



**ORGANISMO ANDINO DE SALUD
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE**

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANDEMIA COVID-19 A NIVEL MUNDIAL Y EN LOS PAÍSES ANDINOS

**Luis Beingolea More
Bertha Luz Pineda Restrepo**

Lima, 07 de marzo de 2023

Temas

- La Nefropatía endémica Mesoamericana
- Situación de la COVID-19 a nivel mundial y de los países andinos

- El segundo jueves de marzo se conmemora el Día Mundial del Riñón, una fecha que busca fomentar la investigación sobre la enfermedad renal crónica, debido al desconocimiento en su asistencia y al aumento de tasa de mortalidad.
- Actualmente, el 10% de la población mundial padece esta enfermedad.



- De acuerdo con el Registro de Diálisis y Trasplantes, Guatemala tiene el mayor número de enfermos renales en América Latina.
- Cada año se registran 162 pacientes nuevos que requieren terapia de diálisis o hemodiálisis, y actualmente hay más de 9.000 pacientes en tratamiento de reemplazo en la función renal.





- Ante esta realidad y, para reducir la morbilidad asociada a esta enfermedad, Médicos Sin Fronteras (MSF) decidió abrir en agosto de 2021 un proyecto en el departamento de Escuintla para desarrollar un modelo de atención integral, simple, sostenible y reproducible que garantice un diagnóstico y manejo oportuno de la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales (ERCnt), también conocida como nefropatía endémica mesoamericana (NeM).



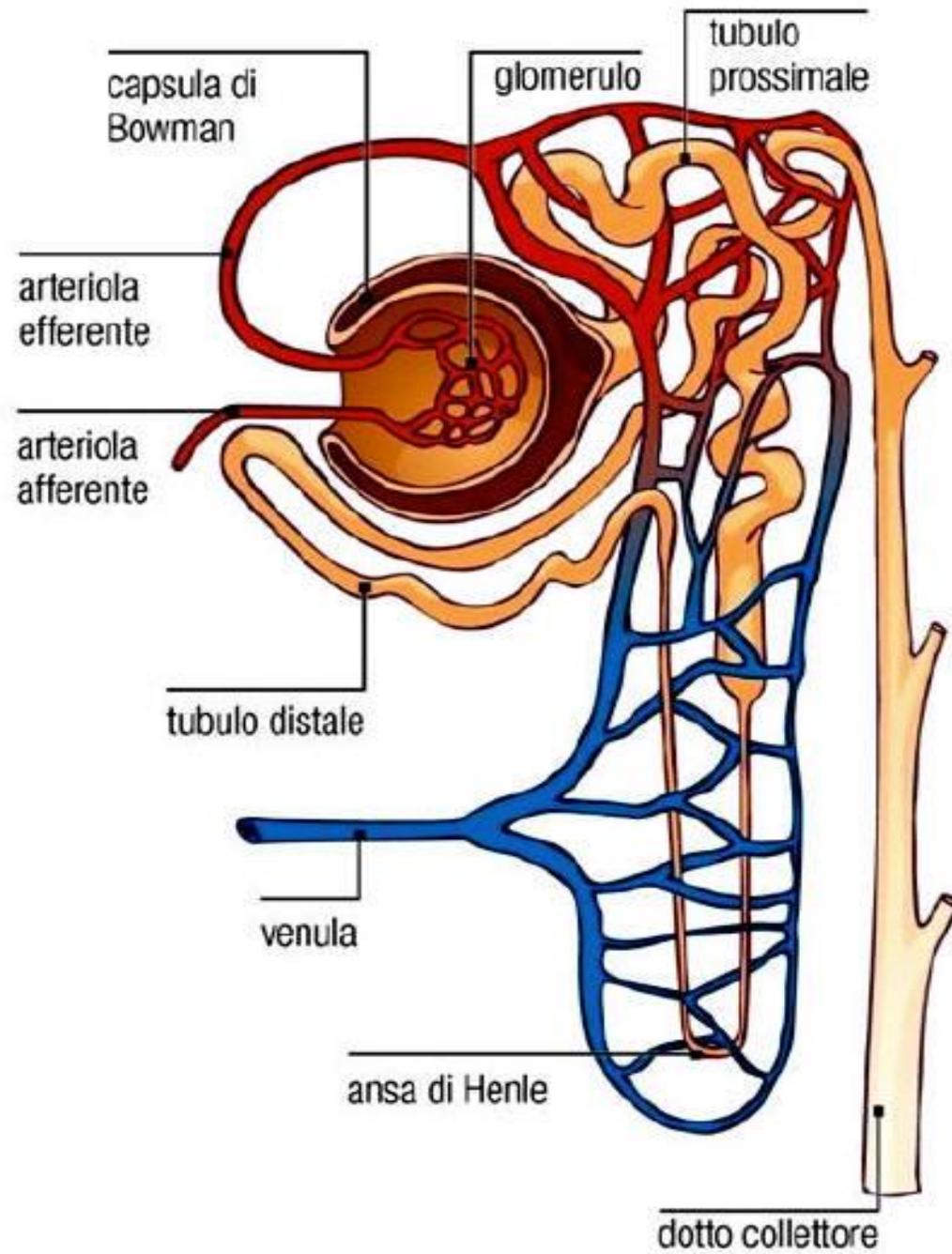
- Esta enfermedad, aún más anónima, se caracteriza por una pérdida progresiva de la función renal, lo que afecta la capacidad de los riñones para desempeñar funciones vitales como eliminar desechos y concentrar orina.
- La enfermedad es asintomática hasta etapas avanzadas. En la mayoría de los países donde ocurre no existen instalaciones médicas adecuadas de terapia renal sustitutiva (que incluye la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal) y miles de trabajadores han muerto en las últimas décadas”, indica el informe del segundo encuentro sobre NeM, del Central America Institute for Studies on Toxic Substances (IRET-UNA).

- La nefropatía endémica mesoamericana (MeN, por sus siglas en inglés) es una enfermedad tubulointersticial de etiología desconocida que progresa a enfermedad renal crónica (ERC) mayormente en los adultos masculinos, habitantes de Mesoamérica, región que comprende el sureste de México, Guatemala, Honduras, El Salvador, así como la costa del océano Pacífico de Nicaragua y Costa Rica en Centroamérica



Figura 1. Región mesoamericana sombreada

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mesoam%C3%A9rica_relief_map_with_continental_scale.png



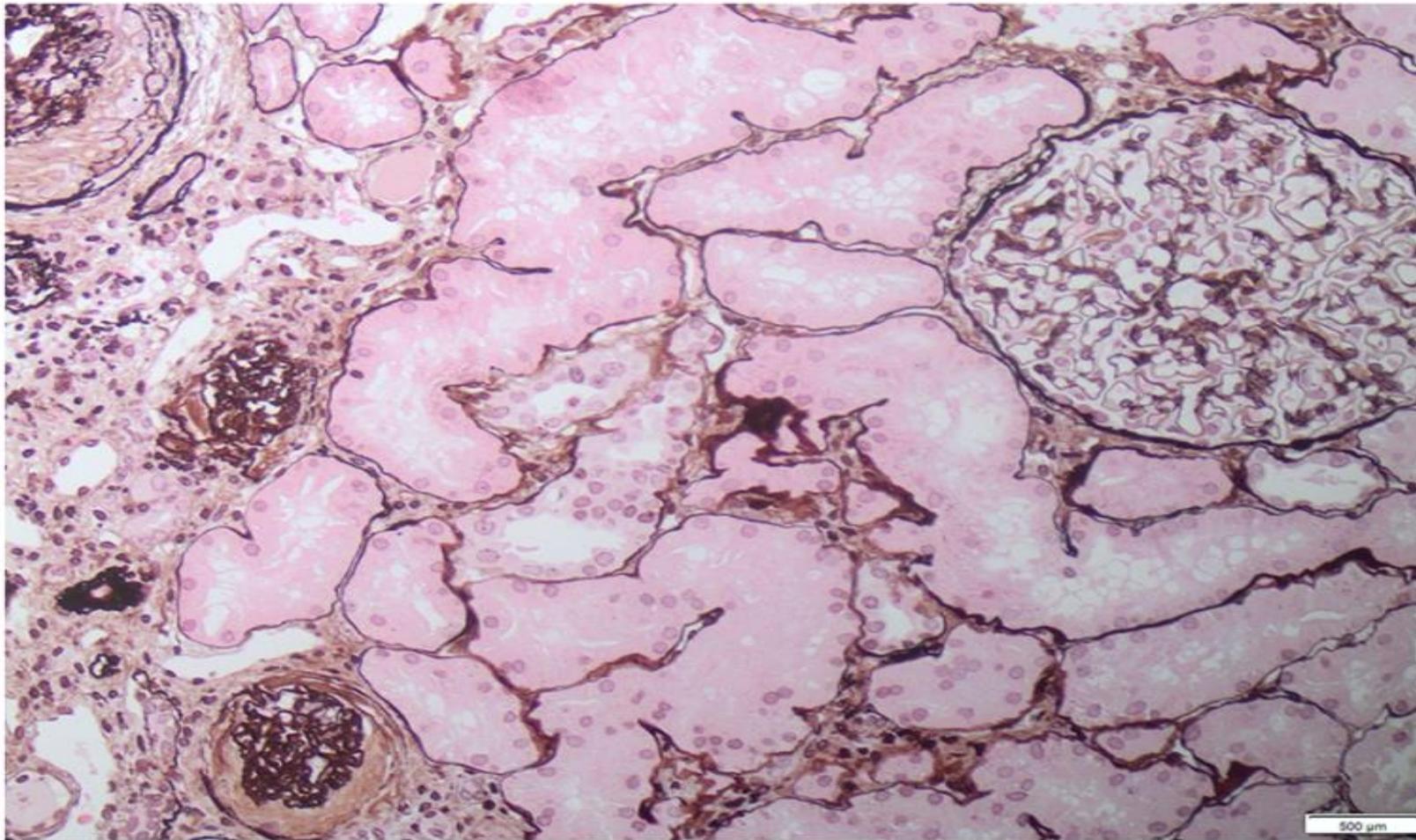


Figura 2 Tinción de PAS (Periodic Acid-Schiff) de una muestra de tejido renal de un paciente con nefropatía mesoamericana: Glomérulos esclerosados; fibrosis intersticial focal con inflamación leve; glomérulo agrandado.

Cedida gentilmente por: Annika Östman Wernerson, Julia Wijkström. Karolinska Institutet, Suecia.



- En algunas de las poblaciones afectadas, la prevalencia de ERC (definida como una tasa de filtrado glomerular menor a 60 mL/min) puede llegar hasta al 40% de los adultos masculinos, la incidencia anual en diálisis puede ser superior a 1400 pacientes por millón de población y la tasa de mortalidad anual en adultos masculinos puede llegar hasta los 387 por 100,000 habitantes. Estas cifras nos dan una idea de la relevancia de la patología en algunas comunidades de la región.



- Esta patología “se diferencia de la enfermedad renal crónica (ERC) porque afecta a hombres jóvenes sin antecedentes de enfermedades crónicas que trabajan generalmente en cultivos agrícolas, en condiciones físicas extremas, con altas temperaturas y en entornos empobrecidos”).



- Aunque no existen factores específicos para el desarrollo de esta patología, los equipos de MSF se han percatado de que algunas de las personas afectadas comparten ciertas características como el uso desmedido de medicamentos con propiedades analgésicas en combinación con bebidas energizantes -con la intención de mejorar el rendimiento laboral-, lo que implica un rápido deterioro en el funcionamiento de los riñones.
- Todo esto sumado, entre otros factores, a las malas condiciones de vida, el escaso acceso a agua potable, la inseguridad alimentaria y las duras jornadas laborales bajo el sol.”).

- 
- Además de los factores de riesgo tradicionales de la Enfermedad Renal Crónica, como la diabetes y la hipertensión, y los rasgos genéticos que contribuyen a aumentar la predisposición de determinadas etnias a desarrollar esta enfermedad, existen otras causas independientes y, en algunos casos, menos claras de ERC.
 - Entre otros, estos pueden ser las condiciones ambientales, la exposición a metales pesados y otras toxinas y contaminantes, los hábitos dietéticos y el uso de medicamentos no convencionales (medicamentos tradicionales, medicamentos a base de hierbas...).
- 

Nefropatía Mesoamericana [SD4]

- 1. La Nefropatía Mesoamericana (MeN)** es una forma epidémica alarmante de Enfermedad Renal Crónica de origen desconocido (CKDu), prevalente en las tierras bajas costeras del Océano Pacífico de la región mesoamericana que afecta más comúnmente a hombres jóvenes que trabajan en plantaciones de caña de azúcar.
- 2. El caso de Sri Lanka [SD5]** La enfermedad renal crónica de etiología desconocida es un importante problema de atención de la salud en la Provincia Norte Central de Sri Lanka. No está relacionado con factores de riesgo comunes como la diabetes y la hipertensión y se observa predominantemente en trabajadores agrícolas y agricultores de arroz de sexo masculino de bajos ingresos. La toxicidad por metales pesados, la susceptibilidad genética y el posible papel de la deshidratación repetida son las causas principales, aún debatidas.

3. Nefropatía por ácido aristolóquico (NAA) [SD6]

Nefropatía por ácido aristolóquico (NAA), una fibrosis intersticial renal progresiva frecuentemente asociada con neoplasias uroteliales malignas. Originalmente se llamó nefropatía por hierbas chinas porque es causada por el ácido aristolóquico contenido en las hierbas chinas.

La nefropatía por ácido aristolóquico (NAA), descrita por primera vez en Bélgica como “nefropatía por hierbas chinas”, se caracteriza por una nefritis intersticial fibrosante progresiva que conduce a insuficiencia renal y anemia grave.

Tabla 1. Nefropatía mesoamericana: manifestaciones clínicas frecuentes.

	Síntomas	Signos	Laboratorio	Ultrasonido renal
ERC leve	Frecuentemente asintomático	Presión arterial normal	TFG G1-3 KDIGO	Ecogenicidad aumentada del parénquima
	Disuria aséptica	Reflejos osteotendinosos alterados*	Hipokalemia	Tamaño normal o disminuido
	Calambres*		Hiponatremia	
			Hiperuricemia	
	Debilidad muscular*		Albuminuria A1-2 KDIGO	
			Cristales de uratos en orina	
ERC avanzada	Síntoma urémicos	Presión arterial normal	Albuminuria A1-2 KDIGO	Ecogenicidad aumentada del parénquima
	Astenia		Creatinina muy aumentada	
	Calambres*	Signos urémicos	Urea muy aumentada	
	Debilidad muscular	Palidez	Acidosis metabólica	
	Pérdida de peso	Sin edemas	Anemia importante	
			Potasio normal o bajo	
*Asociado a alteraciones electrolíticas				

ERC: Enfermedad renal crónica. KDIGO: Fundación *Kidney Disease: Improving Global Outcomes*. TFG: Tasa de filtrado glomerular.

<https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-nefropatia-endemica-mesoamericana--319#:~:text=La%20nefropat%C3%ADa%20end%C3%A9mica%20mesoamericana%20es%20una%20enfermedad%20tubulointerstial,y%20tiene%20alta%20letalidad%20asociada%20a%20determinantes%20sociales.>

ad%20asociada%20a%20determinantes%20sociales.

Tabla 2. Nefropatía mesoamericana: causas propuestas



Agoquímicos	Paraquat
	Glifosato
	2,4-D
	Cipermetrina
	Clorpirofos
Metales pesados y metaloides	Arsénico
	Cadmio
	Plomo
	Sílica
Estrés térmico y deshidratación	Golpe de calor recurrente
	Deshidratación y activación de fructoquinasa tubular
	Deshidratación y estimulación de vasopresina
	Cristaluria y uricosuria cíclica
	Rabdomiolisis subclínica
Causas metabólicas	Hiperuricemia
	Hipokalemia
Agentes infecciosos	Leptospira
	Hanta virus
Toxinas ambientales	Ácido aristolóquico
	Ocratoxinas
Medicamentos	Analgésicos y antiinflamatorios no esteroides
	Aminoglicósidos
Genética / herencia	Enfermedades hereditarias
	Predisposiciones genéticas

<https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-nefropatia-endemica-mesoamericana--319#:~:text=La%20nefropat%C3%ADa%20end%C3%A9mica%20mesoamericana%20es%20una%20enfermedad%20tubulointersticial,y%20tiene%20alta%20letalidad%20asociada%20a%20determinantes%20sociales.>

Información de casos y fallecidos por la COVID-19 en el mundo 06-03-2023



ORGANISMO ANDINO DE SALUD
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE



Distribución de casos confirmados, fallecidos y letalidad por 06-03-2023

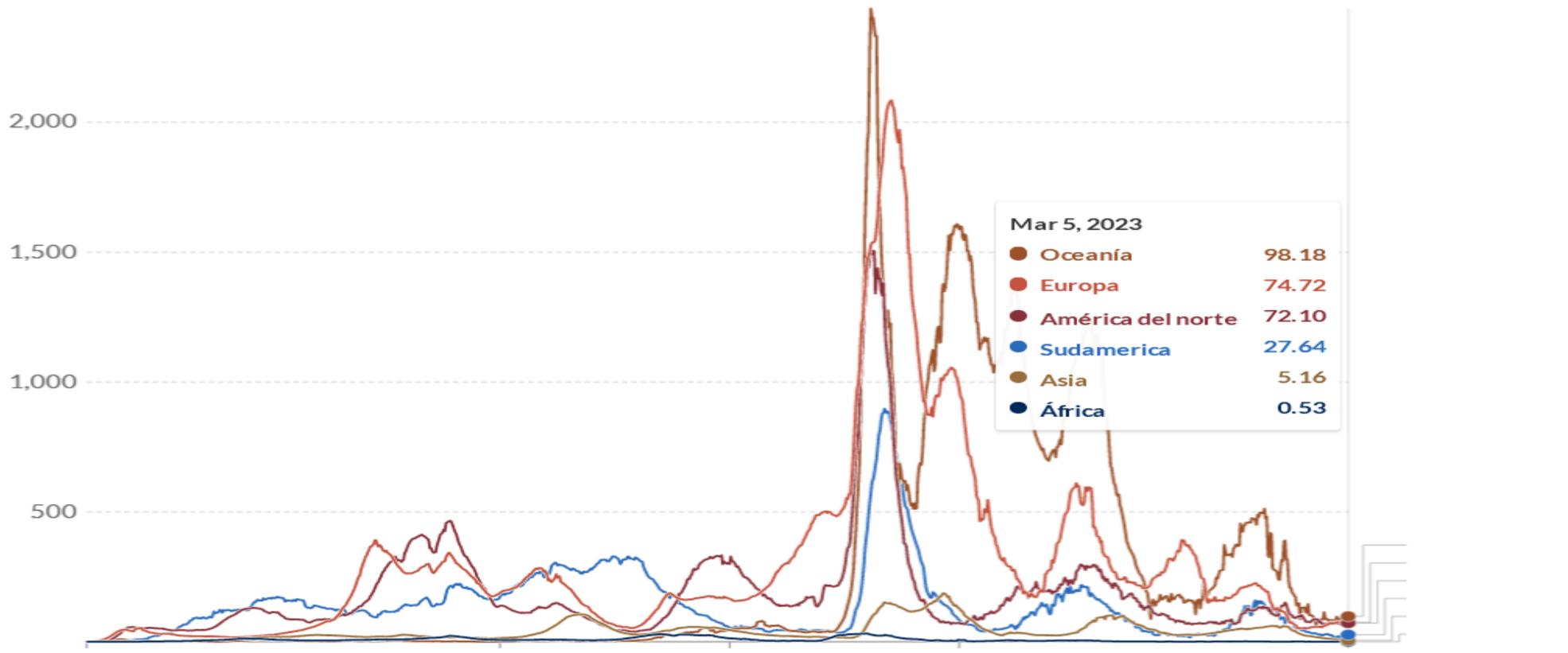
Global/ Regiones	Casos confirmados	%	Fallecidos confirmados	%	Letalidad (%)	Casos COVID-19 xM	Fallecidos COVID-19 xM
Mundo	680,720,417	100	6,805,459	100	1.0	86,267	862
Europa	246,596,854	36.2	2,019,501	29.7	0.8	329,491	2,698
América	192,776,520	28.3	2,963,543	43.5	1.5	186,419	2,866
Asia	214,523,214	31.5	1,537,601	22.6	0.7	45,952	329
Africa	12,796,584	1.9	258,593	3.8	2.0	9,163	185
Oceanía	14,027,245	2.1	26,221	0.4	0.2	322,957	604

América	Casos confirmados	%	Fallecidos confirmados	%	Letalidad (%)	Casos COVID-19 xM	Fallecidos COVID-19xM
NA/CA/Ca	124,727,721	65	1,612,602	54	1.3	208,870.7	2,700.5
Suramérica	68,048,799	35	1,350,941	46	2.0	155,734.9	3,091.7
Total	192,776,520	100	2,963,543	100	1.5	186,418.6	2,865.8

Nuevos casos diarios confirmados de COVID-19 por millón de personas

Promedio móvil de 7 días. Debido a las pruebas limitadas, el número de casos confirmados es menor que el número real de infecciones.

LINEAL REGISTRO



Fuente: Datos CSSE COVID-19 de la Universidad Johns Hopkins

CCPDR

▶ Jan 27, 2020 ◯ 5 de marzo de 2023

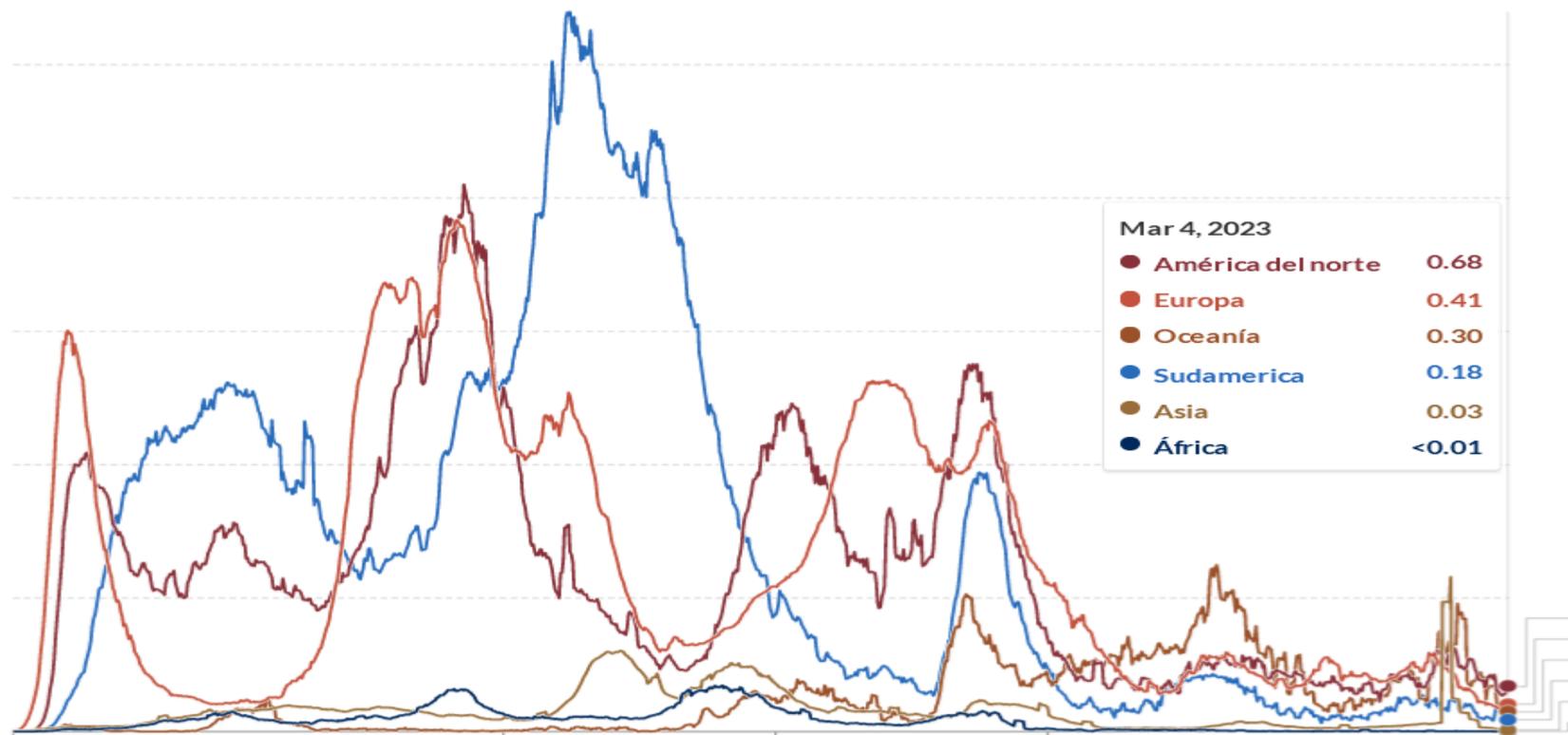
<https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Daily new confirmed COVID-19 deaths per million people

7-day rolling average. Due to varying protocols and challenges in the attribution of the cause of death, the number of confirmed deaths may not accurately represent the true number of deaths caused by COVID-19.



LINEAL REGISTRO



Source: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

CCPOR

27 de enero de 2020 5 de marzo de 2023

<https://www.worldometers.info/coronavirus/>



Casos de COVID-19 por países mundo en los últimos 7 días 06-03-2023



ORGANISMO ANDINO DE SALUD
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE



Distribución de casos confirmados, fallecidos, letalidad e Índices de morbilidad y mortalidad por millón en últimos 7 días al 06-03-2023

#	País,	Casos en los últimos 7 días	Cambio % de casos semanales	Casos en los últimos 7 días/1M pop	Muertes en los últimos 7 días	Cambio % de muerte semanal	Muertes en los últimos 7 días/1M pop	Población
	Mundo	791,583	-18.0%	131.7	4,409	-35.0%	0.7	6,010,399,263
1	Europa	334,387	-16.0%	453.5	1,608	-33.0%	2.2	737,332,902
2	América	185,328	-25.7	181.6	1,520	-48.5	1.49	1,020,630,610
3	Asia	242,650	-16%	79.7	1,183	-6%	0.4	3,045,715,600
4	Africa	4,357	1.0%	3.7	16	7.0%	0.0	1,164,483,835
5	Oceanía	24,861	-15.0%	588.6	82	-44.0%	1.9	42,236,316

#	País,	Casos en los últimos 7 días	Cambio % de casos semanales	Casos en los últimos 7 días/1M pop	Muertes en los últimos 7 días	Cambio % de muerte semanal	Muertes en los últimos 7 días/1M pop	Población
1	Na/Ca/C	112,544	-43%	193.0	1,007	-45.0%	1.7	583,253,875
2	Suramérica	72,784	37%	166.4	513	-54.0%	1.2	437,376,735
	Total	185,328	-25.7	181.6	1,520	-48.5	1.49	1,020,630,610



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)

Casos de COVID 19- Suramérica al 06-03-2022

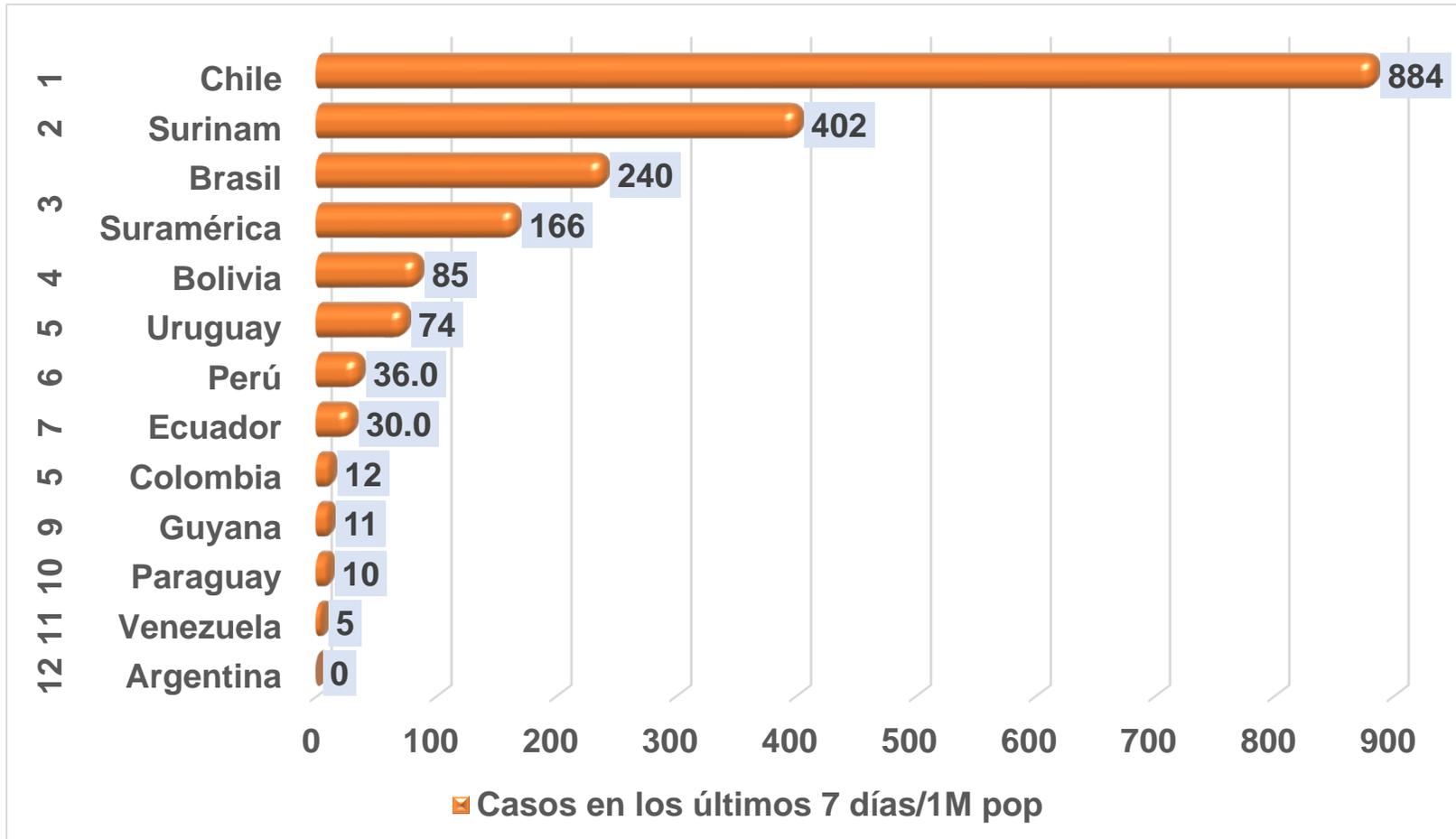
- Nevado de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador

Distribución de casos confirmados, fallecidos, letalidad e Índices de morbilidad y mortalidad por millón en últimos 7 días al 06-03-2023. Suramérica

#	País,	Casos en los últimos 7 días	Cambio % semanal de caso	Casos en los últimos 7 días/1M pop	Muertes en los últimos 7 días	Cambio % de muerte semanal	Muertes en los últimos 7 días/1M pop	Población
1	Brasil	51,636	49%	240	329	-63%	2	215,353,593
2	Chile	17,013	21%	884	64	-21%	3	19,250,195
3	Perú	1,216	26%	36	87	18%	3	33,684,208
4	Bolivia	1,020	2%	85	0	-100%	0	11,992,656
5	Colombia	625	-9%	12	14	-26%	0.3	51,512,762
6	Ecuador	543	54300%	30	6	600%	0.3	18,113,361
7	Uruguay	257	-8%	74	0	0%	0	3,496,016
8	Surinam	240	24000%	402	4	400%	7	596,831
9	Venezuela	151	140.00%	5	1	0%	0	29,266,991
10	Paraguay	74	-92%	10	8	-62%	1	7,305,843
11	Guyana	9	-36%	11	0	0%	0	794,045
12	Argentina	0	-100%	0	0	-100%	0	46,010,234
	Suramérica	72784	37%	166	513	-54%	1.2	437,376,735

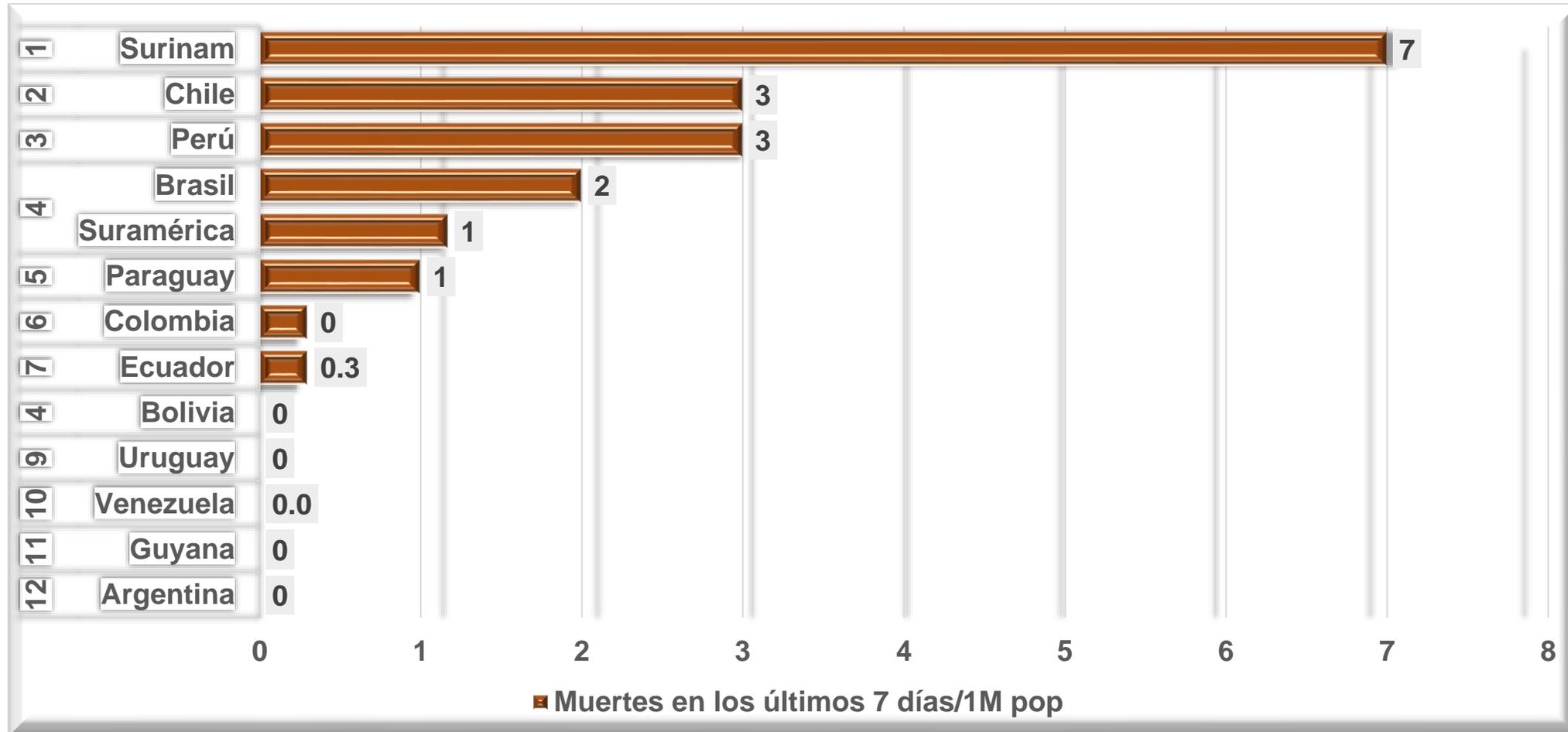
<https://www.worldometers.info/coronavirus/> Preparación personal

Casos de COVID-19 por millón en los últimos 7 días en Suramérica al 06-03-2023



<https://www.worldometers.info/coronavirus/> Preparación personal

Fallecidos por COVID-19 por millón en los últimos 7 días en Suramérica 06-03-2023



<https://www.worldometers.info/coronavirus/> Preparación personal



Brote de Enfermedades Transmisibles



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
SALUD Y DEPORTES

Dirección General de Epidemiología

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LAS ARBOVIROSIS EN BOLIVIA

AL 05 DE MARZO DE 2023

Dr. Jeyson Marcos Auza Pinto
Ministro de Salud y Deportes



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
SALUD Y DEPORTES

BOLIVIA DENGUE: TOTAL DE CASOS POSITIVOS, CASOS AL DÍA Y FALLECIDOS AL 05 DE MARZO DE 2023

Casos del Día 05-03-23, SE 10: 0

(Las notificaciones del Día, se basan en el Inicio de Síntomas y mide su evolución en la Línea de Tiempo.)

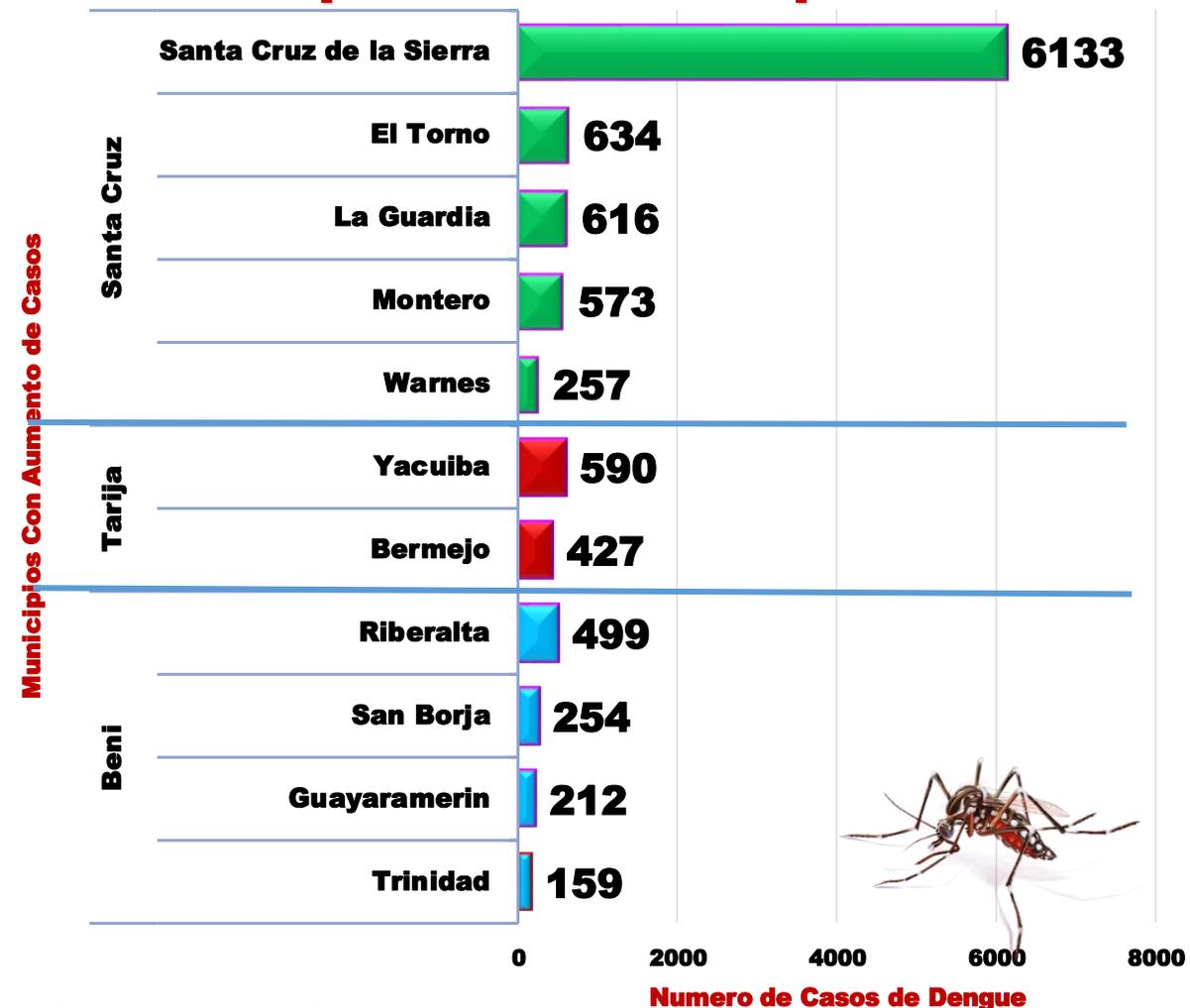
Casos Acumulados SE 1-10: 12964

Decesos Acumulados SE 1-10: 39

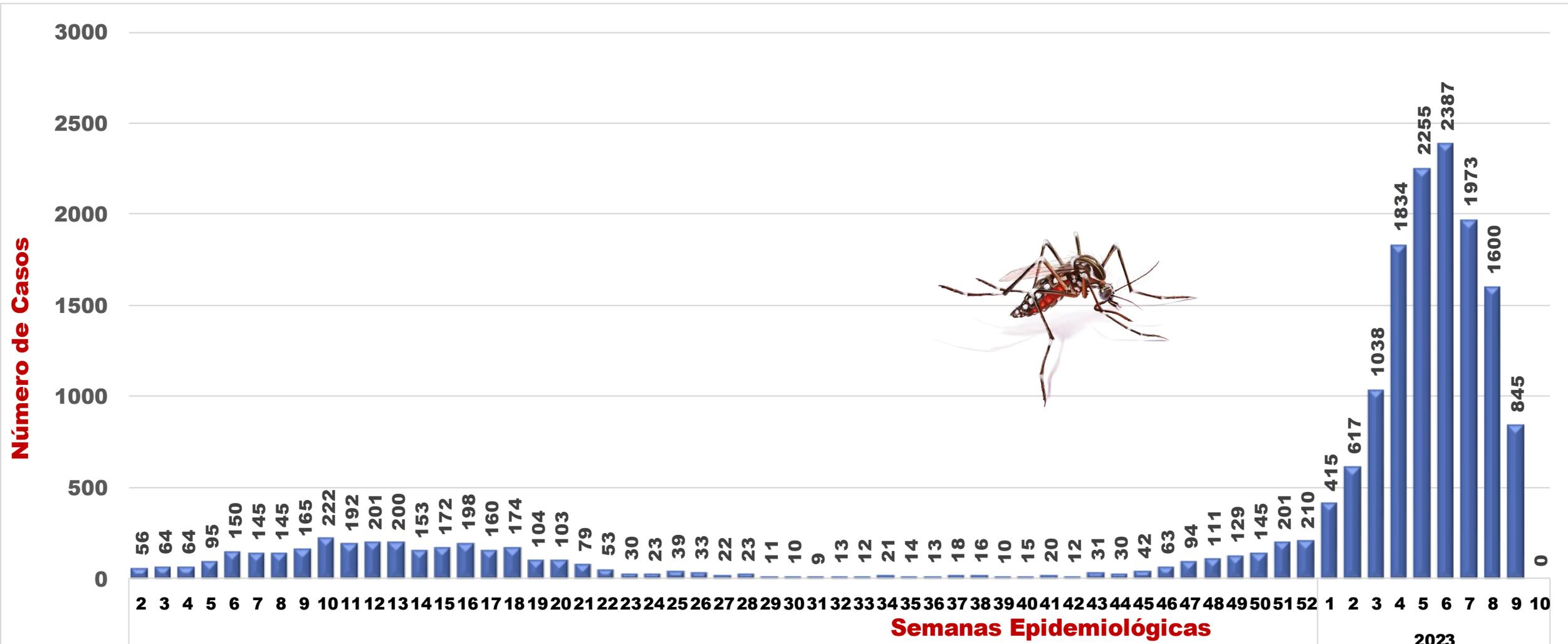
Total de Casos por Departamento y Decesos

Departamento	Casos Positivos (SE 1-10*, 2023)	Decesos (SE 1-10*, 2023)	Tasa de Letalidad
Santa Cruz	9.571	30	0,3
Beni	1.315	6	0,5
Tarija	1.220	3	0,2
La Paz	373	0	0,0
Chuquisaca	248	0	0,0
Pando	90	0	0,0
Cochabamba	147	0	0,0
Total	12.964	39	0,3

Municipios con Brote Epidémico



BOLIVIA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 10*, 2023



Fuente: CONALAB, Red Laboratorios de Arbovirosis, CENETROP, INLASA, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Salud Ambiental, Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud y Deportes



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
SALUD Y DEPORTES

Dirección General de Epidemiología

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE TOSFERINA (COQUELUCHE)

AL 05 DE MARZO DE 2023

Dr. Jeyson Marcos Auza Pinto
Ministro de Salud y Deportes

BOLIVIA TOSFERINA: TOTAL DE CASOS POSITIVOS, CASOS AL DÍA Y FALLECIDOS AL 05 DE MARZO DE 2023

**TOTAL CASOS
ACUMULADOS: 286**

Hasta 5 Años:	194
Mayores de 5 años:	92

CASOS ACTIVOS: 8

CASOS DEL DÍA: 0

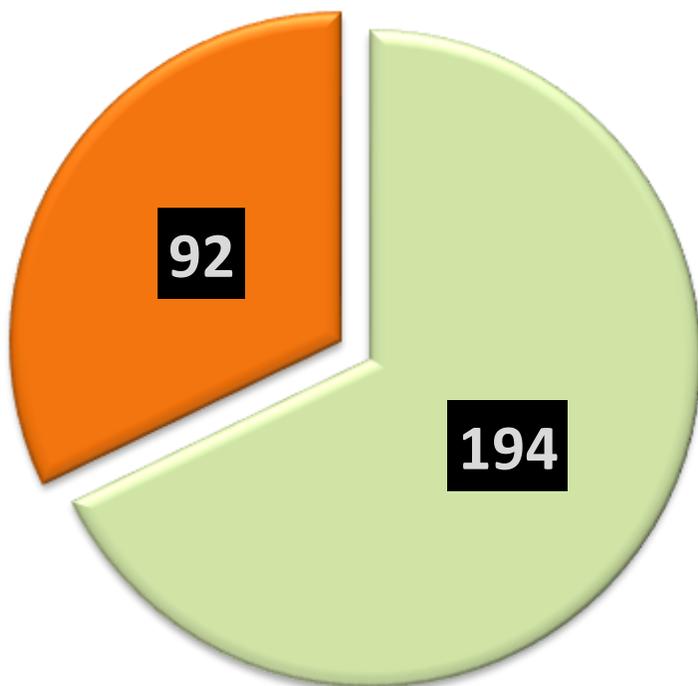
RECUPERADOS: 275

FALLECIDOS: 3

- **Primer deceso**, Sexo Femenino, 1 año y 4 meses de edad, municipio de Camurí, en fecha (12-12-22) SE-50 de 2022.
- **Segundo deceso**, Sexo Femenino, de 2 meses de edad, municipio de Santa Cruz de la Sierra, en fecha (13/01/23) SE-2 de 2023.
- **Tercer deceso**, Sexo Masculino, de 9 años de edad, municipio de Santa Cruz de la Sierra, en fecha (24/01/23) SE-4 de 2023.

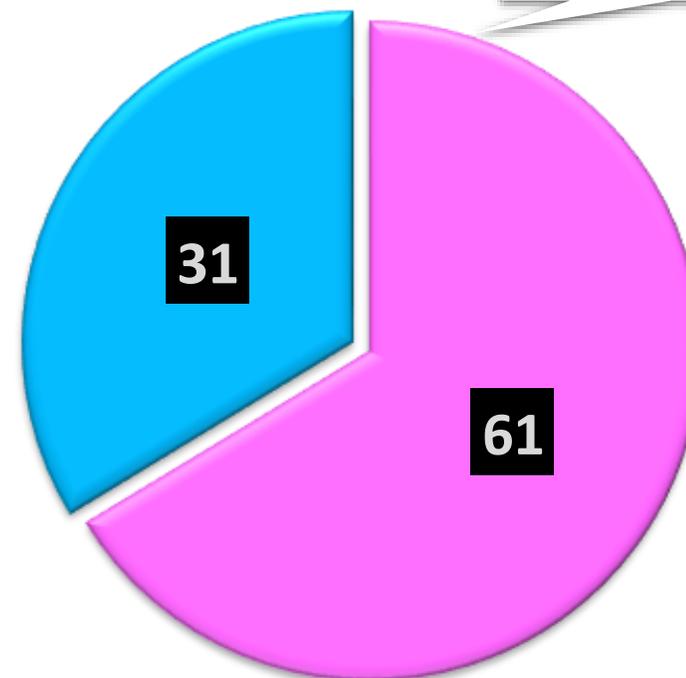
BOLIVIA TOSFERINA: TOTAL DE CASOS POSITIVOS, POR SEXO Y EDAD AL 05 DE MARZO DE DE 2023

CASOS CONFIRMADOS HASTA 5 AÑOS Y MAYORES DE 5 AÑOS



■ Hasta 5 Años

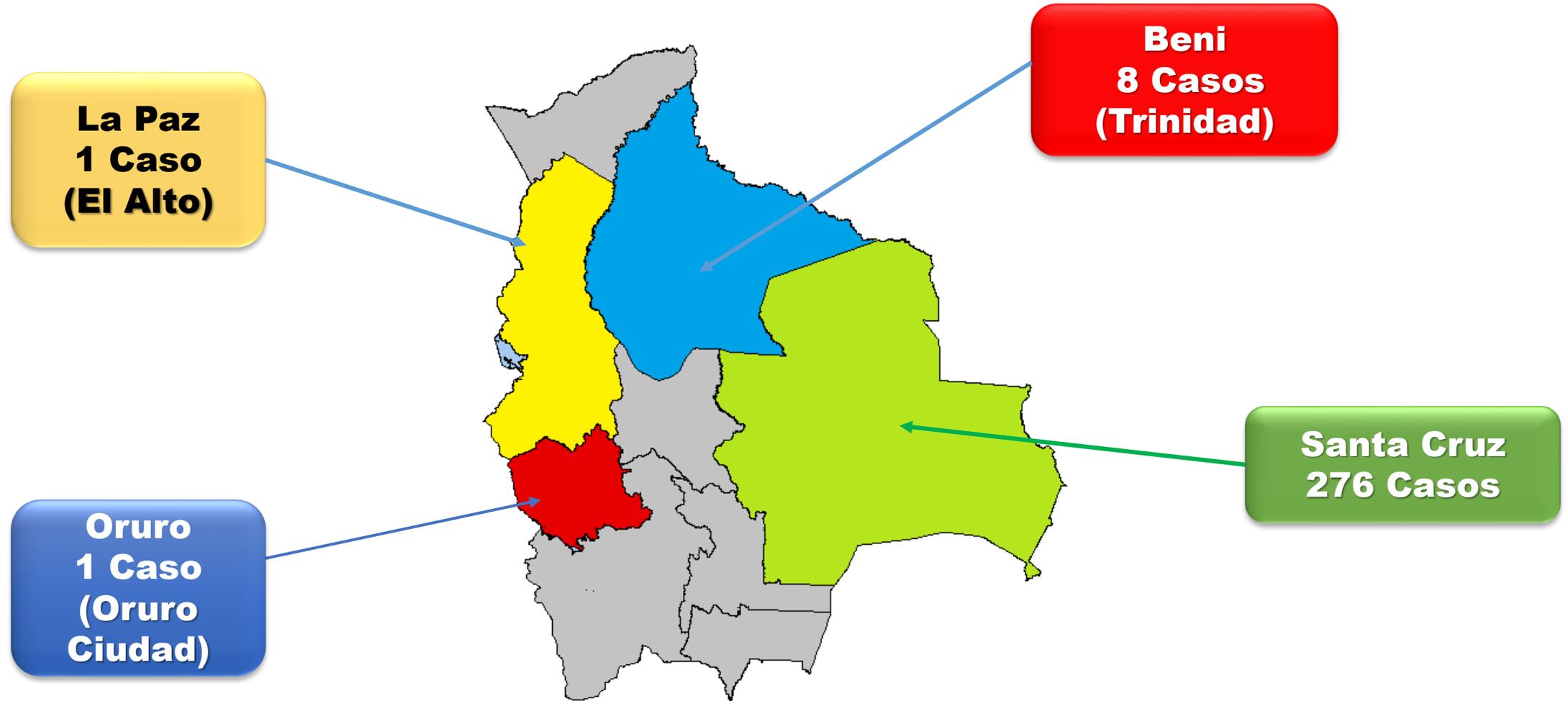
CASOS CONFIRMADOS POR SEXO MAYORES DE 5 AÑOS Y MUJERES EMBARAZADAS



Casos Confirmados
de Mujeres
Embarazadas: 0

■ Mujeres Mayores de 5 años

BOLIVIA: TOSFERINA: TOTAL DE CASOS CONFIRMADOS, POR DEPARTAMENTO, AL 05 DE MARZO DE 2023





ORGANISMO ANDINO DE SALUD CONVENIO HIPÓLITO UNANUE

Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
Juntos somos más fuertes



Juntos llegamos más lejos

Muchas Gracias

www.orasconhu.org