



**ALCALDÍA
DE MANIZALES**


TUBERCULOSIS

**24
MARZO
2024**

Día
Mundial
de la
Tuberculosis

El 24 de marzo de 1882, el Dr. Robert Koch anunció el descubrimiento del *Mycobacterium tuberculosis*, la bacteria que causa la tuberculosis (TB). En esa época, la tuberculosis provocaba la muerte de una de cada siete personas !!

**HACE
142
AÑOS**


epidemiología y salud pública

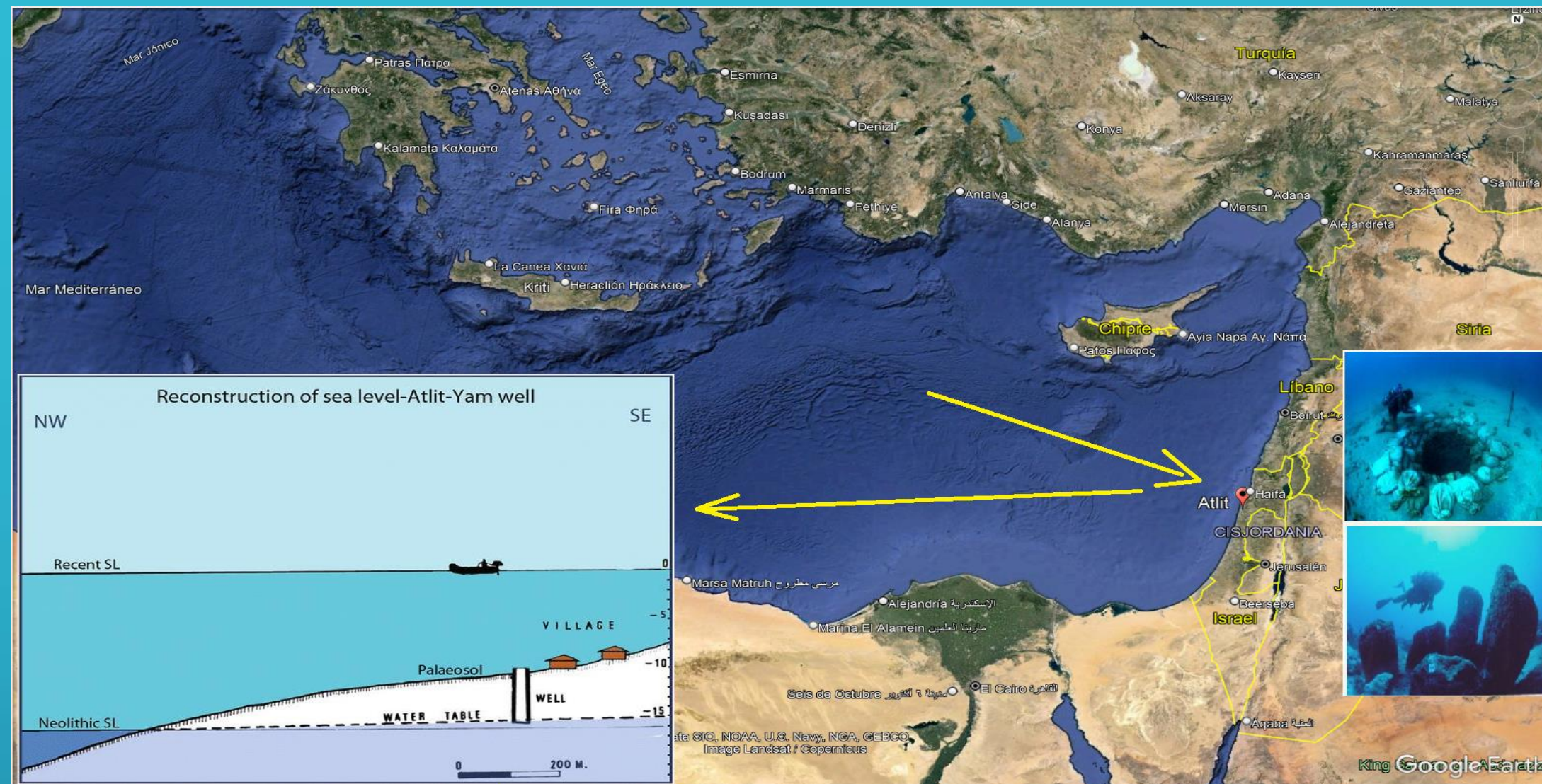
Día mundial de la
TUBERCULOSIS

24 DE MARZO

**TOS
PERSISTENTE
PUEDE SER TUBERCULOSIS**



Epidemiología y Salud Pública



Esta es la ubicación de **Atlit Yam**, un gran asentamiento humano que hoy día se encuentra bajo las aguas del mar Mediterráneo, frente a la costa de Israel.

Arqueólogos acuáticos han encontrado tuberculosis en los restos de una madre y su hijo enterrados allí. AtlitYam está situado mar adentro entre 200 y 400 metros de las playas y en aguas de 8 a 12 metros bajo el nivel del mar. En el neolítico esta comunidad estaba sobre las costas, hace unos 8000 o 9000 años atrás.

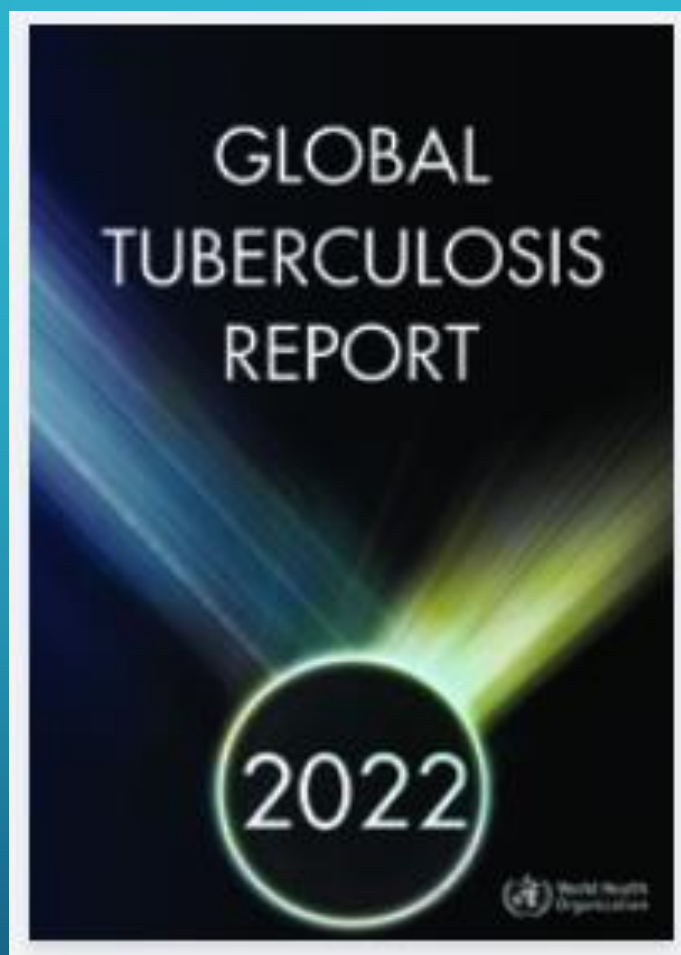
Constituye la evidencia –arqueológica- más antigua sobre la existencia de la relación entre la tuberculosis y el hombre.

INTRODUCCIÓN

Para diagnosticarla hay que pensar en ella.

Tuberculosis hay... hay que diagnosticarla.

Mundial



Global Tuberculosis Report 2022

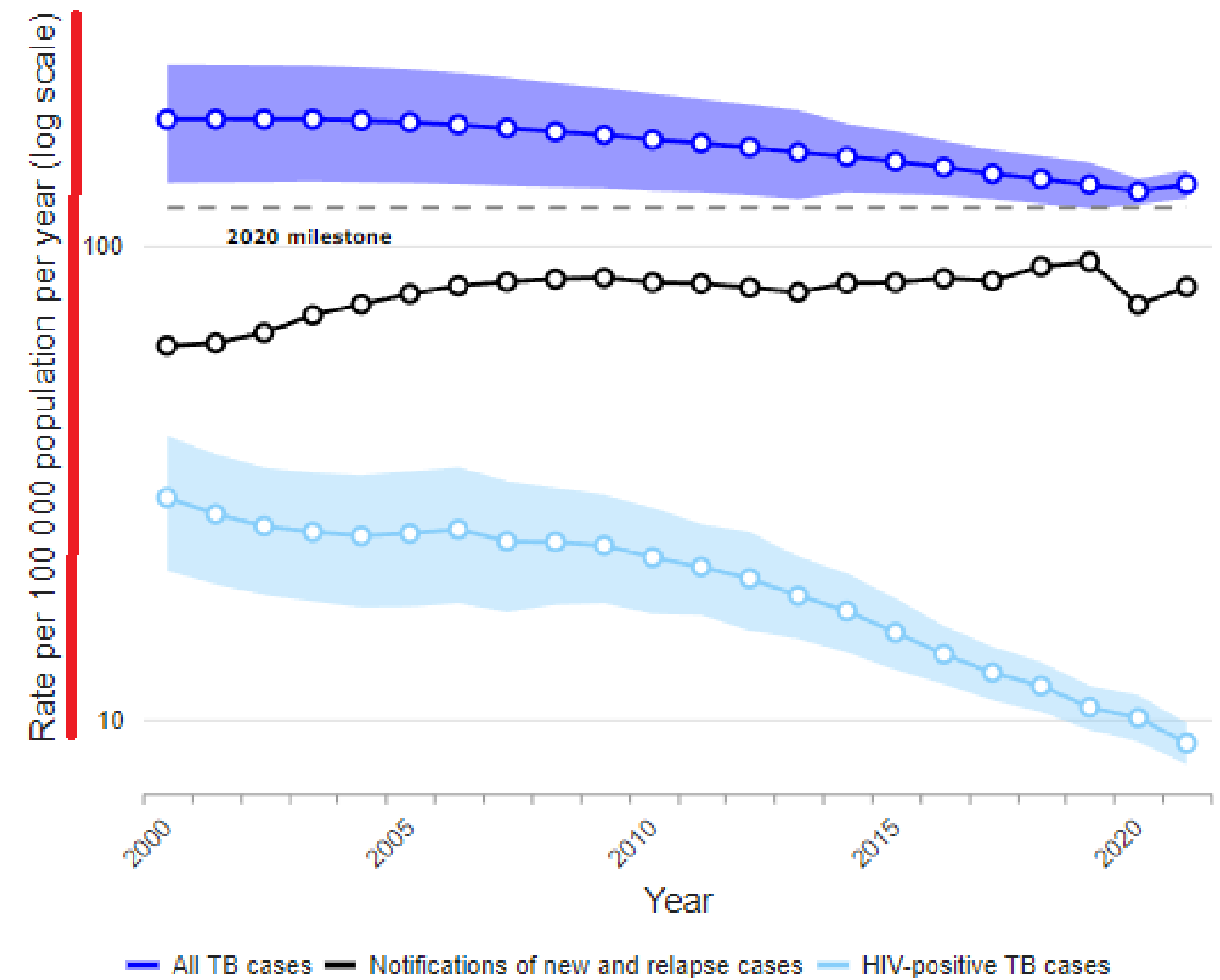
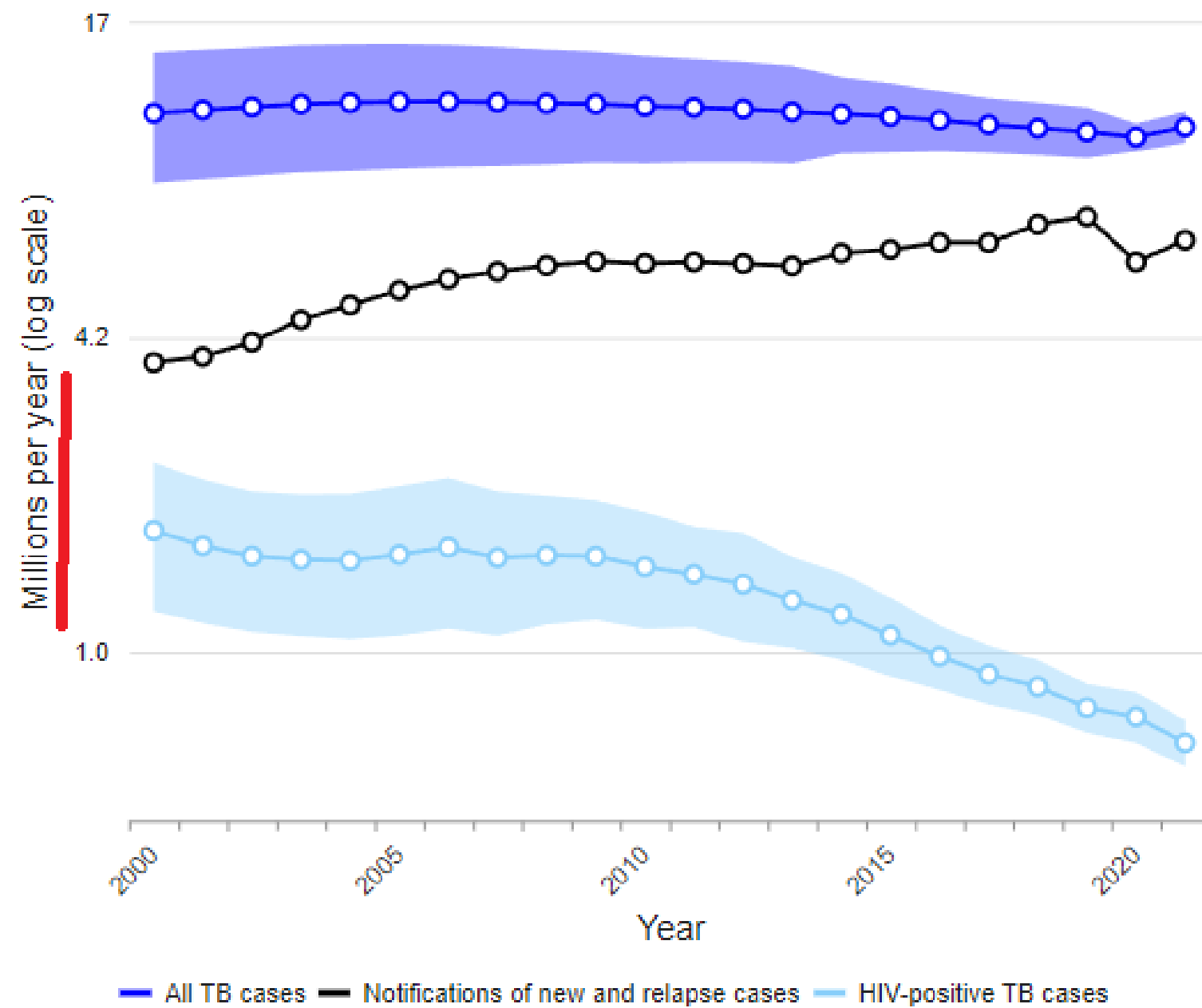
Table 2.1.1 Global and regional estimates of TB incidence, numbers (in thousands) and rates (per 100 000 population) in 2021
 Low and high are the 5th and 95th percentiles of the uncertainty interval (UI)

Region or country group	Population	Number of cases (in thousands)						Rate per 100 000 population					
		Total			HIV-positive			Total			HIV-positive		
		Best estimate	Low	High	Best estimate	Low	High	Best estimate	Low	High	Best estimate	Low	High
African Region	1 160 000	2 460	2 180	2 760	485	420	555	212	188	237	42	36	48
Region of the Americas	1 030 000	309	287	332	32	30	35	30	28	32	3.1	2.9	3.4
South-East Asia Region	2 060 000	4 820	4 340	5 320	102	84	121	234	211	259	5.0	4.1	5.9
European Region	931 000	230	211	251	29	25	33	25	23	27	3.1	2.7	3.6
Eastern Mediterranean Region	767 000	860	687	1 050	17	12	22	112	90	137	2.2	1.5	2.9
Western Pacific Region	1 930 000	1 890	1 490	2 320	38	27	50	98	77	120	1.9	1.4	2.6
High TB burden countries	4 870 000	9 180	8 470	9 920	568	500	641	189	174	204	12	10	13
Global	7 880 000	10 600	9 850	11 300	703	633	776	134	125	143	8.9	8.0	9.9

Mundial

Fig. 2.1.1 Global trends in the estimated number of incident TB cases (left) and the incidence rate (right), 2000–2021

Shaded areas represent uncertainty intervals. The horizontal dashed line shows the 2020 milestone of the End TB Strategy.



Mundial

Fig. 2.1.3 Estimated TB incidence rates, 2021

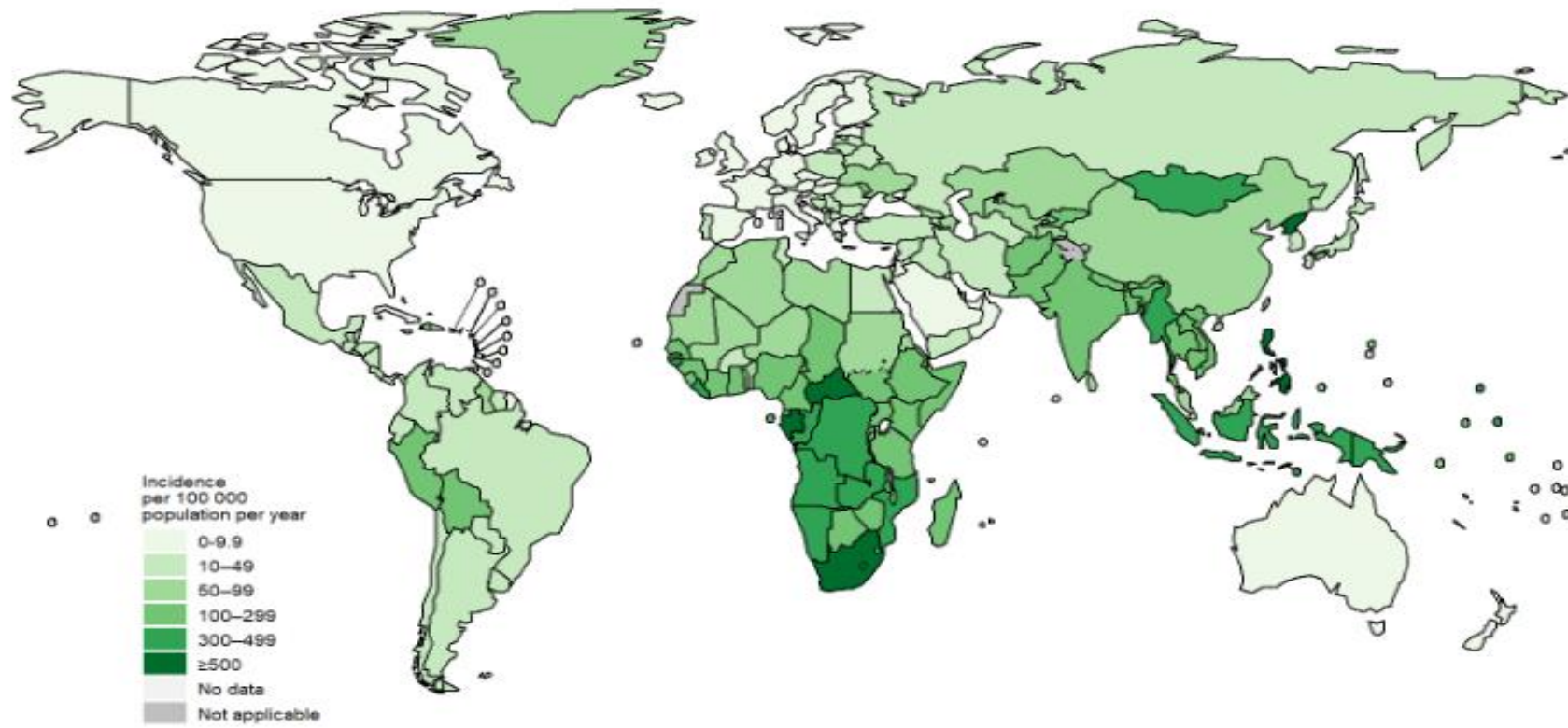
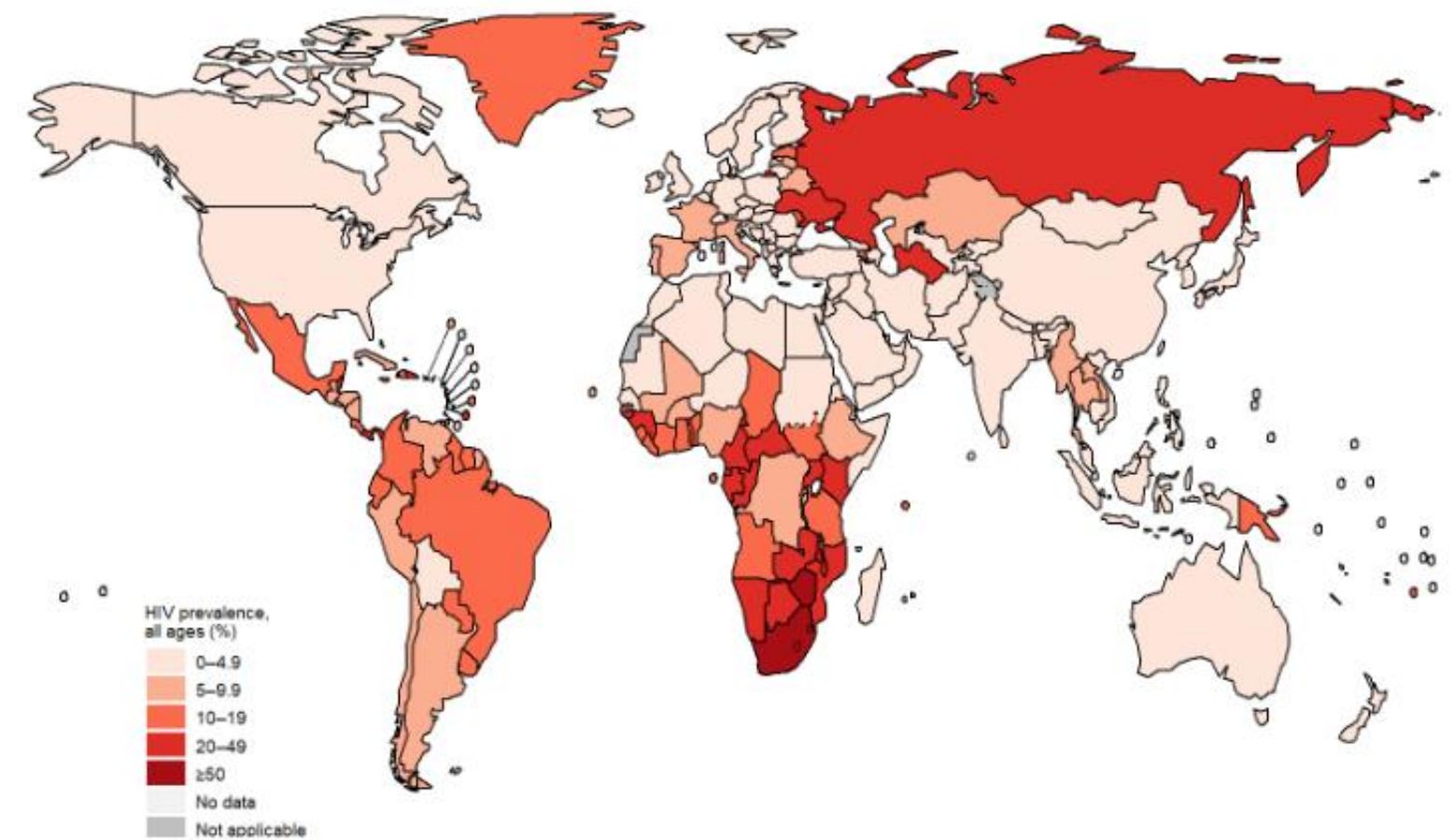
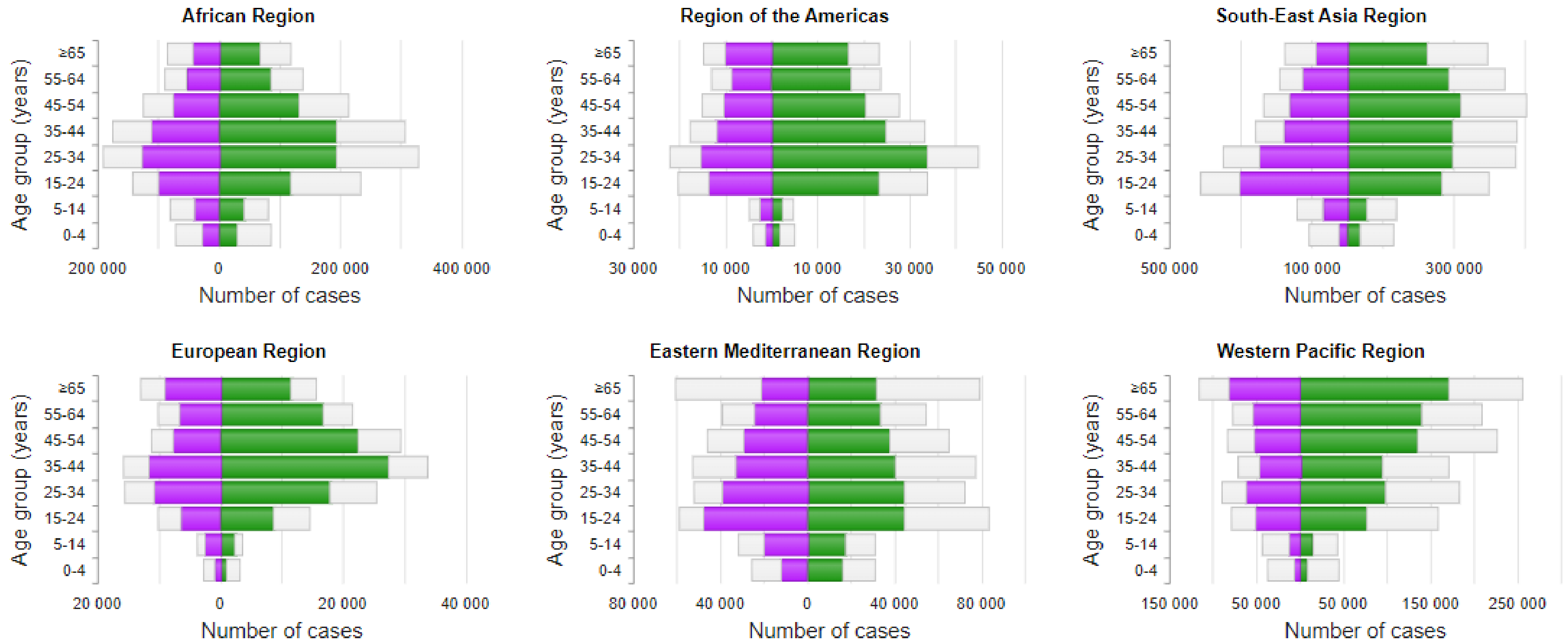


Fig. 2.1.4 Estimated HIV prevalence in people with new or relapse TB, 2021



Mundial

Fig. 2.1.6 Regional estimates of TB incidence numbers and case notifications disaggregated by age and sex (female in purple; male in green), 2021



Mundial

Table 2.2.1 Global and regional estimates of TB mortality, numbers (in thousands) and rates (per 100 000 population) in 2021

Low and high are the 5th and 95th percentiles of the uncertainty interval (UI)

Region or country group	Number of deaths (in thousands)						Rate per 100 000 population					
	HIV-negative			HIV-positive			HIV-negative			HIV-positive		
	Best estimate	Low	High	Best estimate	Low	High	Best estimate	Low	High	Best estimate	Low	High
African Region	365	307	428	136	108	167	31	26	37	12	9.3	14
Region of the Americas	23	22	25	9.0	8.5	9.6	2.3	2.1	2.4	0.88	0.82	0.93
Eastern Mediterranean Region	86	73	100	2.8	2.3	3.4	11	9.6	13	0.37	0.31	0.44
European Region	20	20	21	7.3	6.1	8.8	2.2	2.2	2.2	0.79	0.65	0.94
South-East Asia Region	763	693	837	25	23	27	37	34	41	1.2	1.1	1.3
Western Pacific Region	120	111	130	6.9	5.9	7.9	6.2	5.7	6.7	0.36	0.31	0.41
High TB burden countries	1 190	1 100	1 290	141	113	171	25	23	26	2.9	2.3	3.5
Global	1 380	1 290	1 480	187	158	218	17	16	19	2.4	2.0	2.8

Mundial

Fig. 2.2.3 Top causes of death worldwide in 2019^{a,b}

Deaths from TB among HIV-positive people are shown in grey.

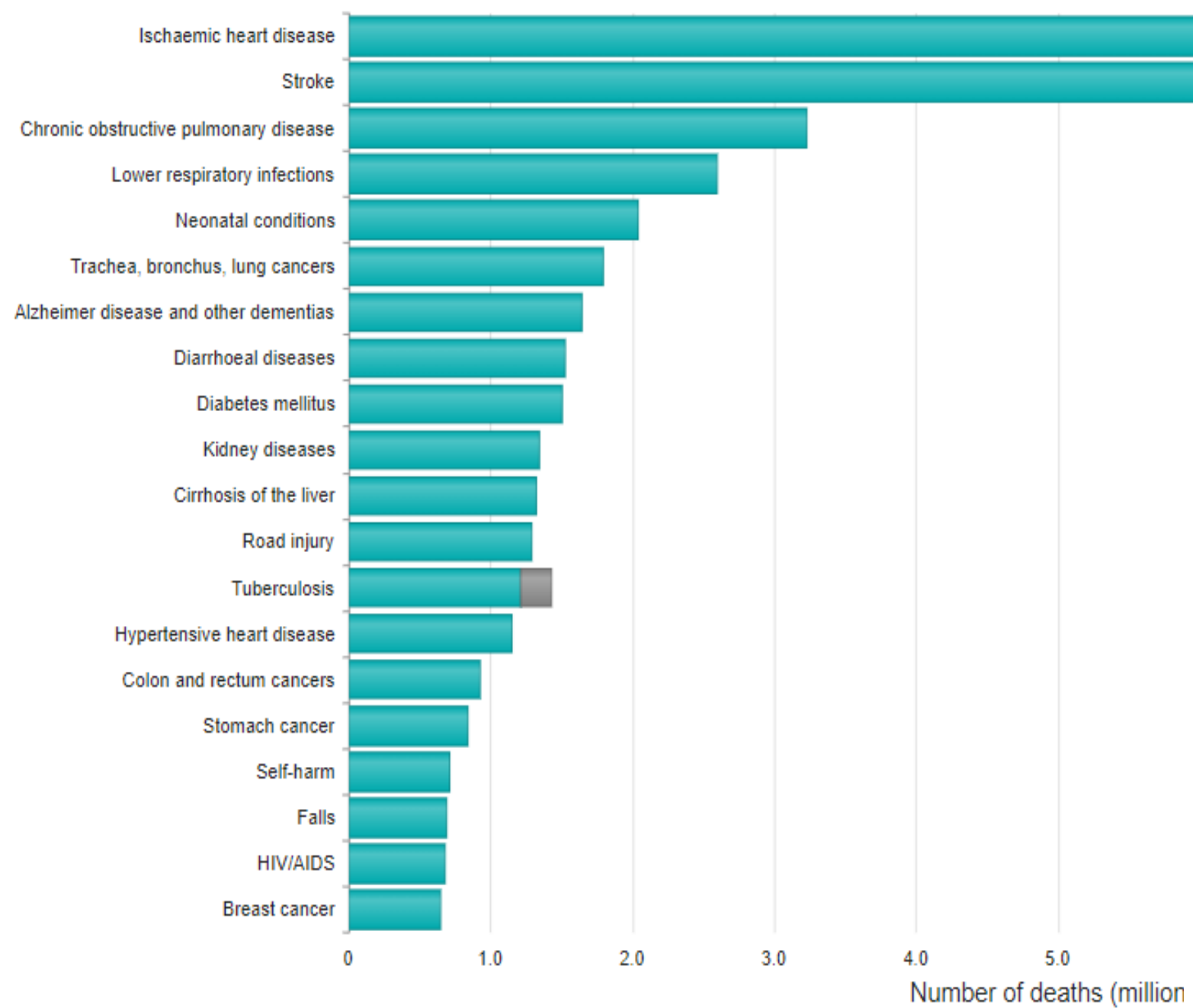
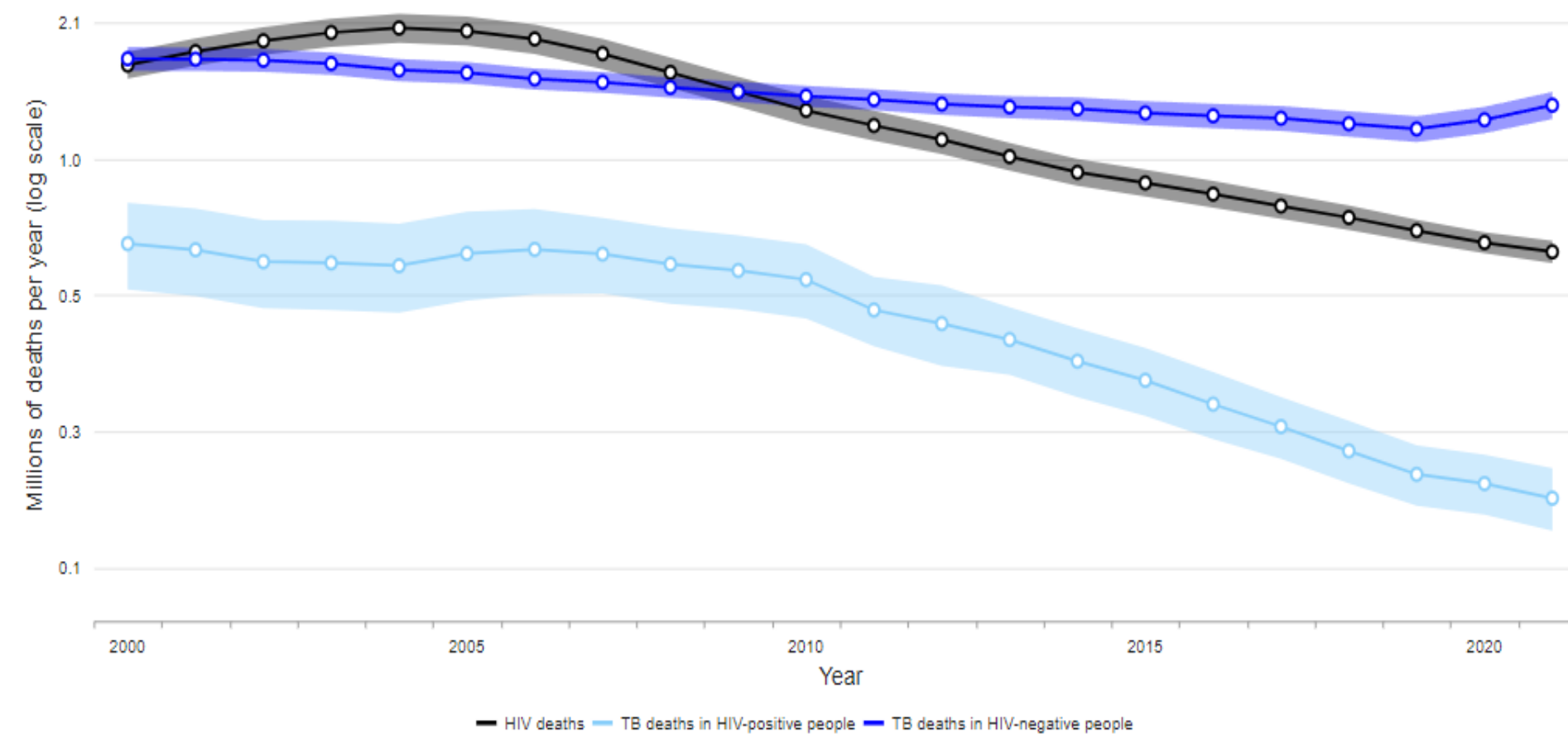


Fig. 2.2.5 Global trends in the estimated number of deaths caused by TB and HIV (in millions), 2000–2021^{a,b}

Shaded areas represent uncertainty intervals.



Informe de evento

Tuberculosis

A período epidemiológico XIII de 2023

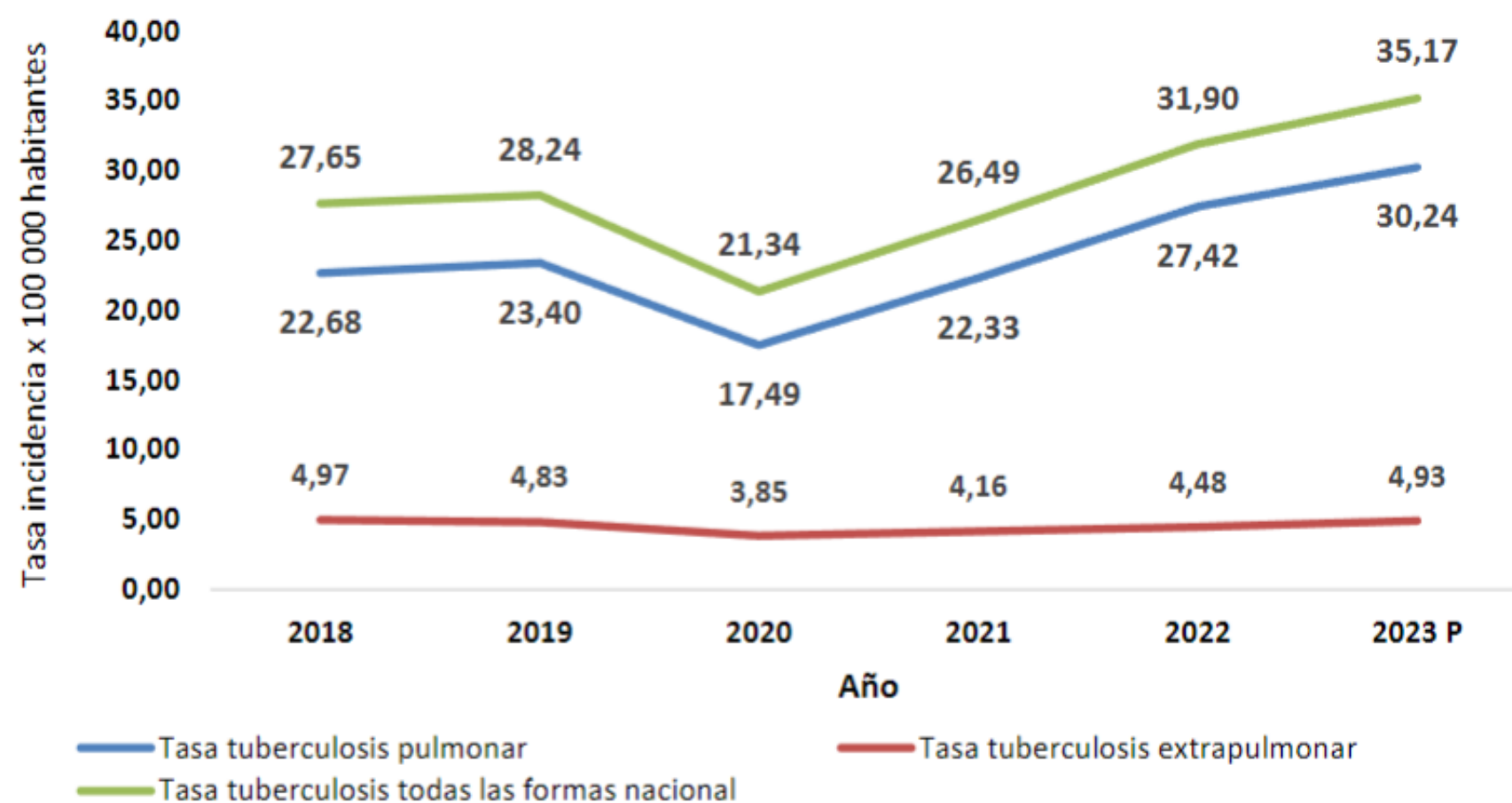


No. Casos

19675

Colombia

Tendencia tasa de incidencia de tuberculosis por año



Variación porcentual de casos y tasa de incidencia de tuberculosis por año

AÑO	No. Total casos	Variación casos frente al año anterior	Tasa x 100 000	Variación tasa frente al año anterior
2018	14364	-0,5%	27,65	1,4%
2019	14902	3,7%	28,24	2,1%
2020	11529	-22,6%	21,34	-24,4%
2021	14383	24,8%	26,49	24,2%
2022	17495	21,6%	31,90	20,4%
2023 P	19675	12,5%	35,17	10,2%

Indicadores

Incidencia (casos nuevos + tras recaída) de tuberculosis general
* 100 000 habitantes

35,17

(18 364 / 52 215 503 * 100 000)



Afiliación al SGSSS

Subsidiado
55,03 %



Área de residencia

Cabecera municipal
42,23
por 100.000



Pertenencia étnica

Población indígena
4,42 %



Afrocolombiano

3,30 %



Habitante de Calle

3,76 %



Privados de libertad

7,36 %



Trabajador salud

1,46 %



Procedencia Exterior

0,85 %



Fuerzas militares

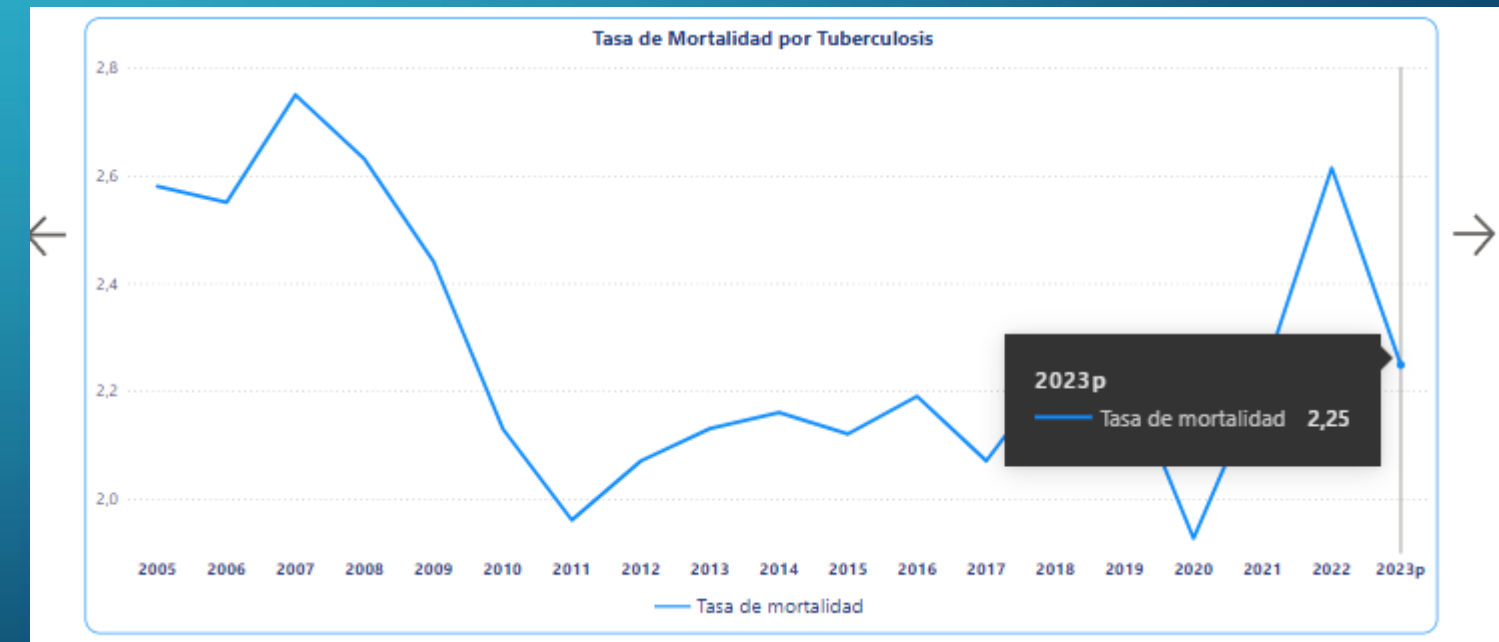
0,36 %

Comportamiento 2023 con respecto a 2022:

Aumento Sin cambio Disminución

Departamento	Tuberculosis		Tuberculosis farmacorresistente	
	Acumulado esperado	Acumulado 2024	Acumulado esperado	Acumulado 2024
Amazonas	19	18	1	0
Antioquia	1.000	1.408	33	43
Arauca	44	48	1	0
Atlántico	138	163	6	4
Barranquilla	235	301	5	10
Bogotá	398	488	13	13
Bolívar	59	87	2	1
Boyacá	51	61	0	4
Buenaventura	57	48	4	0
Caldas	110	122	1	3
Cali	458	466	15	24
Caquetá	75	104	2	5
Cartagena	130	165	0	2
Casanare	50	51	0	0
Cauca	89	121	1	2
Cesar	132	169	1	3
Chocó	64	106	0	2
Córdoba	91	93	1	4
Cundinamarca	154	186	5	4
Guainía	5	11	0	0
Guaviare	13	11	1	0
Huila	131	239	3	3
La Guajira	142	216	1	7
Magdalena	53	70	1	1
Meta	185	237	6	7
Nariño	56	83	2	1
Norte de Santander	200	288	5	5
Putumayo	32	37	1	3
Quindío	82	100	1	0
Risaralda	199	200	9	12
San Andrés	3	5	0	0
Santa Marta D.E.	74	112	1	3
Santander	260	423	9	11
Sucre	33	30	0	1
Tolima	166	260	3	5
Valle del Cauca	223	246	6	8
Vaupés	5	8	0	0
Vichada	11	10	0	0
Total nacional	5.226	6.791	139	191

Colombia



Manizales



DASHBOARD INDICADORES TUBERCULOSIS.MANIZALES 2016-2022

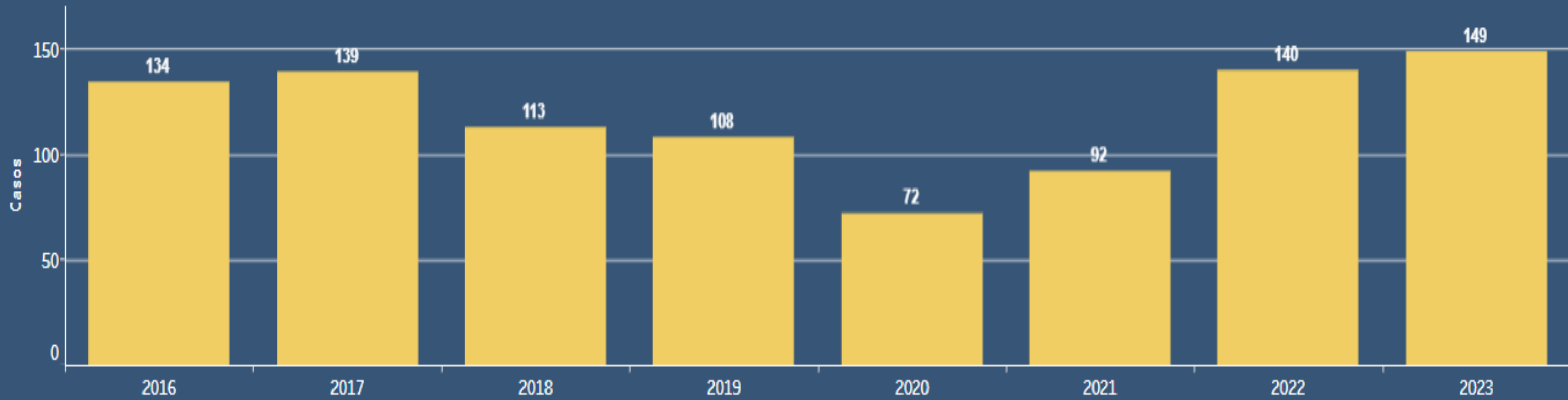
29/01/2023

Tendencia mensual de Tuberculosis, según fecha de notificación. Manizales 2016-2023.



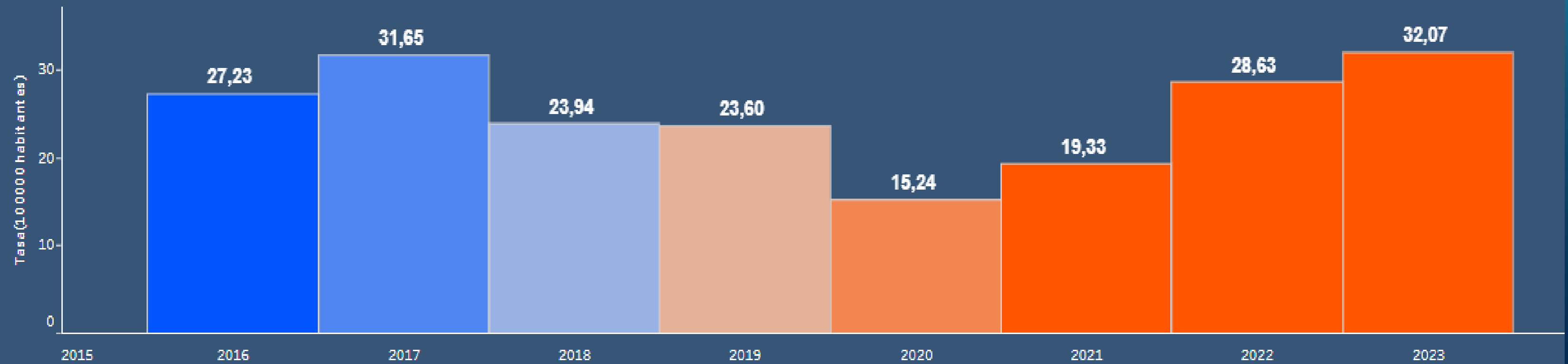
Manizales

CASOS TUBERCULOSIS POR FECHA NOTIFICACIÓN MANIZALES 2016-2023

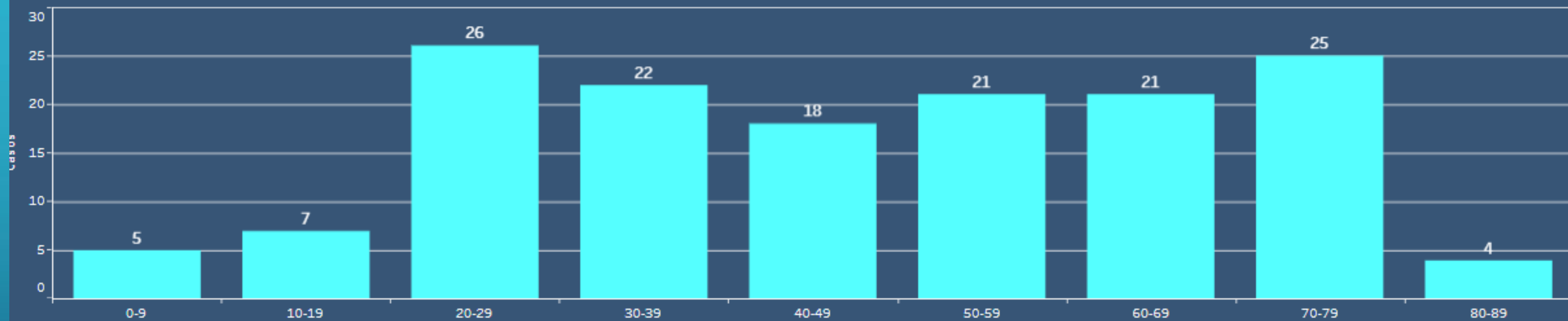


Manizales

INCIDENCIA TUBERCULOSIS MANIZALES
2016-2023



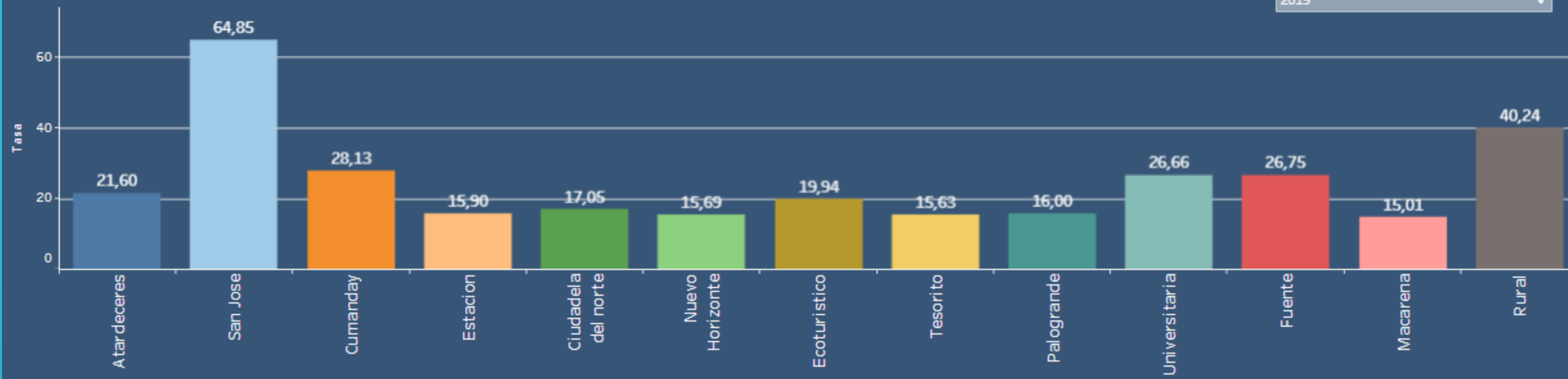
CASOS TUBERCULOSIS X GRUPOS DE EDAD.MANIZALES.2023



TASA POR COMUNAS TUBERCULOSIS . MANIZALES 2019

Año

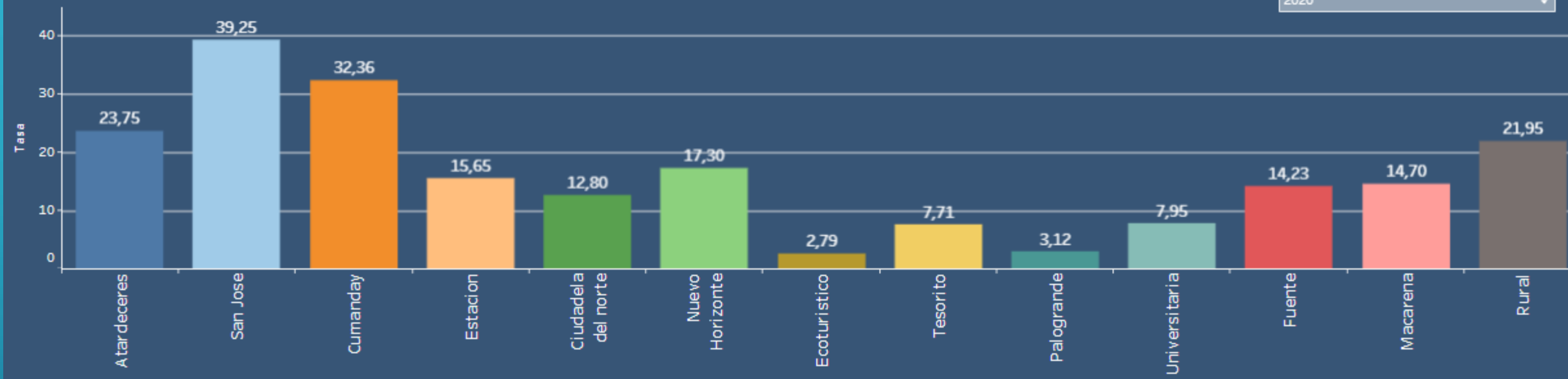
2019



TASA POR COMUNAS TUBERCULOSIS . MANIZALES 2020

Año

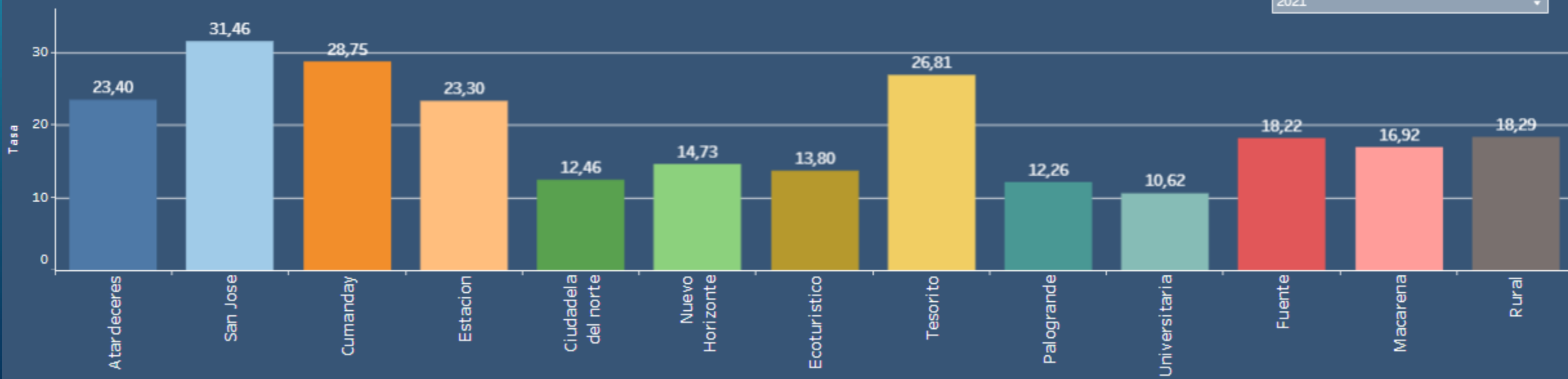
2020

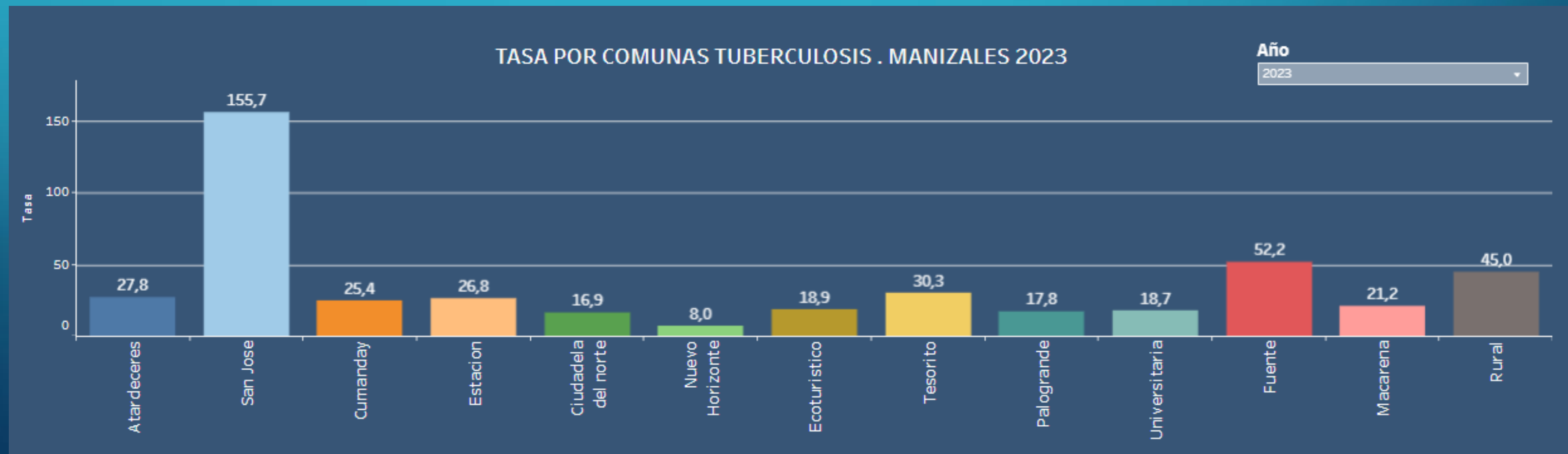
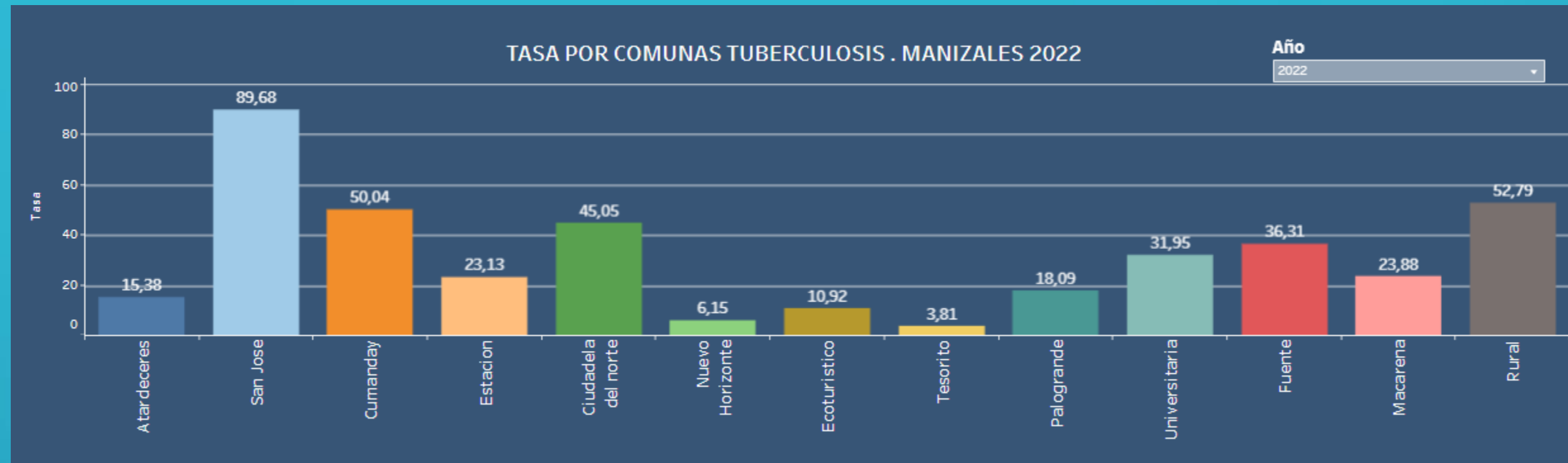


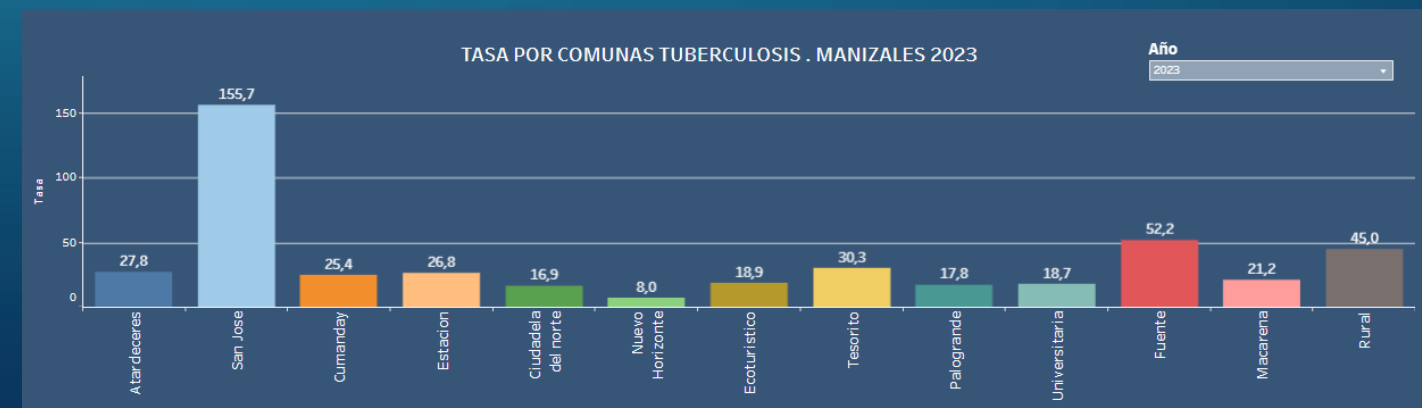
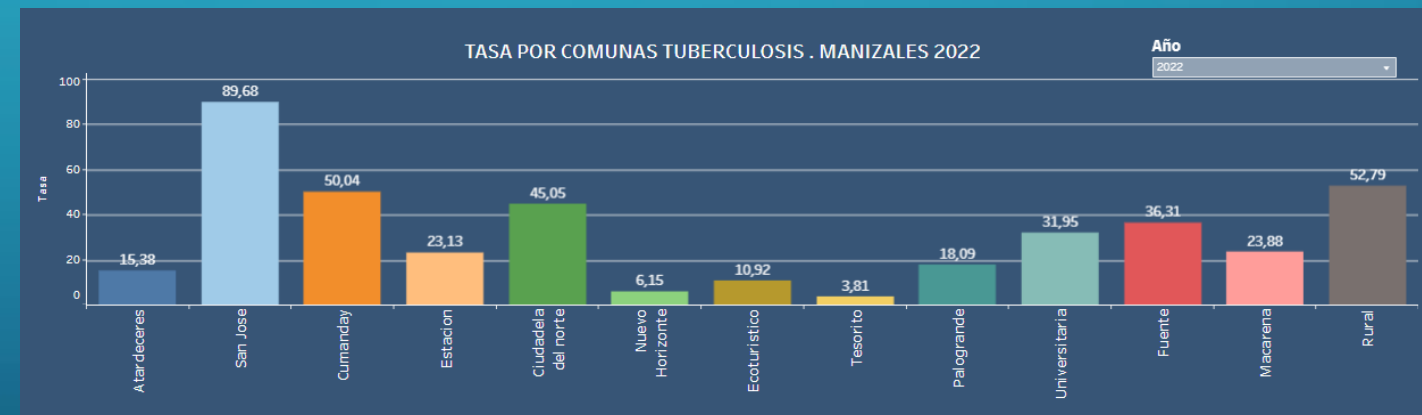
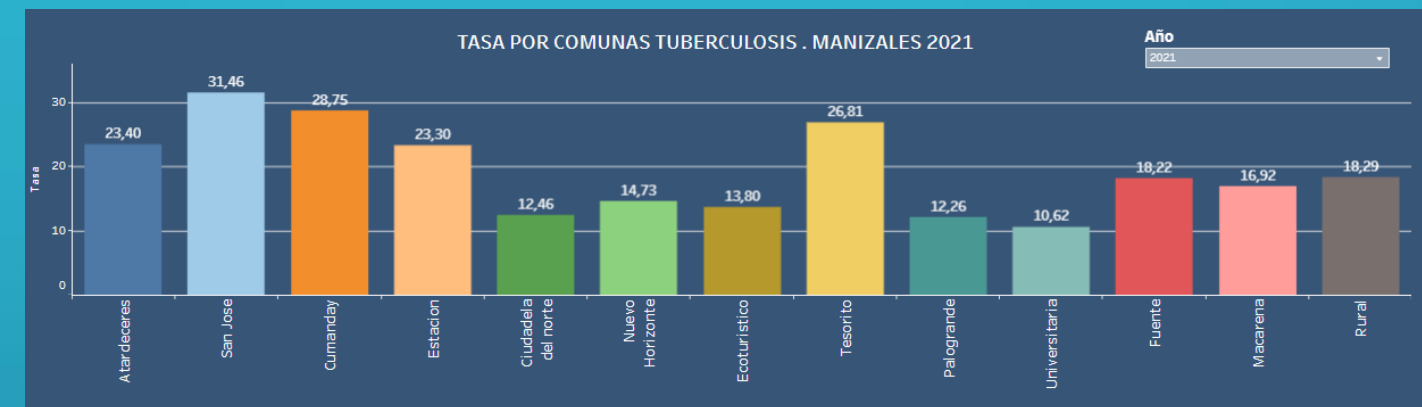
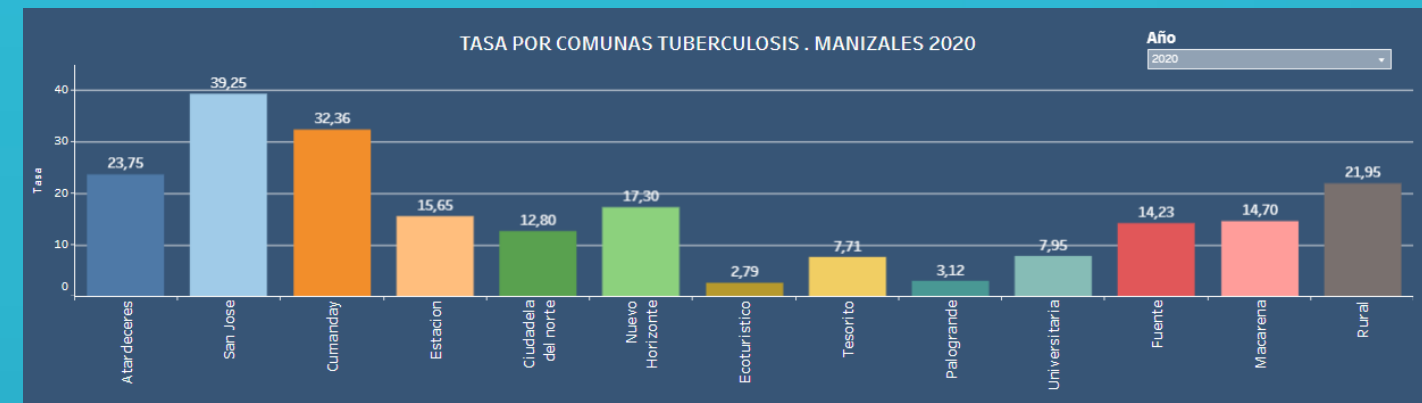
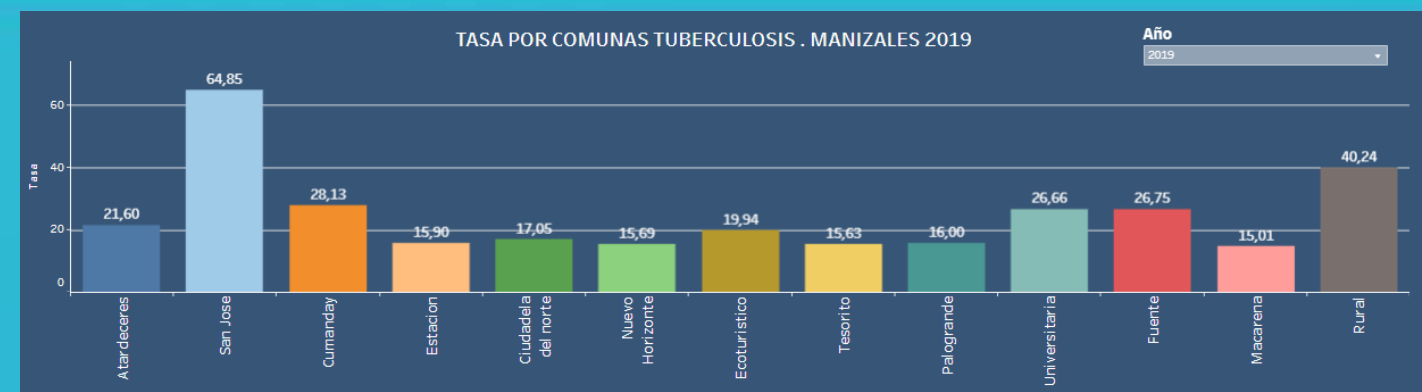
TASA POR COMUNAS TUBERCULOSIS . MANIZALES 2021

Año

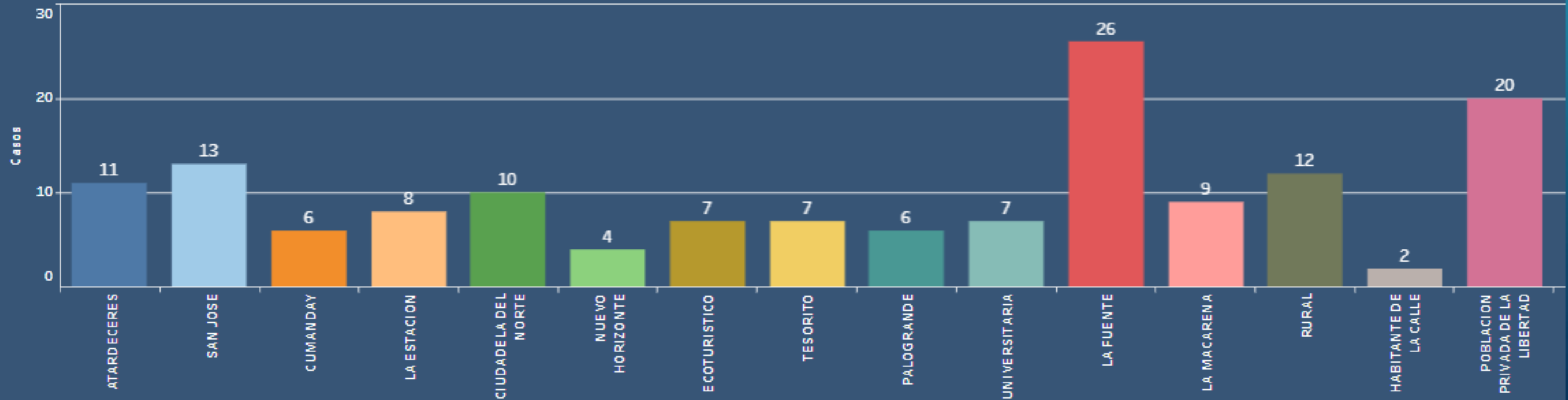
2021



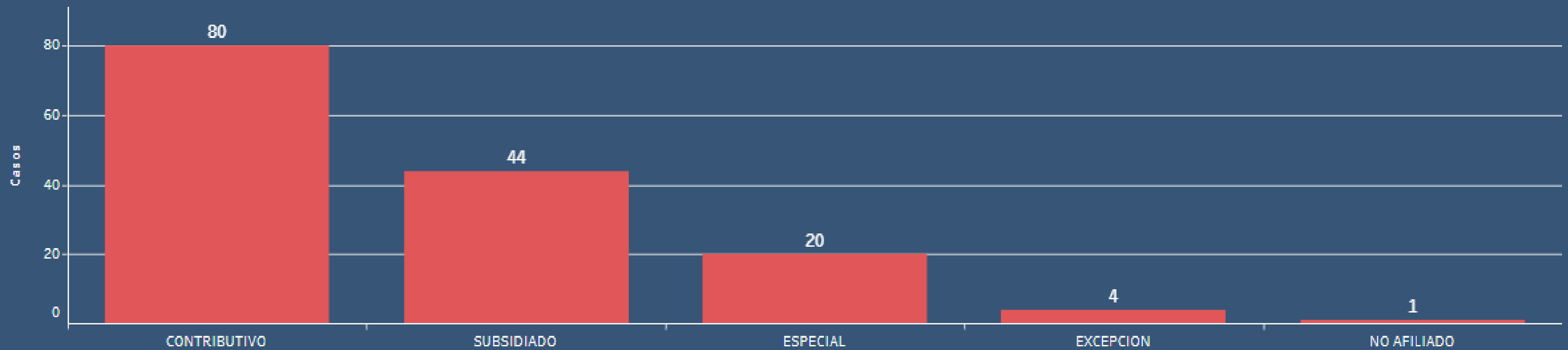




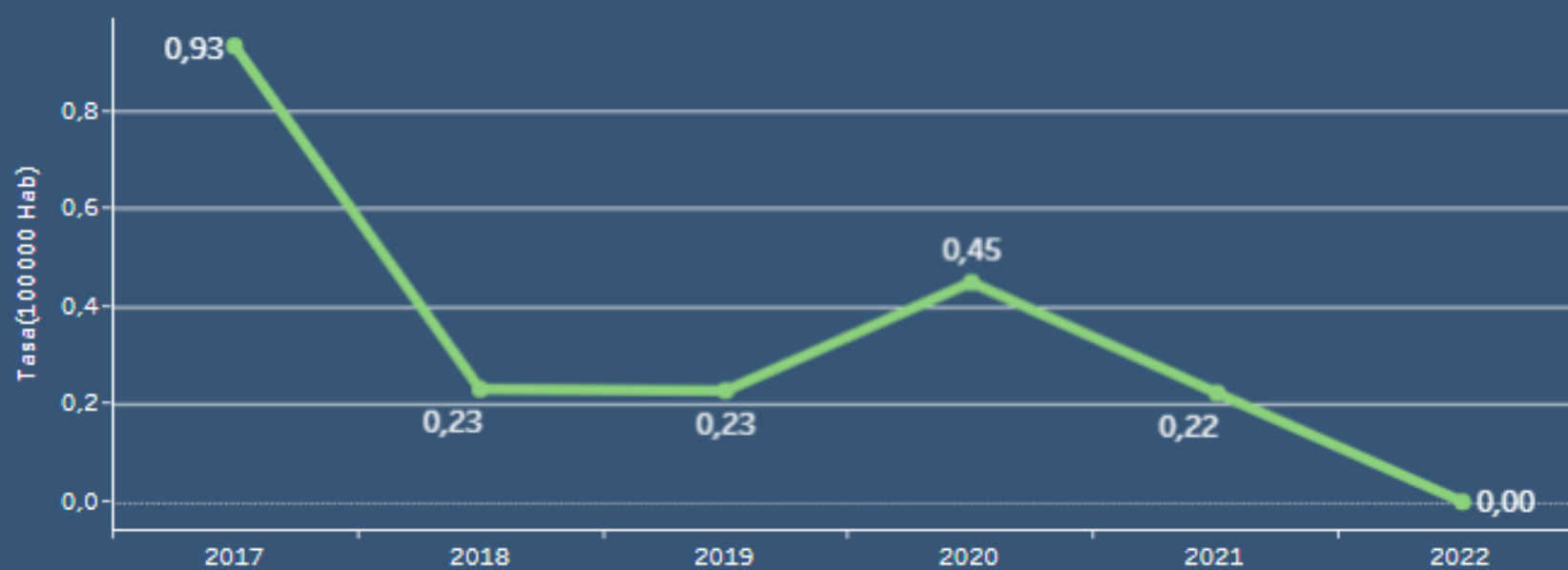
CASOS DE TUBERCULOSIS POR COMUNA RESIDENCIA. MANIZALES 2023



CASOS TUBERCULOSIS SEGUN REGIMEN DE AFILIACIÓN.MANIZALES 2023

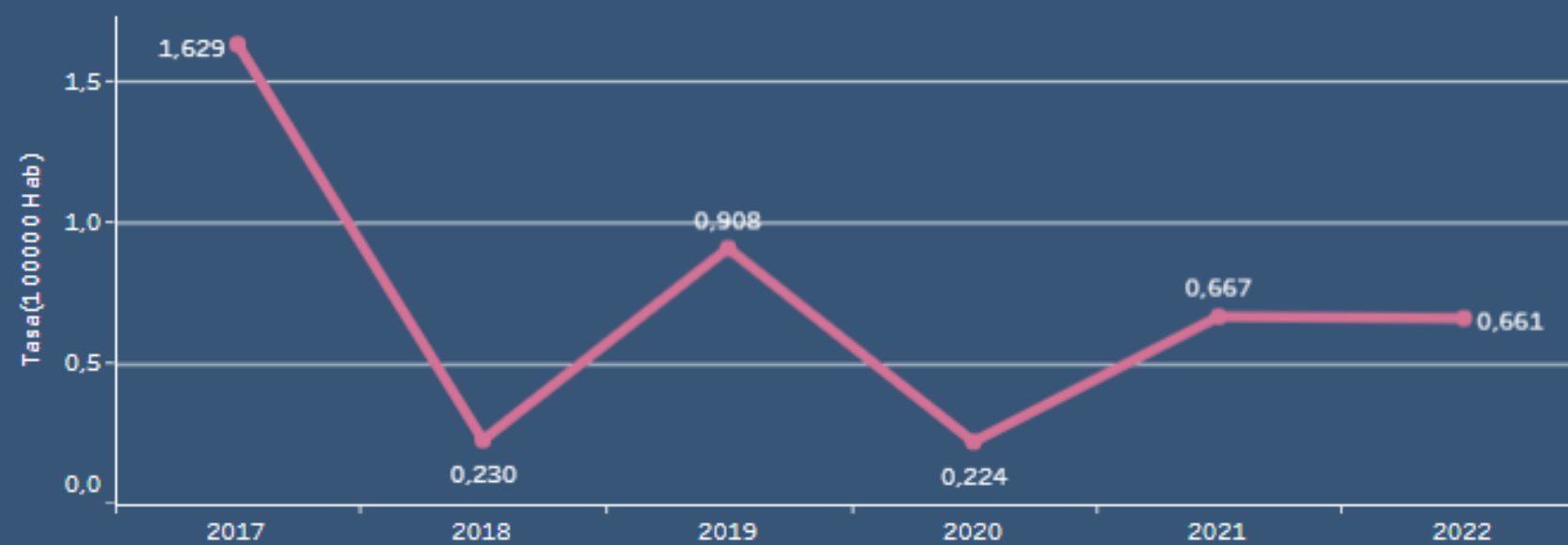


Tasa de fallecidos por Tuberculosis Extrapulmonar. Manizales 2017-2022



Periodo	Tasa fallecidos TBC Extrapulmonar	Fallecidos TBC Extrapulmonar
2017	0,93	4
2018	0,23	1
2019	0,23	1
2020	0,45	2
2021	0,22	1
2022	0,00	0

Tasa de fallecidos por Tuberculosis Pulmonar. Manizales 2017-2022

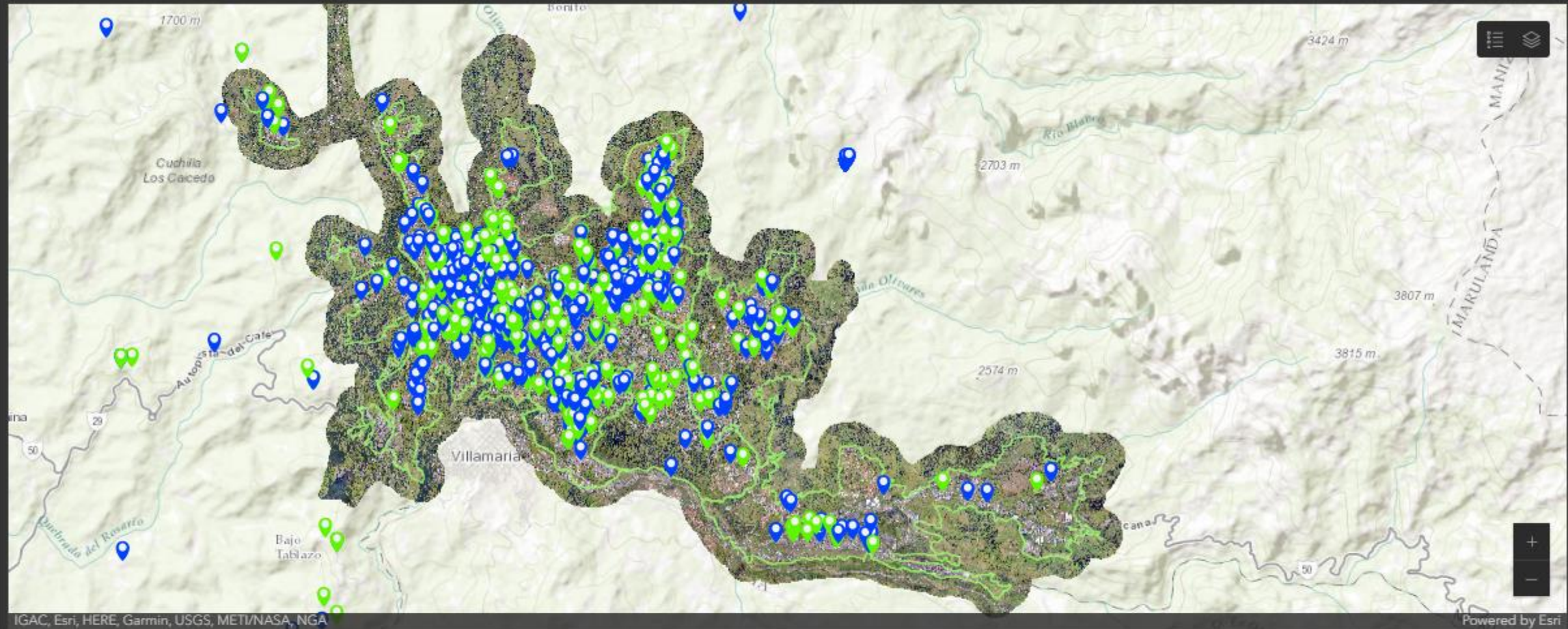


Periodo	Tasa fallecidos TBC Pulmonar	Fallecidos TBC Pulmonar
2017	1,629	7
2018	0,230	1
2019	0,908	4
2020	0,224	1
2021	0,667	3
2022	0,661	3

Manizales

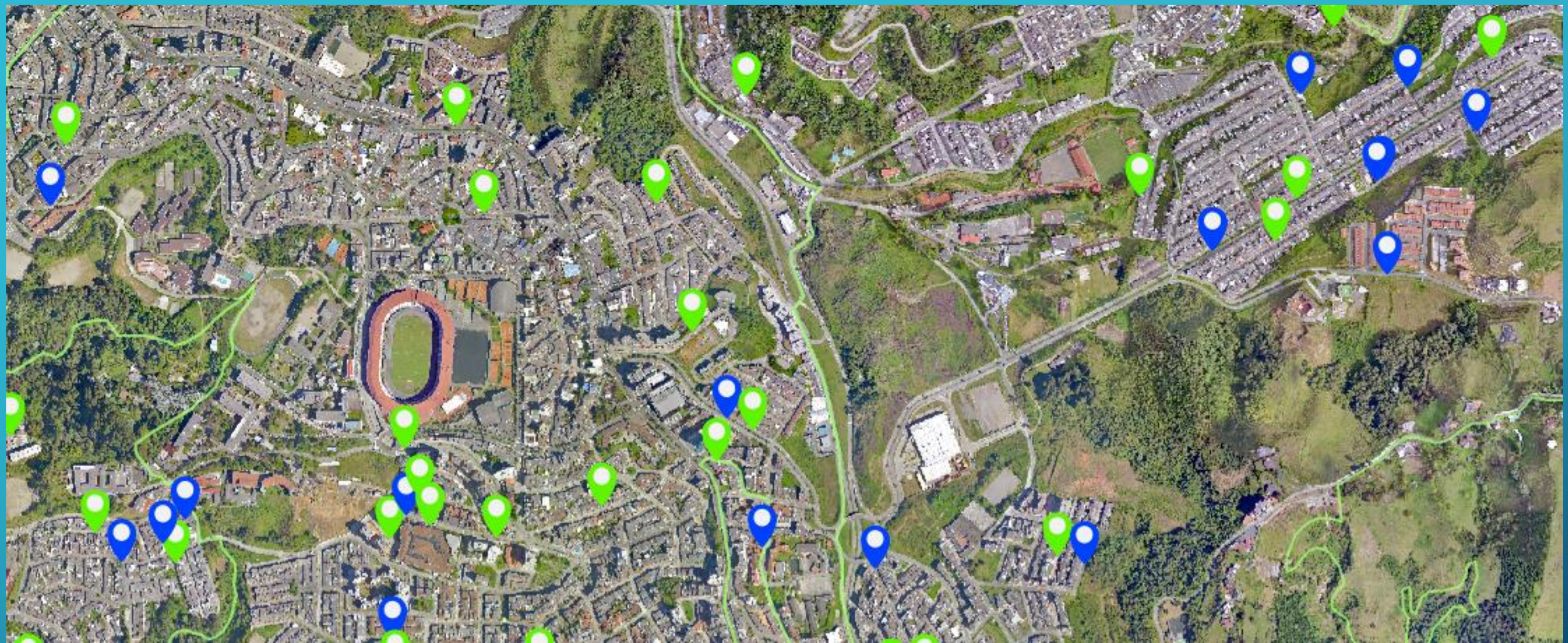
GEOREFERENCIACION TUBERCULOSIS MANIZALES 2016 A LA FECHA Act 28/11/2023

TOTAL CASOS TUBERCULOSIS MANIZALES.
915



TUBERCULOSIS POR MES. MANIZALES 2016-2022





1 de 2

Acercar Desplazamiento panorámico

IPS DE DIAGNÓSTICO	CLINICA OSPEDALE MANIZALES
IPS DE SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO	
FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS (dd/mm/aaaa)	15/8/2019
SEXO	F
EDAD (EN AÑOS)	30
TIPO TUBERCULOSIS	PULMONAR

The image shows a zoomed-in view of the city map with a data popup window overlaid. The popup window contains patient information in Spanish. The information includes the diagnostic IPS (CLINICA OSPEDALE MANIZALES), the follow-up treatment IPS, the start date of symptoms (15/8/2019), the patient's sex (F), age (30), and the type of tuberculosis (PULMONAR). The popup window also has navigation controls like 'Acercar' and 'Desplazamiento panorámico'.

Características generales de la tuberculosis

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Modo de transmisión	A través de la inhalación de microgotas suspendidas en el aire que contienen el bacilo, expulsadas por personas con tuberculosis pulmonar, o a través de las vías respiratorias por el esfuerzo espiratorio de toser, hablar, cantar o estornudar. La exposición cercana a un caso infeccioso de manera prolongada o repetida puede producir la infección de 15 a 20 personas durante un año. La tuberculosis extrapulmonar, con excepción de la laríngea, no es transmisible salvo en aquellas situaciones en las que exista una fistula secretante (8).
Reservorio	Principalmente los seres humanos; en raras ocasiones los animales.
Período de incubación	El período de incubación de la tuberculosis es indefinido y depende de diversos factores, sin embargo, se ha estimado que de 2 a 10 semanas es el período promedio desde el momento de la infección hasta la aparición de una lesión primaria demostrable o una reacción tuberculínica significativa; sin embargo, en algunos individuos la infección puede permanecer latente toda la vida.
Periodo de transmisión	La probabilidad de desarrollar la tuberculosis puede variar ampliamente y tardar varios años después de la infección. Se estima que alrededor del 10% de los infectados desarrollará la enfermedad; adicionalmente, existen factores de riesgo como la edad, el estado nutricional e inmunológico, que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. De igual manera, la infección por VIH incrementa notablemente el riesgo y acorta tiempo de aparición de la tuberculosis.
Factores de riesgo	<p>El riesgo de infección y el desarrollo posterior de la enfermedad dependen de factores asociados con el bacilo (viabilidad, transmisibilidad y virulencia), el huésped (estado inmune, susceptibilidad genética, duración e intensidad de la exposición) y de la interacción bacilo-huésped (lugar de afectación, gravedad de la enfermedad).</p> <p>Por lo tanto, se pueden señalar los siguientes factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presencia de casos de tuberculosis pulmonar no diagnosticados o no tratados.• Condiciones de hacinamiento.• Desnutrición, inmunocompromiso de cualquier etiología (infección por VIH, uso de medicamentos inmunosupresores), diabetes, cáncer, insuficiencia renal crónica, silicosis, alcoholismo y drogadicción (8).

Agente etiológico	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Modo de transmisión	A través de la inhalación de microgotas suspendidas en el aire que contienen el bacilo, expulsadas por personas con tuberculosis pulmonar, o a través de las vías respiratorias por el esfuerzo espiratorio de toser, hablar, cantar o estornudar. La exposición cercana a un caso infeccioso de manera prolongada o repetida puede producir la infección de 15 a 20 personas durante un año. La tuberculosis extrapulmonar, con excepción de la laríngea, no es transmisible salvo en aquellas situaciones en las que exista una fístula secretante (8).
Reservorio	Principalmente los seres humanos; en raras ocasiones los animales.

Período de incubación	<p>El período de incubación de la tuberculosis es indefinido y depende de diversos factores, sin embargo, se ha estimado que de 2 a 10 semanas es el período promedio desde el momento de la infección hasta la aparición de una lesión primaria demostrable o una reacción tuberculínica significativa; sin embargo, en algunos individuos la infección puede permanecer latente toda la vida.</p>
Periodo de transmisión	<p>La probabilidad de desarrollar la tuberculosis puede variar ampliamente y tardar varios años después de la infección. Se estima que alrededor del 10% de los infectados desarrollará la enfermedad; adicionalmente, existen factores de riesgo como la edad, el estado nutricional e inmunológico, que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. De igual manera, la infección por VIH incrementa notablemente el riesgo y acorta tiempo de aparición de la tuberculosis.</p>

Factores de riesgo

El riesgo de infección y el desarrollo posterior de la enfermedad dependen de factores asociados con el bacilo (viabilidad, transmisibilidad y virulencia), el huésped (estado inmune, susceptibilidad genética, duración e intensidad de la exposición) y de la interacción bacilo-huésped (lugar de afectación, gravedad de la enfermedad).

Por lo tanto, se pueden señalar los siguientes factores de riesgo:

- Presencia de casos de tuberculosis pulmonar no diagnosticados o no tratados.
- Condiciones de hacinamiento.
- Desnutrición, inmunocompromiso de cualquier etiología (infección por VIH, uso de medicamentos inmunosupresores), diabetes, cáncer, insuficiencia renal crónica, silicosis, alcoholismo y drogadicción (8).

DEFINICIONES DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS

Población General	Personas con VIH o inmunosupresión	Poblaciones vulnerables	Niños y niñas menores de 15 años
<p>Toda persona que presente tos y expectoración por más de 15 días.</p>	<p>Toda persona que presente tos con o sin expectoración, fiebre, pérdida de peso, sudoración nocturna, de cualquier tiempo de duración.</p>	<p>En privados de la libertad, grupos étnicos, habitantes de calle, migrantes, trabajadores de la salud, población rural o rural dispersa el criterio será tos y expectoración por más de 15 días, en difícil acceso a la atención en salud, se puede tomar un tiempo menor a 15 días. Cuando exista presunción de la enfermedad para contactos de personas con Tuberculosis, el criterio será: tos y expectoración de 1 o más días de duración.</p>	<p>Tos con o sin expectoración por más de 15 días, fiebre mayor de > 8 días, pérdida o no ganancia de peso en los tres meses precedentes, disminución del nivel de actividad o juego, e historia de contacto con un adulto con tuberculosis.</p>

CONDICION DE INGRESO TIPO DE PACIENTE

CASO NUEVO

CASO PREVIAMENTE TRATADO:

- REINGRESO TRAS RECAIDA
- REINGRESO TRAS FRACASO
- REINGRESO TRAS PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO

REMITIDO

DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS ACTIVA

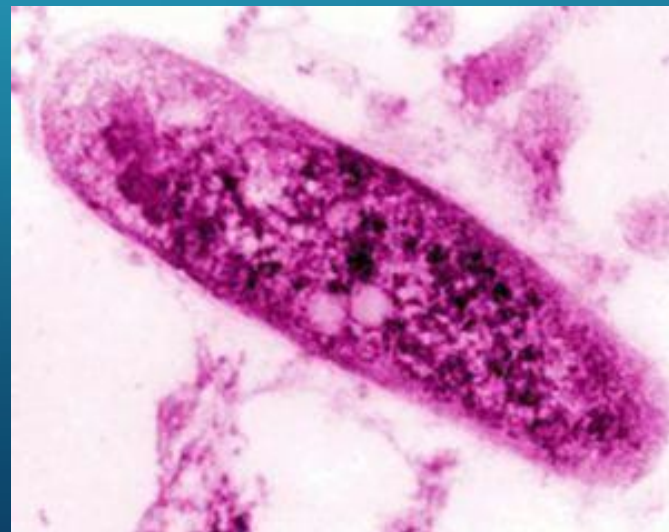


PRUEBAS MOLECULARES
CULTIVO LIQUIDO
BACILOGRAFIA
HISTOPATOLOGIA
CUADRO CLINICO
NEXO EPIDEMIOLOGICO
RADIOLOGICO
TUBERCULINICO

PRUEBAS DE DETECCION MOLECULAR

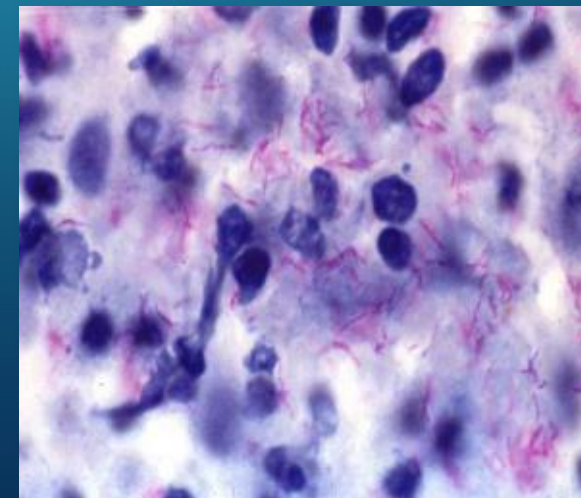
- Son pruebas basadas en la detección de componentes específicos del ADN del complejo *M. tuberculosis* por (PCR) en tiempo real.
- Detectan la resistencia a medicamentos antituberculosos con una **sensibilidad de detección entre el 68 y 88% y especificidad del 98%.**

La prueba que incluye la detección del complejo y sensibilidad a fármacos, deberá ser la prueba de elección para el diagnóstico de la tuberculosis en Colombia.



BACILOSCOPIA

- **Sensibilidad baja 30-60% <24hrs (3-5ml)** expectoración.
- Depende de la calidad de la muestra
- Disminuye la sensibilidad detección de casos paucibacilares (niños, VIH, inmunosuprimidos)
- **Se utiliza para seguimiento al tratamiento**
- Se debe cultivar en medio líquido cualquier muestra de baciloscopia que resulte positiva. Si las tres son negativas cultivar preferiblemente la muestra tomada de mejor calidad.



CRITERIO CLINICO

Los signos y síntomas sugestivos de tuberculosis dependen del o de los órganos afectados.

Ante la presencia de síntomas respiratorios se debe sospechar una tuberculosis pulmonar.



ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

La presencia de granulomas con necrosis de caseificación y Ziehl-Neelsen positivo, en la biopsia de cualquier tejido, es un criterio diagnóstico de tuberculosis

CRITERIO RADIOLOGICO

NEXO EPIDEMIOLÓGICO

Estar expuesto o ser contacto de un caso confirmado de tuberculosis bacilífera hace positivo este criterio



Ojo toda muestra obtenida por biopsia se deben cultivar y si aplica prueba de detección molecular.

ESTUDIO DE CONTACTOS

Contactos estrechos personas que conviven con el paciente de tuberculosis mas de 6 horas al día.



CONDICION, FECHA, IPS DE EGRESO

Resultado	Definición
Curado	Persona afectada por tuberculosis pulmonar con bacteriología confirmada al inicio del tratamiento y que tiene baciloscopia o cultivo negativo en el último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior por lo menos con un mes de diferencia.
Tratamiento terminado	Persona afectada por tuberculosis que completó el tratamiento sin evidencia de fracaso, pero sin constancia que demuestre que la baciloscopia o el cultivo de esputo del último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior, fueron negativos, ya sea porque las pruebas no se hicieron o porque los resultados no están disponibles.
Fracaso	Persona afectada por tuberculosis cuya baciloscopia o cultivo ^D de esputo es positivo en el mes 4 o posterior durante el tratamiento ^{E,F,G} .
Fallecido	Persona afectada por tuberculosis que muere por cualquier razón antes de comenzar el tratamiento o durante su curso.
Pérdida en el seguimiento	Persona afectada por tuberculosis que no inició tratamiento o interrumpió el tratamiento durante 1 mes o más.
No evaluado	Persona afectada por tuberculosis a quien no se le ha asignado un resultado de tratamiento. Incluye los casos «transferidos» a otra IPS (sin seguimiento) y también los casos cuyo resultado del tratamiento es desconocido por la IPS que reporta el dato.
Descartado	La suma de curados y tratamientos terminados.

Programar controles bacteriológicos, agendar al paciente citas de control medicina, enfermería, nutrición desde la IPS.

BIBLIOGRAFIA

Resolución 227 de 20 de febrero de 2020 ministerio de salud y protección social

Protocolo de tuberculosis INS .

The background is a solid teal color with a subtle gradient. In the four corners, there are decorative white line-art patterns resembling circuit traces or neural network connections. These patterns consist of straight lines of varying lengths and angles, ending in small circles, creating a sense of connectivity and technology.

GRACIAS