienta-practica-para-estimar-poblacion-con-mayor>
- [22] Raúl Aguilera Rodríguez; Luis E. Almaguer Medina. Comorbilidades y gravedad clínica de la Covid-19: revisión sistemática y meta-análisis. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Versión On-line ISSN 1729-5194. Vol.19. Supl.1. La Habana 2020. Epub-10 de junio-2020: pág. 1-10.La Habana 2020.
- [23] NFT Johns Hopkins. GHS Index Global Health Security Index. Índice de GHS Índice Mundial de Seguridad Sanitaria; 2019: pág. 1-51.