

INFORME SEMESTRAL, TUBERCULOSIS EN CALDAS, AÑO 2021

Elaborado por: **Monica Urrego Quieno**
 Enfermera de Vigilancia en salud pública monicauq1484@gmail.com
 Subdirección de Salud Pública
 Dirección Territorial de Salud de Caldas

*Apoyo técnico para la consolidación de información: **Mauricio Andrés Arias Hernández***

1. INTRODUCCION:

Historia: A través de la historia la tuberculosis fue sido llamada “muerte blanca” por Oliver Wendell Holmes debido a la palidez de los enfermos de tuberculosis, es una enfermedad transmisible que se conocía desde antes del año 1000 a.C. En el siglo XVI, Jerónimo Fracastoro, médico y poeta italiano, mencionó por primera vez la teoría del contagio y se realizaron los primeros aislamientos de pacientes con tuberculosis, En el siglo XVIII, Bichat describió los tejidos de los cadáveres de tuberculosos; En 1667, 25% de las muertes en Londres fueron atribuidas a la tuberculosis; En los años 1807-1883, se reconoció la interrelación entre salud y condiciones de vida de la población; Roberto Koch descubrió el bacilo de la tuberculosis en 1882, inicio su trabajo en 1843 y gano premio nobel en 1905; El descubrimiento de la vacuna BCG (Bacilo Calmette-Guérin) en tiempos modernos, en 1919, en 1944 Waksman, Schatz y Bug descubrieron la estreptomycinina que fue el primer medicamento para tratar la Tuberculosis (1)

Sintomatología: El centro para el control y prevención de enfermedades CDC, menciona que los síntomas de Tuberculosis pulmonar son:

- Tos hasta por tres semanas
- Fiebre
- Dolor en el pecho
- Tos con sangre o esputo
- Debilidad o fatiga
- Pérdida de peso
- Falta de apetito
- Escalofríos
- Fiebre
- Sudores nocturnos

También la CDC hace claridad que cuando la tuberculosis es extrapulmonar los síntomas dependen del área afectada, además cuando existe una infección de tuberculosis latente el paciente no se siente mal, no presenta síntomas y no contagia la enfermedad (2)

La Organización Mundial de la Salud OMS, calcula que una tercera parte de la población mundial está infectada por M. tuberculosis., también deduce que del 5 al 10% de esas personas con tuberculosis latente con ITBL contraen la TB activa en los primeros 5 años tras la infección inicial. El riesgo de contraer la enfermedad después de la infección depende de varios factores, y el más importante es el estado inmunitario del huésped. (3)

Prevención: Va desde la detección temprana del paciente, tratamiento oportuno y supervisado, hasta medidas de protección en Instituciones prestadoras de servicios de salud (bioseguridad), con muestras de esputo, con todo lo de laboratorio y aislamiento de paciente presuntivos y con diagnóstico de tuberculosis, del uso de mascarillas para el paciente los primeros 15 días de inicio de tratamiento y el uso de mascarillas para personal de salud. (3)

Epidemiología de la tuberculosis en el mundo

COVID-19 pone de relieve la necesidad urgente de reactivar los esfuerzos mundiales por acabar con la tuberculosis, Se estima que 1,4 millones de personas menos recibieron atención para la tuberculosis en 2021 que en, La interrupción de los servicios esenciales para las personas con tuberculosis es solo un trágico ejemplo, Sin embargo, muchas personas con tuberculosis no pueden acceder a la atención que necesitan., identificar rápidamente a las personas infectadas o enfermas de tuberculosis., Tereza Kasaeva, Directora del Programa Mundial contra la Tuberculosis de la OMS. (4)

La Organización Mundial de la Salud OMS en nota descriptiva del 9 de diciembre de 2020 afirma: “La tuberculosis ya no figura entre las 10 principales causas mundiales, al pasar del séptimo lugar en 2000 al decimotercero en 2019, con una reducción del 30% en las muertes mundiales. Con todo, sigue siendo una de las 10 causas principales de muerte en las regiones de África y Asia Sudoriental, donde es la octava y quinta causa principal, respectivamente. África experimentó un aumento de la mortalidad por tuberculosis después de 2000, si bien ello ha empezado a remitir en los últimos años”(5).

Las nuevas estimaciones también ponen de relieve las vidas que las enfermedades transmisibles siguen cobrándose en los países de ingresos bajos: seis de las 10 principales causas de muerte en los países de ingresos bajos siguen siendo enfermedades transmisibles: paludismo (sexta causa), tuberculosis (octava) y VIH/sida (novena). Por su parte, en los últimos años, los informes de la OMS apuntan a una desaceleración o estancamiento general de los progresos contra enfermedades infecciosas como el VIH, la tuberculosis y el paludismo.”(5).

“Antes de la pandemia de COVID-19 muchos países estaban consiguiendo sólidos progresos en la lucha contra la tuberculosis, lo que se tradujo en un 9% de reducción de

la incidencia entre 2015 y 2019, y un 14% de disminución de las defunciones en el mismo período. Los compromisos políticos de alto nivel en los ámbitos mundial y nacional estaban dando frutos. Sin embargo, un nuevo informe de la OMS señala que el acceso a servicios de lucha contra la tuberculosis sigue planteando un reto, y que las metas mundiales relativas a prevención y tratamiento probablemente no se alcanzarán si no se adoptan medidas y se realizan inversiones de manera urgente.

En 2019, unos 1,4 millones de personas murieron por enfermedades relacionadas con la tuberculosis. De los 10 millones de personas que se calcula desarrollaron la tuberculosis ese año, unos 3 millones no tenían diagnosticada la enfermedad, o sus casos no se notificaron oficialmente a las autoridades nacionales.

La situación es aún más grave para las personas con tuberculosis farmacorresistente. En 2019 se diagnosticó esa forma de tuberculosis a unas 465 000 personas, de las que menos del 40% podían acceder al tratamiento. Los progresos han sido limitados también en lo que respecta a la ampliación del acceso al tratamiento preventivo de la tuberculosis.” (5).

Factores de Riesgo: Siguiendo entonces con conceptos de la OMS sobre tuberculosis, esta organización informa sobre varios factores de riesgos relacionados con tuberculosis.

“Las personas con VIH tienen 20 veces más probabilidades de desarrollar tuberculosis activa que las VIH-negativas” (6).

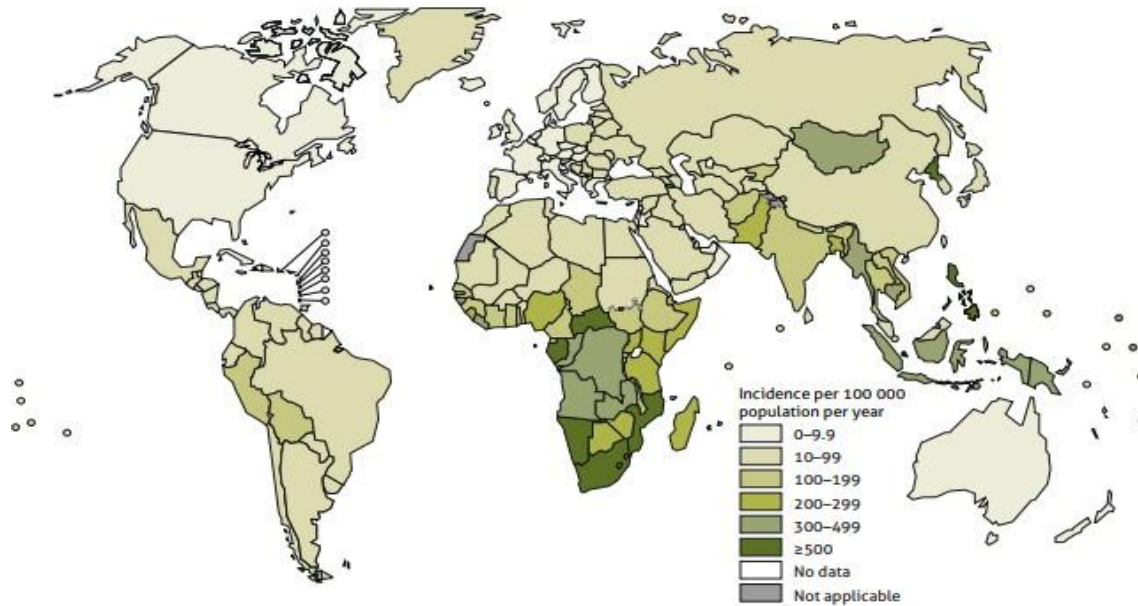
“Las personas con desnutrición tienen 3 veces más probabilidades de desarrollar la enfermedad. De todos los nuevos casos de TB que se registraron en el mundo en 2018, 2,3 millones se atribuyeron a la desnutrición” (6).

“El abuso del alcohol y el tabaquismo multiplican el riesgo de desarrollar TB por 3,3 y 1,6, respectivamente. De los nuevos casos de TB que se produjeron en el mundo en 2018, 0,83 millones se atribuyeron al abuso del alcohol y 0,86 millones al tabaquismo” (OMS).

Se puede observar en la figura 1, como algunos países de África tienen las tasas de incidencia más altas en el mundo, en América, Sudamérica tiene tasas de incidencia que aunque no llegan a las cifras de algunos países de África, son cifras elevadas especialmente en Ecuador y Perú

Figura 1. Tasa estimada de incidencia de tuberculosis 2018

Estimated TB incidence rates, 2018

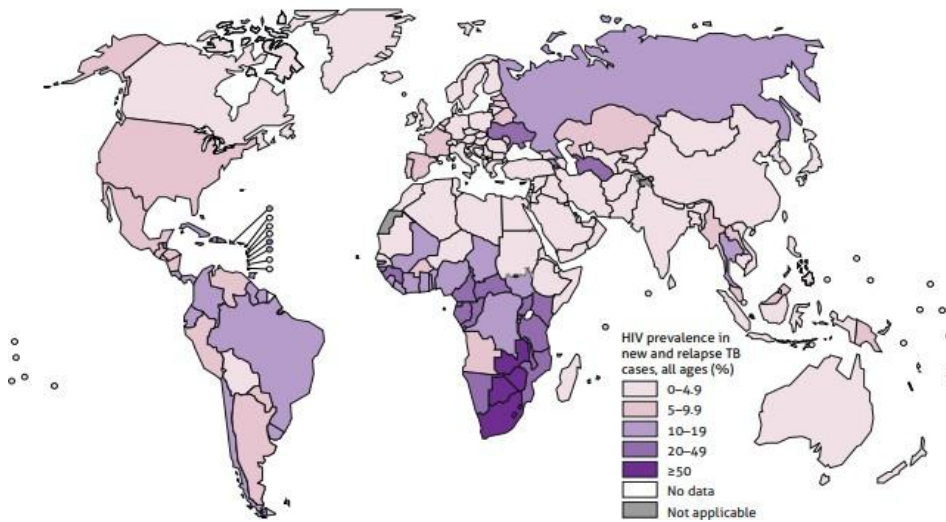


Fuente: Informe Tuberculosis 2019- OMS

En la figura 2, se observa un comportamiento similar a la figura 1, destacándose también la alta prevalencia en países de África de VIH asociado a TB y evidenciándose en Sudamérica una prevalencia intermedia por decirlo de alguna manera con cifras más altas en Colombia, Brasil y Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Surinam y Chile.

Figura 2. Prevalencia estimada de VIH en casos nuevos y recurrentes de TB 2018

Estimated HIV prevalence in new and relapse TB cases, 2018



Fuente: Informe Tuberculosis 2019- OMS

Epidemiología de la tuberculosis en Colombia

En el país en el año 2020, el Instituto Nacional de salud reporta a periodo XIII, un total de 11.390 casos, una incidencia de tuberculosis general 20,88 por 100.000 habitantes, en 2020 la prevalencia fue de 20,88 por 100.000 habitantes; el 82,26% de los casos de tuberculosis fueron de tuberculosis pulmonar y el 16,68% de tuberculosis extrapulmonar (7).

En cuanto a las características demográficas de los pacientes con tuberculosis, la tasa de incidencia en el sexo masculino es de 27,36 por 100.000, en el sexo femenino es de 14,56 por 100.000, en cuanto a la edad, la tasa de incidencia más alta se presentó en personas de 65 y más años con una cifra de 47,80 por 100.000; en relación a pertenencia étnica se presentaron 373 casos (3,27 %) en afrocolombianos, 454 casos (3,99%) en indígenas, 799 casos (7,01%). En personas privadas de la libertad, 349 casos (3,06%) en habitantes de calle, 237 casos (2,08%) en personal de la salud (7).

En cuanto a las comorbilidades de los casos con tuberculosis, 1463 casos (12,84%) se presentaron con coinfección TB-VIH, 382 casos (3,85%) con enfermedad renal, 307 casos (2,70%) con cáncer, 1007 casos (8,84%) con diabetes y 794 casos (6,97%) con EPOC (7).

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Describir el comportamiento y características con las que se presenta la tuberculosis, en el Departamento de Caldas durante el periodo 2021 a semana 26, con el fin de orientar las acciones y la toma de decisiones de manera oportuna y real para la prevención y control de la misma.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Monitorear la morbilidad y mortalidad ocasionada por evento de Tuberculosis.
- Identificar las zonas del Departamento con mayor riesgo para la presentación de casos de del evento de Tuberculosis, con el fin de intensificar las acciones de prevención y captación de casos.
- Analizar los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos de tuberculosis a fin de generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control de tuberculosis durante el año 2021.
- Establecer la frecuencia y distribución de la morbilidad y la mortalidad de tuberculosis todas las formas en Caldas durante el año 2021 semana.
- Dar a conocer el comportamiento de la vigilancia epidemiológica de tuberculosis todas las formas en Caldas durante el año 2021 semana 26.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración del presente informe se revisó la base de dato departamental de la notificación individual del SIVIGILA evento código 813 – Caldas, en donde se incluye lo notificado por el departamento y la retroalimentación enviada por el Instituto nacional de Salud con corte a la semana epidemiológica 26 del año 2021. A estos registros se les realizó la evaluación de calidad; se depuraron y eliminaron los casos repetidos o que no cumplían con la definición de casos y se finalizó con el análisis de los datos y la presentación de los resultados en tablas, gráficas y mapas. Para el análisis de la información se utilizaron los programas de Epiinfo y Excel.

Se realizó el análisis a partir de las variables: semana epidemiológica, edad, sexo, departamento, municipio y área de ocurrencia de los casos, ocupación del paciente, tipo de seguridad social en salud, pertenencia étnica, grupo poblacional, fueron obtenidos de la fichas de datos básicos. El informe se realizó de acuerdo al nivel de medición, los valores y la codificación establecido en las fichas de notificación.

Los datos se procesaron en el programa Microsoft Office Excel, utilizando frecuencias absolutas y relativas para la generación de un análisis descriptivo retrospectivo de la

situación del evento, estimando la magnitud en tiempo lugar y persona; estableciendo su tendencia y detectando cambios en los patrones de ocurrencia, distribución y propagación mediante el análisis comparativo en el tiempo.

4. HALLAZGOS

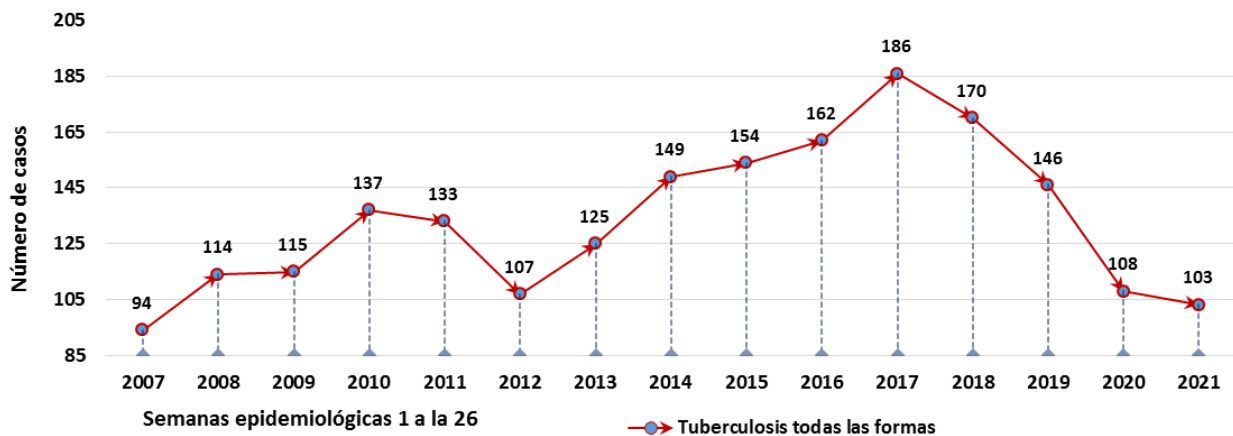
4.1. TUBERCULOSIS

Epidemiología de la tuberculosis en Caldas

El patrón de ocurrencia 2007 a 2021 a semana 26, muestra pico en el año 2017, con 186 casos, al igual que en el 2018 con 170 casos, mientras que para el año 2021 se han presentado 103 casos, es importante anotar que para el periodo correspondiente al 2021, el país atraviesa una situación especial, con respecto a los eventos de notificación, debido a lo que viene ocurriendo con el COVID19, se ha presentado una disminución de todos los eventos.

Se destaca que en el departamento hay búsqueda de sintomáticos respiratorios de forma sistemática y rigurosa lo que permite la captación de casos de forma temprana (gráfica 1).

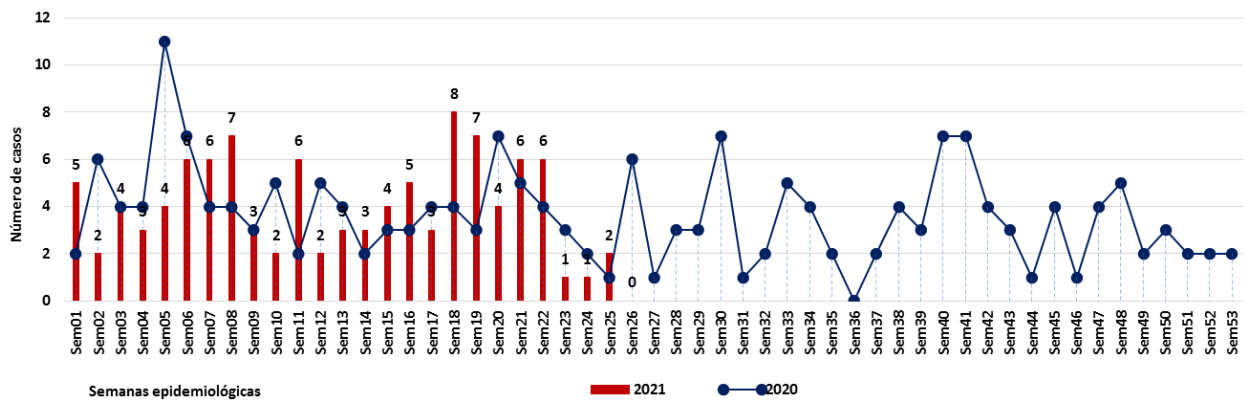
Gráfica 1. Casos de tuberculosis todas las formas, Caldas, años 2007 a 2021 comparados a semanas epidemiológicas 01 a 26



Fuente: Sivigila- Caldas

En la semana epidemiológica 26 de 2021, se notificaron al Sivigila 0 casos más de tuberculosis que en el 2020 donde se presentaron 6 casos para la misma fecha, lo que representa una disminución para esa semana, se recuerda que el período de incubación de la enfermedad según el protocolo del INS, es de 2 a 10 semanas y afirma además que en algunos individuos la enfermedad puede permanecer latente toda la vida, esto puede implicar la notificación de más casos en un futuro (gráfica 2).

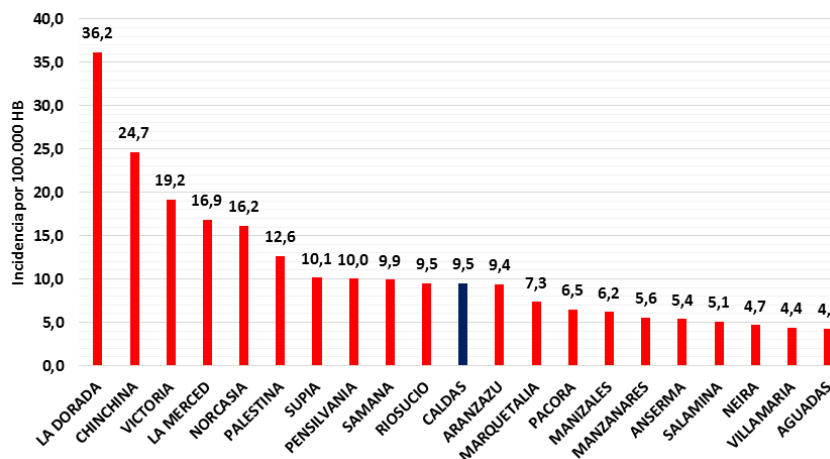
Gráfica 2. Casos notificados de tuberculosis todas las formas, Caldas, semanas epidemiológicas 01 a 52 año 2010, 01 a 26 año 2021



Fuente: Sivigila, Caldas

La tasa de incidencia de Caldas para la semana epidemiológica 26 es de 9,5 por 100.000 habitantes, los municipios con una tasa superior en el departamento la Dorada, Chinchina, Victoria, la Merced, Norcasia, Palestina, Supia, Pensilvania, Samana y Riosucio, además se presenta 10 municipios por debajo de la media de caldas. (gráfica 3)

Gráfica 3. Incidencia de la tuberculosis, todas las formas, Caldas, semanas epidemiológicas 01 - 26, 2021



Fuente: Sivigila, Caldas

En relación con la clasificación de los casos notificados hasta la semana epidemiológica 26, ingresaron 98 casos nuevos que representan el 95,15 % y se presentó 5 caso previamente tratado que representa el 4,85. (Tabla 1).

Tabla 1. Tuberculosis todas las formas por clasificación de caso, Caldas, semanasepidemiológicas 01 - 26, 2021

Clasificación del caso		Tuberculosis Pulmonar	Tuberculosis extrapulmonar	Total General	Porcentaje
Nuevo		85	13	98	95,15
Previamente tratado		5		5	4,85
Clasificación de caso según Ingreso	Tras recaída	2		2	40,00
	Tras fracaso	1		1	20,00
	Paciente recuperado tras pérdida de seguimiento	1		1	20,00
	Otros pacientes previamente tratados	1		1	20,00
Total		5	0	5	100,00

Fuente: Sivigila, Caldas.

En cuanto a los eventos de tuberculosis presentados encontramos 3 casos de tuberculosis pleural que representa el 23,08%, 5 casos de tuberculosis meníngea con el 38,46 %, 2 de tuberculosis ganglionar que representa el 15,38%, 2 casos de tuberculosis osteoarticular con el 15,38% y otra con 1 caso para el 7,69% casos notificados durante la semana 1 a la 26 del año 2021. (tabla 2).

Tabla 2. Localización de los casos de tuberculosis extrapulmonar Caldas, semanasepidemiológicas 01- 26, 2021

Localizacion de la Tuberculosis	Casos	Porcentaje
Meningea	5	38,46
Pleural	3	23,08
Ganglionar	2	15,38
Osteoarticular	2	15,38
Otra	1	7,69
Peritoneal	0	0,00
Intestinal	0	0,00
Total	13	100,00

Fuente: Sivigila, Caldas.

Según el tipo de confirmación de la tuberculosis se observa que el 78,6% del total de los casos de tuberculosis fueron confirmados por laboratorio y el 21,3 por clínica. (tabla 3).

Tabla 3. Confirmación de la tuberculosis Caldas, semanas epidemiológicas 01-26, 2021

Tipo de casos	Tuberculosis Pulmonar	Tuberculosis extrapulmonar	Total
Confirmado por Laboratorio	72	9	81
Confirmado por Clínica	18	4	22
Confirmado por nexoepidemiológico	0	0	0
Total general	90	13	103

Fuente: Sivigila, Caldas.

El 74,8% de los casos de tuberculosis se registró en el sexo masculino; el 87,4 % pertenece a la cabecera municipal, el 45,6% pertenecen al régimen subsidiado; el 14,6% se registraron en el grupo de edades comprendida entre 35 a 39 años, siendo la población que más casos presento. Por pertenencia étnica 97,1 % de los casos pertenecen a otros grupos poblacionales, el 1,9% de los casos restantes se presentaron en la población indígena y el 1% se presentó en la población raizal. (tabla 4).

Tabla 4. Variables demográficas y sociales de los casos de tuberculosis, Caldas, semanas epidemiológicas 01- 26, 2021

Variable	Categoría	Casos	%
Sexo	Masculino	77	74,8
	Femenino	26	25,2
Pertenencia étnica	Indígena	2	1,9
	Raizal	1	1,0
	Otro	100	97,1
Tipo de Régimen en Salud	Contributivo	35	34,0
	Excepción	17	16,5
	Indeterminado/Pendiente	1	1,0
	No Asegurado	3	2,9
	Subsidiado	47	45,6
Grupos de Edad	05 a 9 Años	2	1,9
	10 a 14 Años	1	1,0
	15 a 19 Años	2	1,9
	20 a 24 Años	7	6,8
	25 a 29 Años	11	10,7
	30 a 34 Años	9	8,7

Variable	Categoría	Casos	%
	35 a 39 Años	15	14,6
	40 a 44 Años	8	7,8
	45 a 49 Años	5	4,9
	50 a 54 Años	11	10,7
	55 a 59 Años	8	7,8
	60 a 64 Años	13	12,6
	65 y más Años	11	10,7
Área de ocurrencia del caso	Cabecera Municipal	90	87,4
	Centro Poblado	4	3,9
	Rural Disperso	9	8,7

Fuente: Sivigila

En cuanto a los municipios con el mayor porcentaje de casos previamente tratados están en La Dorada 40% (n=2), Manizales 20% (n=1), y Chinchiná 40% (n=2). Con lo que respecta a la notificación de casos de tuberculosis nuevos según tratamiento por municipio de procedencia vemos como Manizales ocupa el primer lugar con el 28,57 % de los casos, seguido de La Dorada con 27,55 % y de Chinchina con el 13,27% respectivamente (tabla 5).

Tabla 5. Notificación de casos de tuberculosis según tratamiento por municipio de procedencia, Caldas, semanas epidemiológicas 01 – 26 2021

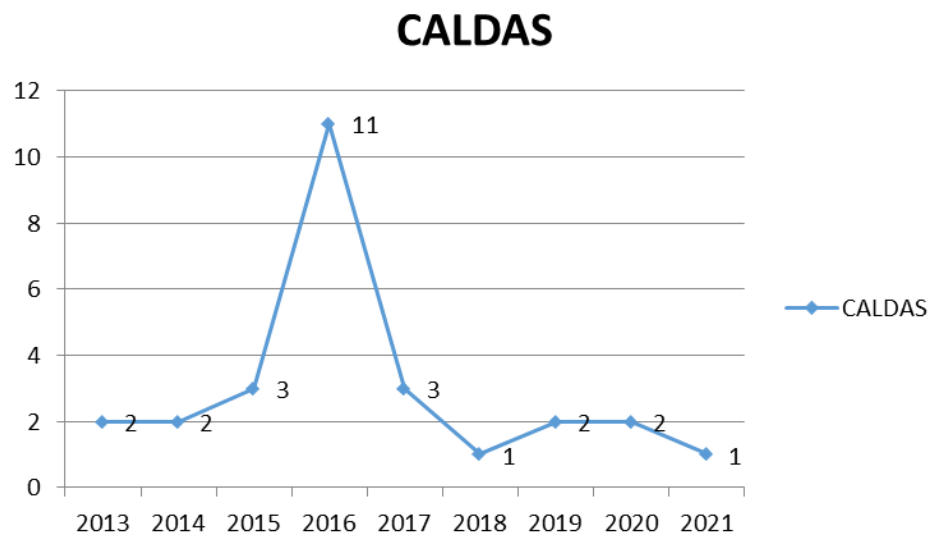
Municipio	Nuevo	Previamente Tratado	Total	%casos nuevos	% casos previamente tratados
AGUADAS	1	0	1	1,02	0
ANSERMA	2	0	2	2,04	0
ARANZAZU	1	0	1	1,02	0
CHINCHINA	13	2	15	13,27	40
LA DORADA	27	2	29	27,55	40
LA MERCED	1	0	1	1,02	0
MANIZALES	28	1	29	28,57	20
MANZANARES	1	0	1	1,02	0
MARQUETALIA	1	0	1	1,02	0
NEIRA	1	0	1	1,02	0
NORCASIA	1	0	1	1,02	0
PACORA	1	0	1	1,02	0
PALESTINA	2	0	2	2,04	0
PENSILVANIA	2	0	2	2,04	0
RIOSUCIO	5	0	5	5,10	0
SALAMINA	1	0	1	1,02	0
SAMANA	2	0	2	2,04	0
SUPIA	3	0	3	3,06	0

Municipio	Nuevo	Previamente Tratado	Total	%casos nuevos	% casos previamente tratados
VICTORIA	2	0	2	2,04	0
VILLAMARIA	3	0	3	3,06	0
Total general	98	5	103	100,00	100

Fuente: Sivigila, Caldas.

Se observó un pico muy alto de tuberculosis drogoresistente, en el departamento de Caldas en el año 2016, posterior a este se han reducido el número de casos en los últimos cuatro años, para la semana 01 al 26 de 2021 se ha presentado 1 caso. (gráfica 4).

Gráfica 4. Notificación de casos de tuberculosis drogoresistente en Caldas años 2013- 2021*



Fuente: Sivigila, Caldas, 2021* semana 1- 26

Se observan los diferentes municipios del departamento y los casos de drogoresistencia a la tuberculosis aportados desde el 2013 a 2021, destaca que los municipios de Manizales y La Dorada son los que aportan mayor número de casos en el periodo de tiempo analizado con el 51,85 (n=27) (tabla 6).

Tabla 6. Notificación de casos de tuberculosis drogo - resistente por municipio de residencia, Caldas, semanas epidemiológicas de 2013 a 2021*

Municipio	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	porcentaje
La Dorada	1	1	1	2	1	0	1	0	0	7	25,93
Manizales	1	0	0	3	0	0	1	2	0	7	25,93
Chinchiná	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	11,11
Filadelfia	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	7,41
Supia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3,70
Belalcazar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3,70
Marquetalia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3,70
Anserma	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3,70
Risaralda	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3,70
Samana	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3,70
San José	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,70
Viterbo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,70
Total	2	2	3	11	3	1	2	2	1	27	100,00

Fuente: Programa de tuberculosis, Caldas, *2021: a semana 1 - 26

La notificación de casos de tuberculosis en habitantes de calle, en el período analizado son en su mayoría reportados por el municipio de Manizales 50,93% (n=55), en segundo lugar está el municipio de Chinchiná con un 20,37% (n=22) y en un tercer lugar el municipio de La Dorada 11,11% (n=12), (tabla 7).

Tabla 7. Notificación de casos de tuberculosis en habitante de calle por municipio de residencia, Caldas, semanas epidemiológicas de 2014 a 2021*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	Porcentaje	% Caldas
AGUADAS	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,05	0,93
CHINCHINA	3	2	3	2	2	5	4	1	22	1,06	20,37
LA DORADA	1	2	1	0	1	4	0	3	12	0,58	11,11
MANIZALES	5	10	12	9	9	4	5	1	55	2,65	50,93
NEIRA	1	1	0	0	0	1	0	0	3	0,14	2,78
PALESTINA	1	1	2	1	0	0	2	0	7	0,34	6,48
RISARALDA	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0,14	2,78
SUPIA	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,05	0,93
VILLAMARIA	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0,14	2,78
VITERBO	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05	0,93
Caldas HB C	11	17	22	13	13	15	12	5	108	5,20	100,00
SIVIGILA	297	325	341	343	307	274	186	103	214		

Fuente: Sivigila Caldas *2021: a semana 1 - 26

El 62,50% (n=45) de los casos de tuberculosis en población indígena los aporta el municipio de Riosucio, el 9,72% (n=7) lo aporta el municipio de Supia, el 27,78% (n=20) restante lo aportaron los municipios de Anserma, Belalcázar, Chinchiná, Neira, Marmato, Manizales, Risaralda, Samaná y San José (tabla 8).

Tabla 8. Notificación de casos de tuberculosis en población indígena por municipio de residencia, Caldas, semanas epidemiológicas de 2014 a 2021*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	total	porcentaje
ANSERMA	0	0	1	1	1	1	0	0	4	5,56
BELALCAZAR	0	0	0	1	2	0	0	0	3	4,17
CHINCHINA	0	1	1	1	0	0	1	0	4	5,56
MANIZALES	0	0	1	0	2	0	0	0	3	4,17
MARMATO	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,39
NEIRA	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2,78
RIOSUCIO	10	7	7	5	2	9	3	2	45	62,50
RISARALDA	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,39
SAMANA	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,39
SAN JOSE	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1,39
SUPIA	2	0	1	2	1	1	0	0	7	9,72
Caldas Indígena	13	9	12	11	9	12	4	2	72	100,00
SIVIGILA	297	325	341	343	307	274	186	103		

Fuente: Sivigila Caldas - *2020: a semana 1 -26

Se observa como los municipios de La Dorada y Manizales son los que tienen un mayor porcentaje de casos en Población Privada de la Libertad PPL, aportan a la casuística del departamento el 95.87% (n=93) de los casos de tuberculosis en PPL en el período analizado (tabla 9).

Tabla 9. Notificación de casos de tuberculosis en población privada de la libertad por municipio de residencia, Caldas, semanas epidemiológicas de 2014 a 2021*

Municipio	Carcelarios 2017	Carcelarios 2018	Carcelarios 2019	Carcelarios 2020	Carcelarios 2021	total	porcentaje
Aguadas	1	0	0	0	0	1	1,03
La Dorada	12	14	8	12	12	58	59,79
La Merced	1	0	0	0	0	1	1,03
Manizales	21	5	7	2	0	35	36,08
Pensilvania	0	1	0	1	0	2	2,06
CALDAS	35	20	15	15	12	97	100,0

Fuente: Sivigila Caldas, *2021: a semana 26

Se observa como los municipios de Manizales Chinchiná y La Dorada aportan el 67,4% (n=89) de los casos de tuberculosis con coinfección VIH del año 2017 a 2020 y lo que va del 2021 (tabla 10).

Tabla 10. Notificación de casos de tuberculosis con coinfección VIH por municipio de residencia, Caldas, semanas epidemiológicas de 2017 a 2021*

Municipio	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Total
MANIZALES	0	16	15	9	7	47	32,41
AGUADAS	0	0	1	0	0	1	0,69
ANSERMA	0	0	3	1	1	5	3,45
ARANZAZU	0	0	0	1	1	2	1,38
CHINCHINA	3	12	9	4	3	31	21,38
FILADELFIA	0	0	1	0	0	1	0,69
LA DORADA	1	4	5	7	1	18	12,41
LA MERCED	0	0	0	1	0	1	0,69
MANZANARES	0	3	1	0	1	5	3,45
SUPIA	1	1	0	0	0	2	1,38
PALESTINA	0	2	0	1	0	3	2,07
NEIRA	0	0	2	1	0	3	2,07
NORCASIA	0	0	1	0	0	1	0,69
PACORA	0	1	0	0	0	1	0,69
RIOSUCIO	0	1	1	0	3	5	3,45
SALAMINA	0	1	1	0	0	2	1,38
SAN JOSE	0	0	0	1	0	1	0,69
SUPIA	0	0	3	0	1	4	2,76
PALESTINA	1	0	0	0	0	1	0,69
SAMANA	1	0	0	0	0	1	0,69
VICTORIA	0	1	0	3	1	5	3,45
VILLAMARIA	0	0	4	1	0	5	3,45
CALDAS	7	42	47	30	19	145	100,00

Fuente: Sivigila Caldas, *2021: a semana 26

5. DISCUSIÓN

El comportamiento de tuberculosis todas las formas según grupos de edad y sexo muestra que los grupos de edad de 65 años y más, aportan igual número de casos que otras edades, a diferencia del año 2019 donde se aportó más por parte de este grupo poblacional, en relación al sexo, es el sexo masculino quién más reporta casos, así mismo el informe del INS de tuberculosis del año 2017 (6), indica que varios estudios establecen que el sexo masculino tiene un mayor para contraer la tuberculosis, por hábitos como de

consumo como el tabaco, el alcohol, la drogadicción, también por el mayor desarrollo social, esto se describe en los estudios de Gonzales R, et al (9); Blanco y Zambrano (10),

estos estudios también afirman que los adultos mayores constituyen un riesgo para la tuberculosis por la comorbilidad como EPOC, Diabetes Mellitus, Enfermedades cardiovasculares, Demencia y malnutrición, Por lo tanto se concluye que la tuberculosis en Caldas al igual que en el país y otro lugares del mundo, es más frecuente en el sexo masculino y la población de 65 años y más (5, 6, 10,11)

Por población vulnerable, los privados de la libertad, habitante de calle, y pertenencia étnica indígena, afrocolombiano y ROM gitano entre otros contribuyen un porcentaje importante de casos de la carga de tuberculosis en el departamento al igual que como de observa en el país y en el mundo (4,5,6,8)

La Coinfección del VIH es del 18,4% (n=19), los municipios de Manizales 32,41 (n=7) y Chinchina 21,38 (n=3) aportan mayor número de casos, lo que muestra una búsqueda activa de casos de tuberculosis en población con VIH, que es importante reforzar en todos los municipios.

En cuanto a cifras de prevalencia e incidencia los municipios de La Dorada y Chinchiná mostraron una cifra superior a la del departamento, por lo que es recomendable seguir trabajando en búsqueda activa de sintomáticos respiratorios y la captación temprana de los pacientes con tuberculosis, en el departamento y especialmente en estos dos municipios.

De la letalidad por tuberculosis se evidencia la disminución de esta en los últimos 14 años, en cuanto a los datos de mortalidad el 6,7% de las muertes por tuberculosis están relacionadas con VIH, La Organización Mundial de la Salud menciona que cerca del 12% de las muertes mundiales por tuberculosis están relacionadas con VIH, la cifra de Caldas en el 2020 muestra un dato inferior a lo que dice la OMS (11). Se recomienda seguir trabajando en la consejería de VIH de los pacientes con tuberculosis y al mismo tiempo hacer búsqueda de tuberculosis en pacientes con VIH, así mismo en programas de salud sexual y reproductiva continuar con la sensibilización del uso del preservativo y evitar las relaciones sexuales de riesgo.

6. CONCLUSIONES

Para la vigencia 2021 a semana 26, se notificaron al Sivigila 103 casos de tuberculosis todas las formas, residentes del departamento de Caldas.

La tasa de incidencia departamental para la vigencia 2021 es de 9,5 casos por 100.000 habitantes, 10 municipios presentan tasas de incidencia por encima del dato departamental y 10 por debajo del dato departamental.

Para el análisis del evento de tuberculosis sensible (notificación código 813), se incluyen los casos de tuberculosis de todas las formas y se realiza análisis epidemiológico, según lo establecido en los lineamientos nacionales para la Vigilancia en Salud Pública del 2021. En el comportamiento del evento se tienen en cuenta solo los casos notificados al Sivigila, por los municipio de Caldas.

7. Recomendaciones generales:

El departamento debe fortalecer los procesos de correspondencia y análisis en conjunto con los referentes de vigilancia en salud pública, programa de prevención y control de tuberculosis aplicativo RUAf, con el fin de mantener exactitud en los datos notificados.

Promover la realización del cultivo líquido y pruebas moleculares para la identificación y sensibilidad a fármacos por parte de las UPGDs de acuerdo a lo establecido en la Resolución 227 de febrero de 2020, Implementar y conocer la red de microscopia diagnostica para fortalecer el acceso y la oportunidad diagnostica.

tuberculosis del año 2017 y también en el estudio de Fernández M, et al, explican que esto es *“como consecuencia de las pésimas condiciones epidemiológicas que tuvieron que soportar en la niñez. No solo la tuberculosis se puede deber a reactivaciones endógenas en los ancianos, este grupo de pacientes tiene una mayor sensibilidad para padecer infección exógena. La edad avanzada constituye un riesgo para morir de tuberculosis”* (6, 12), se sugiere intensificar la búsqueda de sintomáticos respiratorios en esta población.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno AL, Desde las fuerzas mágicas hasta Roberto Koch: un enfoque epidemiológico de la tuberculosis. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex. [online]. 2004, vol.17, n.2, pp.117-125. ISSN 0187-7585
2. La Tuberculosis, Centro para el Control y Prevención de Enfermedades CDC, Atlanta Estados Unidos, [consultado julio 25 de 2018], online:<https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/signsandsymptoms.htm>
3. Directrices para la atención de tuberculosis latente, Organización Mundial de la

Salud, publicado año 2015, ISBN: 978 92 4 354890 6

4. Organización Mundial de la Salud, 22 de marzo 2021, <https://www.who.int/es/home/search?indexCatalogue=genericsearchindex1&searchQuery=tuberculosis&wordsMode=AnyWord&healthtopic=undefined&country=undefined>
5. La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 , 9 de diciembre 2020, <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>.
6. Bermúdez Pinzón LA, informe de evento (tuberculosis) periodo XIII de 2019, Instituto Nacional de Salud.
7. TUBERCULOSIS Periodo epidemiológico XIII. Colombia , 2020 <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/TUBERCULOSIS%20PE%20XIII%202020.pdf>
8. López M, informe de evento (tuberculosis) año 2017, Instituto Nacional de Salud.
9. González Rodríguez Noris Thais, Di Vasto Cuellar Gaetano, Rodríguez Heredia Odalys, Barranco Pedraza Leonor. Comportamiento clínico epidemiológico de la tuberculosis pulmonar. AMC [Internet]. 2010 Ago [citado 2016 Abr 15] ; 14(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552010000400015&lng=es
10. Blanco Zambrano, Gladys Leidis, Arias del Castillo, Ana María, Marrero Rodríguez, Haideé, Quintero Salcedo, Sahily, & Serra Valdes, Miguel A. (2015). Tuberculosis pulmonar con baciloscopía positiva en el Municipio Manzanillo de 1990 al 2010. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 53(1) Recuperado en 27 de abril de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032015000100005&lng=es&tlng=es
11. Fernández Fernández Mireya, Jané Lara Alfredo, Rodríguez Vargas Liana, Carreras Corzo Libertad, García Castañeda Hilda. Tuberculosis, comportamiento de la mortalidad en pacientes de 60 años de edad o más. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2012 Jun [citado 2016 Abr 15] ; 28(2): 55-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000200006&lng=es.

Anexo 1. Tasas de prevalencia por 100,000 habitantes, de tuberculosis por 27 municipios del departamento de Caldas, 2000 a 2020

Tasa de TBC 100.000 hab, 2000 - 2020													
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Manizales	25,44	25,07	24,97	19,99	25,79	31,79	28,13	28,53	30,95	33,10	25,74	22,02	14,79
Aguadas	4,24	8,55	0,00	4,36	4,40	4,44	8,97	9,06	9,15	13,85	9,33	4,37	0,00
Anserma	8,64	8,68	11,61	8,74	14,63	29,37	17,69	11,84	20,79	14,91	11,98	16,48	10,90
Aranzazu	8,07	236,62	8,26	0,00	8,44	8,55	25,94	17,51	26,57	26,87	27,21	9,49	9,47
Belalcázar	8,64	0,00	8,80	0,00	8,96	18,08	9,12	36,82	9,29	18,78	18,94	9,40	28,17
Chinchiná	64,30	15,18	72,40	110,91	69,10	98,26	100,59	114,58	101,40	113,56	96,31	81,12	66,96
Filadelfia	8,18	8,30	8,42	0,00	34,67	17,60	8,93	18,13	9,20	18,67	0,00	26,32	0,00
La Dorada	71,41	53,61	57,32	42,43	30,34	24,94	56,15	90,95	107,30	84,90	97,27	75,37	54,05
La Merced	15,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,78	36,31	0,00	56,81	58,00	16,90	34,00
Manzanares	4,08	8,21	4,14	4,17	4,20	12,70	0,00	4,30	12,98	4,36	0,00	5,62	0,00
Marmato	23,08	0,00	0,00	0,00	22,46	22,30	22,16	32,98	10,91	0,00	10,76	11,07	10,91
Marquetalia	6,72	6,71	0,00	0,00	20,06	13,36	0,00	13,34	6,67	6,66	6,66	0,00	0,00
Marulanda	0,00	28,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Neira	13,85	6,87	3,41	10,14	16,76	29,95	33,02	29,50	26,02	19,38	32,07	66,54	28,42
Norcasia	14,81	0,00	15,06	15,18	0,00	0,00	0,00	31,38	15,82	0,00	0,00	16,46	0,00
Pacora	14,15	0,00	7,42	0,00	7,79	7,97	0,00	8,37	8,57	0,00	17,97	6,54	0,00
Palestina	38,93	16,71	78,12	33,54	22,39	67,29	56,20	50,68	62,09	50,92	62,36	44,88	44,64
Pensilvania	11,36	7,58	7,58	7,58	0,00	0,00	3,79	7,59	7,59	15,18	11,39	10,11	15,19
Riosucio	10,62	1,75	8,63	10,23	11,80	21,64	24,67	14,63	16,05	11,10	10,97	21,41	7,70
Risaralda	19,33	9,77	9,87	9,97	20,17	10,20	61,90	0,00	31,68	10,68	21,61	56,39	0,00
Salamina	5,24	32,08	10,90	27,79	17,01	17,35	11,79	12,02	12,26	18,74	19,11	5,16	10,31
Samana	0,00	0,00	7,77	7,77	7,77	11,65	3,88	0,00	11,64	19,39	0,00	14,91	5,01
San José	0,00	0,00	13,18	13,19	0,00	13,19	13,17	13,18	26,33	39,54	0,00	41,03	20,34
Supía	35,40	11,72	3,88	3,85	11,46	22,76	26,37	22,45	22,30	22,14	21,98	27,57	10,22
Victoria	33,43	22,46	0,00	0,00	11,53	0,00	35,27	35,65	24,04	24,32	49,24	9,75	19,32
Villamaría	14,24	11,97	3,91	3,84	11,30	14,77	23,54	17,76	17,43	30,78	21,81	19,64	14,83
Viterbo	23,29	23,44	7,86	7,90	7,93	15,93	8,00	24,06	24,12	24,17	16,13	0,00	7,78
Caldas	25,14	21,81	22,49	20,81	21,69	28,15	29,61	32,49	34,45	34,58	30,89	27,67	18,85

Anexo 2. Número de casos de tuberculosis en los 27 municipios del departamento de Caldas, 2000 a 2020

CASOS TUBERCULOSIS 2000 - 2020																					
Municipios	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Manizales	25	35	52	80	52	60	72	65	98	97	97	78	101	125	111	113	123	132	103	97	66
Aguadas	0	1	1	2	4	1	3	1	1	2	0	1	1	1	2	2	2	3	2	1	0
Anserma	5	2	3	8	7	1	17	6	3	3	4	3	5	10	6	4	7	5	4	6	4
Aranzazu	1	2	2	1	1	1	0	2	1	29	1	0	1	1	3	2	3	3	3	1	1
Belalcazar	6	1	0	4	6	3	3	0	1	0	1	0	1	2	1	4	1	2	2	1	3
Chinchina	17	19	25	36	27	19	23	31	34	8	38	58	36	51	52	59	52	58	49	42	35
Filadelfia	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	1	0	4	2	1	2	1	2	0	3	0
La Dorada	30	31	28	55	79	48	43	39	53	40	43	32	23	19	43	70	83	66	76	55	40
La Merced	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	3	3	1	2
Manzanares	1	0	2	0	2	0	0	0	1	2	1	1	1	3	0	1	3	1	0	1	0
Marmato	0	0	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0	2	2	2	3	1	0	1	1	1
Marquetalia	0	0	1	1	2	1	0	0	1	1	0	0	3	2	0	2	1	1	1	0	0
Marulanda	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neira	2	2	3	5	3	4	3	3	4	2	1	3	5	9	10	9	8	6	10	14	6
Norcasia	5	0	4	2	2	6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0
Pacora	1	2	2	0	0	2	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	1	0	2	1	0
Palestina	6	4	5	14	8	9	6	9	7	3	14	6	4	12	10	9	11	9	11	7	7
Pensilvania	2	1	0	8	2	4	1	5	3	2	2	2	0	0	1	2	2	4	3	2	3
Riosucio	10	7	7	6	14	6	6	5	6	1	5	6	7	13	15	9	10	7	7	11	4
Risaralda	3	0	2	2	1	4	0	2	2	1	1	1	2	1	6	0	3	1	2	6	0
Salamina	1	0	0	2	5	1	0	3	1	6	2	5	3	3	2	2	2	3	3	1	2
Samana	3	4	3	2	2	1	2	0	0	0	2	2	2	3	1	0	3	5	0	3	1
San Jose	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	3	0	2	1
Supia	6	3	3	8	2	4	5	5	9	3	1	1	3	6	7	6	6	6	6	8	3
Victoria	0	2	2	6	4	2	0	0	3	2	0	0	1	0	3	3	2	2	4	1	2
Villamaria	6	1	3	7	4	1	8	10	7	6	2	2	6	8	13	10	10	18	13	13	10
Viterbo	2	3	5	8	3	4	2	3	3	3	1	1	1	2	1	3	3	3	2	0	1
Total general	134	123	154	259	234	184	197	193	245	213	220	204	213	277	292	321	341	343	307	279	192

Fuente: sivi semanas 2000-2005, sivi 2006-2020