

PLAN DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA DEPARTAMENTO DE CAQUETA

Lina Marcela Manjarrés Méndez
Equipo Departamental de Tuberculosis

Claudia Marcela Castro Osorio
Luisa Fernanda Vasquez Chaves
Gloria Mercedes Puerto Castro
Equipo Nacional RED TB COLOMBIA

2024

Contenido

Introducción.....	3
Situación Epidemiológica de la TB en el departamento	4
Localización y accesibilidad geográfica	4
Extensión territorial	4
Límites geográficos	4
División político-administrativa	4
Accesibilidad geográfica.....	5
Situación de la Tuberculosis en el departamento del Caquetá, 2020-2024.....	6
Contexto de Salud y Prestación de los servicios de salud en el departamento	14
Prestación de los servicios: Instituciones Prestadoras de Salud - públicas, privadas	14
Aseguramiento: EAPB, EPS, Pacientes subsidiados, Régimen contributivo, especial.....	14
Laboratorios de diagnóstico.....	16
Capacidad de Investigación Operativa en el Departamento.....	17
Comité(s) de ética	19
Prioridades de Investigación de TB en el Departamento.....	19
Coordinación de la RED.....	21
Financiación para la Investigación Operativa.....	22
Indicadores e hitos.....	22
Bibliografía.....	23

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad prevenible y, por lo general, curable. Sin embargo, en 2022, la tuberculosis fue la segunda causa de muerte por un solo agente infeccioso en el mundo, después de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Más de 10 millones de personas siguen enfermando de tuberculosis cada año. (WHO, 2023).

De acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible, se deben aunar esfuerzos para lograr poner fin a la epidemia mundial de tuberculosis para 2030, un objetivo que ha sido adoptado por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de la estrategia fin de la tuberculosis (WHO 2015).

En Colombia desde el Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (PNPCT) se adoptaron los lineamientos del Plan Estratégico de la OMS mediante el establecimiento de los lineamientos técnicos y operativos a través del Plan Estratégico “Hacia el fin de la tuberculosis” Colombia 2016-2025. El plan está conformado por tres líneas estratégicas, donde la tercera línea se dirige específicamente a el desarrollo de la investigación operativa (IO) e implementación de iniciativas y herramientas innovadoras para el control de la TB (MSPS, 2016). En respuesta a esta línea, entre los años 2018-2020 se creó la Red Nacional de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Tuberculosis en Colombia (Red TB Colombia), en la que se desarrolla e implementa un plan nacional de investigación para la generación de nuevas evidencias científicas que contribuyan al cumplimiento de las acciones del PNPCT (Rincón-Torres, 2021).

El departamento del Caquetá, comprometido con las metas y objetivos planteados a nivel nacional e internacional de poner fin a la TB y como miembro de la red nacional de investigación en TB desde el año 2018, es consciente de la importancia del desarrollo de investigaciones basadas en evidencias y necesidades propias del departamento. Por esta razón hemos elaborado el presente documento en el cual planteamos las prioridades en materia de investigación en TB para el periodo 2024-2030 con el propósito de buscar soluciones a esta problemática departamental y contribuir con el cumplimiento de los Indicadores de proceso y de impacto definidos para la evaluación prospectiva de la Red TB Colombia.

Situación Epidemiológica de la TB en el departamento

El Departamento de Caquetá está situado al sur del país más específicamente en la región amazónica, fue creado el 15 de diciembre de 1981, a través de la ley 78, que inicialmente correspondía a una comisaría en 1909. El territorio del Caquetá se caracteriza por poseer una gran extensión con mayor parte selvática y por contener grandes afluentes hídricos donde se desarrollan la mayoría de los asentamientos, así mismo el Departamento del Caquetá dentro de su economía cuenta con explotación maderera, minera de estaño, carbón, ganadería y agricultura. Ha sido epicentro de la política del país donde con más fuerza se ha llevado a cabo el conflicto armado y durante el gobierno de presidente Andrés Pastrana se realizaron los diálogos de paz.

Localización y accesibilidad geográfica

Extensión territorial

El Caquetá tiene una extensión de 99028,7 Km² equivalente al 7.8% de la superficie del país. Se encuentra localizado al sur del país entre los 02°58'13" de latitud norte y 00°42'17" de latitud sur y entre los 74°18'39" y los 79°19'35" de longitud oeste con relación al meridiano de Greenwich.

Límites geográficos

Caquetá limita al norte con los departamentos del Meta y Guaviare, al sur con los departamentos del Putumayo y Amazonas, al este con los departamentos de Vaupés y Amazonas y al oeste con los departamentos de Huila y Cauca.

División político-administrativa

El departamento del Caquetá está dividido en 16 municipios como Florencia, ciudad capital, los demás municipios son Albania, Belén de los Andaquies, Cartagena del Chairá, Curillo, El Doncello, El Paujil, Milán, La Montañita, Morelia, Puerto Rico, San José de Fragua, San Vicente del Caguán, Solano, Valparaíso y Solita. De los anteriores municipios y con base en la Ley 617 del 2000 únicamente Florencia se encuentra clasificada como municipio de tercera categoría, siendo los otros 15 municipios categorizados como de sexta categoría.

Mapa 1. División política administrativa y límites, Caquetá 2023



Fuente: IGAC

Caquetá de acuerdo a datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, para el año 2012 presenta una extensión territorial de 99.028,7 Km². De esta extensión territorial descrita, los municipios con mayor extensión territorial en el departamento corresponden a un porcentaje de extensión territorial del total, así: municipio de Solano 46,3%, San Vicente del Caguán 20,1%, Cartagena del Chaira 14,8%. Entre los 3 suman un 81,8% de la extensión total del departamento. A su vez los municipios con menor extensión territorial en su orden son: Albania 0,4%, Morelia 0,5% y Curillo 0,5% del total departamental. Si comparamos su vez la extensión rural contra la urbana de cada municipio encontramos diferencias notables mayores del 99,0% rural en municipios como Solano y Cartagena del Chaira contra 52,0% urbano en Solita.

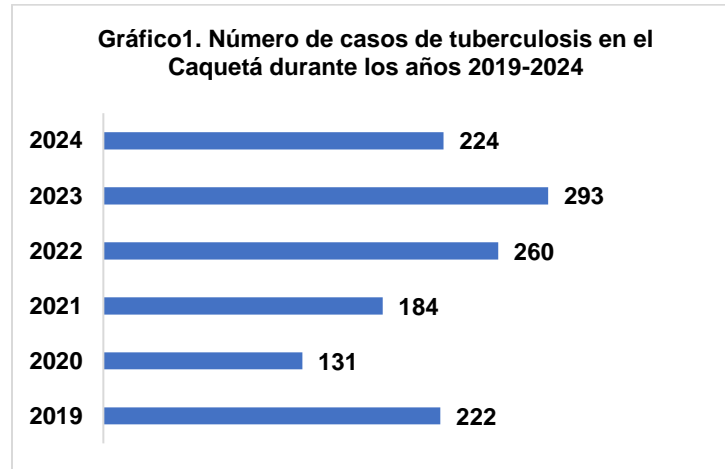
Accesibilidad geográfica

La red vial del departamento está constituida por 4.713 km, de los cuales: 425 km pertenecen a la red vial nacional, 4.921 km a la red vial departamental y 3.796 km de la red vial terciaria (caminos veredales). Del total de vías terciarias del Departamento INVIAS tiene a su cargo 1367.75 km; el resto son atendidas por los municipios y la gobernación (2428,32 km). Las anteriores vías comunican los diferentes municipios entre sí, y a éstos con la capital, Florencia, las cuales, a pesar de la importancia de cada una de ellas, por ser el medio de transporte más utilizado, la mayoría se encuentran en afirmado, en algunos casos sin especificaciones técnicas, con deficientes e insuficientes obras de arte y drenaje, convirtiéndose en un factor crítico para su conservación y mantenimiento.

Las vías terciarias que comunican los caseríos y veredas a lo largo y ancho del departamento se han incrementado considerablemente, porque son indispensables para la sostenibilidad de las regiones. Se estima que el departamento dispone de 3.796 km (Aprox.), de redes terciarias. Los problemas más críticos se presentan en la red vial terciaria, dado que la responsabilidad de su mantenimiento se encuentra asignado a los municipios y su atención es inadecuada, por razones presupuestales (ASIS Caquetá, 2023).

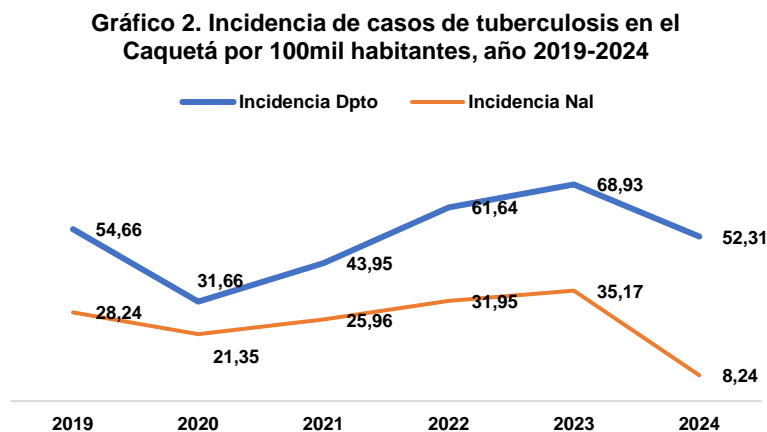
Situación de la Tuberculosis en el departamento del Caquetá, 2020-2024

Para el departamento del Caquetá durante los años 2019 a 2024, se han notificado un total de 1314 casos de tuberculosis se todas las formas.



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

Durante los últimos cinco años en el departamento de Caquetá se ha presentado un comportamiento variable de la TB (gráfico n°1); durante los años 2020 y 2021 se evidenció una disminución de casos con respecto a los años 2019, 2022 a 2024, lo que demuestra una tendencia al aumento en los últimos tres años.



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

En términos de incidencia, el departamento presenta una incidencia de casos de TB anual más del doble de la incidencia nacional, para el año 2024, a corte de semana epidemiológica 36 de 2024 se presenta una incidencia de 52,31 casos por 100.000 habitantes comparada con la nacional a semana epidemiológica 9 con una incidencia de 8,24 casos por 100.000 habitantes; mientras que, para el año inmediatamente anterior el departamento arrojó un resultado de 68,93 casos por 100.000 habitantes, seguido del año 2022 con 61,64 casos nuevos. El año con la menor incidencia fue durante la vigencia de

2020 posiblemente a causa de la pandemia por COVID-19 siendo esta la incidencia más baja como se identifica en el gráfico 2.

Tabla 1. Clasificación según tipo y condición del evento Caquetá, 2019 – 2024

VARIABLE	CATEGORIA	No. DE CASOS 2024	%	No. DE CASOS 2023	%	No. DE CASOS 2022	%	No. DE CASOS 2021	%	No. DE CASOS 2020	%	No. DE CASOS 2019	%
Tipo de TB	Pulmonar	204	91,1	261	89,7	246	92,5	161	89,4	117	89,3	194	89,4
	Extrapulmonar	20	8,9	30	10,3	20	7,5	19	10,6	14	10,7	23	10,6
Condición	Sensible	219	97,8	285	97,9	262	98,5	176	97,8	127	96,9	214	98,6
	Farmacorresistente	5	2,2	6	2,1	4	1,5	4	2,2	4	3,1	3	1,4
Comorbilidad	Diabetes	41	21	28	9,6	33	12,4	23	12,8	24	18,3	19	8,8
	Enfermedad renal	7	3	6	2,1	3	1,1	11	6,1	7	5,3	4	1,8
	EPOC	29	13	10	3,4	27	10,2	8	4,4	4	3,1	16	7,4
	Enfermedad Hepática	0	0	2	0,7	0	0	1	0,6	0	0	1	0,5
	Cáncer	7	3	3	1	6	2,3	3	1,7	2	1	1	0,5
	Artritis	0	0	3	1	2	0,8	2	1,1	1	0,8	1	0,5
	Desnutrición	134	60	70	24,1	50	18,8	30	16,7	16	12,2	38	17,5
Coinfección VIH	Si	17	7,6	19	6,5	10	3,8	10	5,6	8	12,2	17	7,8
	No	207	89,4	251	86,3	256	96,2	170	94,4	123	93,9	200	92,2

Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

En la tabla n°1 se puede observar que del total de casos notificados de tuberculosis en el departamento del Caquetá, el 91,1% son de tipo pulmonar, siendo el año 2022 el de mayor número de casos con el 92,5%. En cuanto a su condición se tiene que a semana epidemiológica 36 de 2024 el 97,8% es sensible; la comorbilidad que más prevalece es la desnutrición con un 60% para este año, seguido de la Diabetes con el 21%, EPOC 13%. Con relación a la co-infección TB VIH el año con mayor número fue el 2020 presentándose en el 12,2% de casos notificados.

Tabla 2. Comportamiento sociodemográfico de los casos de Tuberculosis en el departamento de Caquetá, 2019-2024 (sem 36)

VARIABLE	CATEGORIA	Número Casos 2024	%	Número Casos 2023	%	Número Casos 2022	%	Número Casos 2021	%	Número Casos 2020	%	Número Casos 2019	%
REGIMEN DE ASEGURAMIENTO	Contributivo	37	16,7	42	14,3	40	15,4	34	18,5	26	19,8	40	18
	Especial	22	9,8	1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indeterminado	7	3,3	8	2,7	4	1,5	0	0	3	2,3	1	0,5
	No asegurado	0	0,0	2	0,7	1	0,4	3	1,7	3	2,3	7	3,2
	Excepción	0	0,0	38	13	25	9,6	15	8,3	10	7,6	16	0,2
	Subsidiado	158	70,2	202	68,9	190	73,1	128	71,1	89	67,9	158	71,2
ÁREA DE OCURENCIA	Cabecera municipal	186	83	233	79,5	224	84,2	152	82,6	111	84,7	176	79,3
	Centro poblado	9	4	18	6,1	21	7,9	16	8,7	5	3,8	20	9
	Rural dispersa	29	13	42	14,3	21	7,9	16	8,7	15	11,5	26	11,7

PERTENE-NCIA ÉTNICA	Indígena	2	1,2	5	1,7	4	1,5	0	0	1	0,8	3	1,4
	Negro, mulato afrocolombiano	1	0,5	3	1	0	0	0	0	0	0	2	0,9
	Otro	221	98,3	285	97,3	256	98,5	184	100	0	0	217	97,7
GRUPO POBLACIONAL	Discapacidad	2	0,9	2	0,7	3	1,2	1	0,5	3	2,3	3	1,4
	Desplazado	1	0,4	4	1,4	1	0,4	2	1,1	2	1,5	13	5,9
	Migrante	0	0	3	1	1	0,4	2	1,1	0	0	1	0,5
	Población privada de la libertad	18	8	34	11,6	35	13,5	6	3,3	5	3,8	16	7,2
	Gestante	2	0,9	1	0,3	1	0,4	1	0,5	3	2,3	4	1,8
	Habitante de calle	15	6,7	16	5,5	8	3,1	5	2,7	3	2,3	8	3,6
	Centro psiquiátricos	0	0	5	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Víctimas de violencia armada	2	0,9	3	1	1	0,4	0	0	0	0	0	0
	Otros grupos	184	82,1	258	88,1	38	14,6	9	4,9	115	89,3	188	84,7
	GRUPO DE EDAD	0-9	2	1,0	0	0	5	2	31	16,8	3	2,4	2
10-19		13	6,6	24	8,1	22	8,6	36	19,6	12	9,3	23	10,4
20-29		42	21,3	61	20,8	56	21,6	22	12	31	23,6	55	24,8
30-39		29	14,7	76	25,9	42	16,3	35	19,1	21	16,1	38	17,1
40-49		23	11,7	38	12,8	32	12,3	51	27,7	17	13,1	30	13,5
50-59		32	16,2	32	10,8	24	9,3	9	4,9	21	16,1	25	11,3
60-69		23	11,7	29	9,9	38	14,5	0	0	10	7,8	27	12,2
70-79		20	10,2	24	8,2	25	9,8	0	0	11	8,5	12	5,4
80-89		11	5,6	7	2,2	18	7,2	0	0	3	2,4	10	4,5
90-99		2	1,0	2	0,6	1	0,4	0	0	2	1,6	0	0,0
SEXO	Masculino	168	64,6	198	67,6	168	64,6	114	62	80	38,9	144	64,8
	Femenino	92	35,4	95	32,4	92	35,3	70	38	51	61,1	78	35,1

Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

Con relación al comportamiento sociodemográfico se observa que durante los años 2019 a 2024 el mayor número de casos notificados por TB pertenecen al régimen subsidiado, y que el mayor número de casos residen en el área urbana.

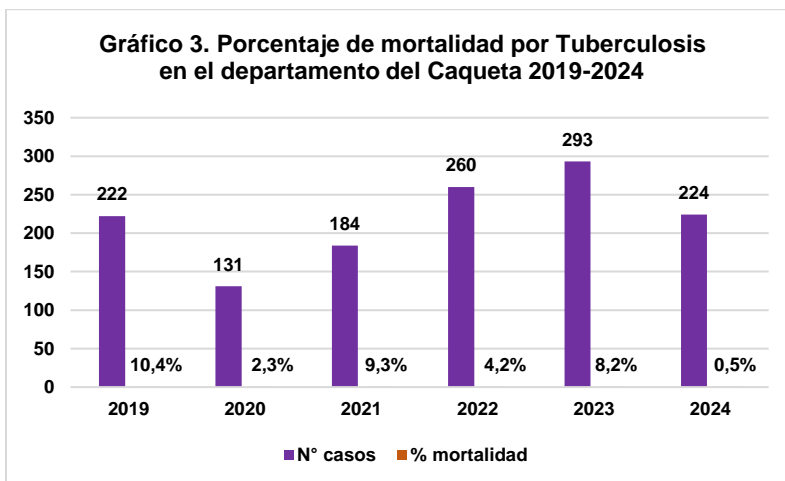
Frente a la pertenencia étnica entre el 97 y 100% no pertenecen a un grupo étnico en particular; sin embargo, para el año 2023 se notificaron 5 casos en población indígena (grupos Coreguaje, Matapi y Nasa) y 3 casos en negro, mulatos afrocolombianos.

Según el grupo poblacional el mayor número de casos está en Otros grupos poblacionales, seguido de la población privada de la libertad y habitante de calle.

Los casos de TB en el departamento se concentran en población joven entre los 20-29 años seguidos de 50-59 y 30-39 años; por sexo se tiene que la tendencia departamental es que el mayor número de casos de tuberculosis se presenta en la población masculina, siendo el año 2023 el de mayor número de casos con el 67,6%.

Con relación a los casos por mortalidad, se tiene que para el departamento del Caquetá durante los años 2019 a 2024 han fallecido por Tuberculosis un total de 79 personas, con un porcentaje mayor durante el año 2023 con una mortalidad del 8,2% (24 casos), seguidos

por los años 2019 con 10,4% (23 casos) y 2021 con 9,7% de mortalidad (17 casos) respecto al número total de casos presentados, gráfica n° 3.



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

En el contexto municipal se tiene que, el municipio de Florencia presenta la mayor carga de la enfermedad en los últimos 5 años (2019-2024), lo presiden los municipios de San Vicente del Caguán para el año (2019-2024), San José del Fragua en el año 2022, Cartagena del Chairá en el año 2023 y Puerto Rico para el 2024 (tabla n°4).

Tabla n° 4. Número de casos de tuberculosis todas las formas por municipio de residencia del caso, Caquetá 2019 -2024.

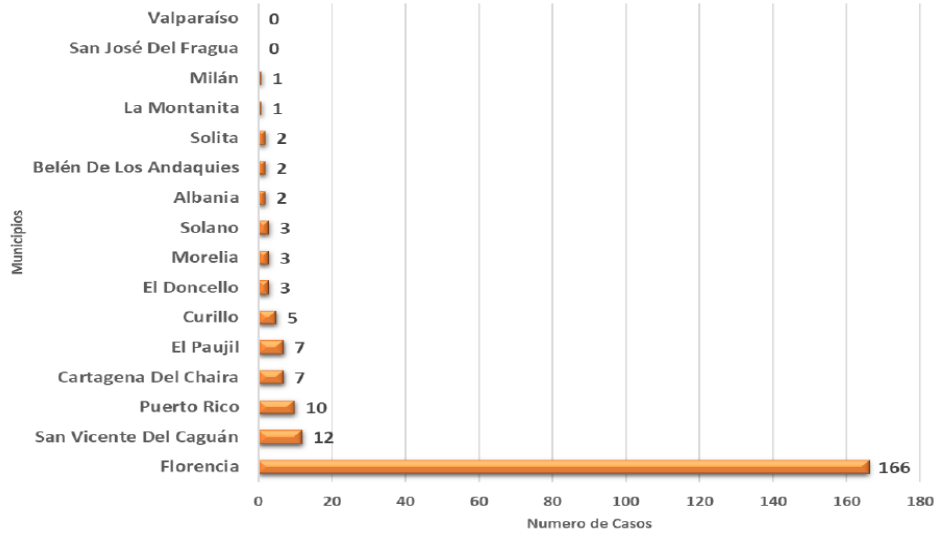
Municipios	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Florencia	151	104	134	199	221	166
San Vicente del Caguán	11	10	9	14	18	12
Belén de los Andaquies	8	1	1	6	2	2
Albania	5	0	2	1	0	2
San José del Fragua	4	3	5	7	5	0
Cartagena del Chairá	4	3	6	7	12	7
Montañita	4	1	1	4	5	1
Solano	4	1	2	1	4	3
Curillo	4	0	3	6	4	5
Doncello	3	2	7	4	4	3
Paujíl	2	1	1	5	2	7
Puerto Rico	2	0	4	6	7	10
Solita	1	2	1	1	4	2
Milán	1	0	3	4	2	1
Morelia	1	0	1	0	0	3
Valparaíso	1	3	1	1	1	0

Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

A continuación, se detalla a semana epidemiológica n°36 (periodo n°9) de 2024, el comportamiento se la notificación del evento con un total de 224 casos de tuberculosis residentes del departamento de Caquetá.

A semana epidemiológica n°36 de 2024 se ha reportado un total de 224 casos de los cuales están distribuidos en 14 de los 16 municipios que conforman el departamento del Caquetá, siendo Florencia el que mayor número de casos reporta con un total de 166, seguido por San Vicente del Caguán con 12, Puerto Rico con 10, El Paujil y Cartagena del Chaira con 7 casos cada uno. Hasta la fecha los únicos municipios que no presentan casos activos de TB son Valparaíso y San José del Fragua. Los anteriores municipios se encuentran en Alerta por presentar cero casos notificados requiriendo la intensificación de acciones de búsqueda de sintomáticos respiratorios (gráfico n°4).

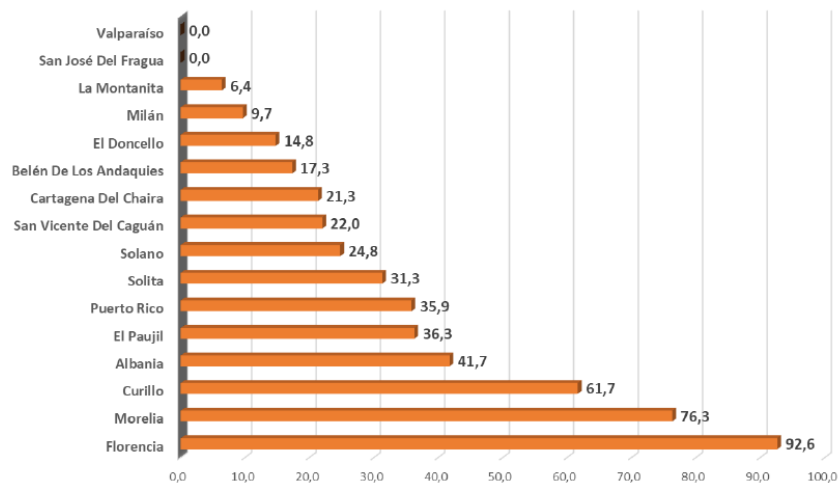
Grafica n°4. Número de casos de TB por municipio de residencia a semana EPI 36, de 2024



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

El municipio de Florencia cuenta con la mayor incidencia arrojando un resultado de 92.6, seguido de Curillo con incidencia de 61.7 y finalizando con Albania con el 41.7 casos por 100.000 habitantes. El municipio con la menor incidencia es Milán con un resultado de 9.7 casos por 100.000 habitantes (grafico n°5).

Grafica n°5. Incidencia de casos de TB por municipio de residencia a semana EPI 36, 2024

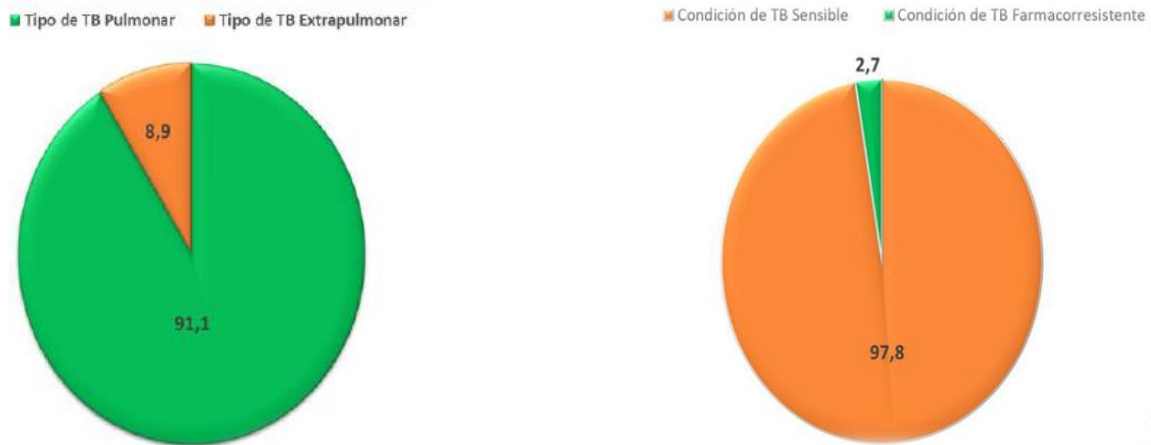


Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

Según el tipo de tuberculosis se tiene que en el departamento el 91,1% es tuberculosis pulmonar; el porcentaje de casos de Tb según la condición es el 97,8% sensible; a causa de la enfermedad principalmente se presenta un 60% de pacientes en condición de desnutrición y la comorbilidad mayor con un 21% es la diabetes, seguida de EPOC con un 13% (gráficos n° 6, 7 y 8).

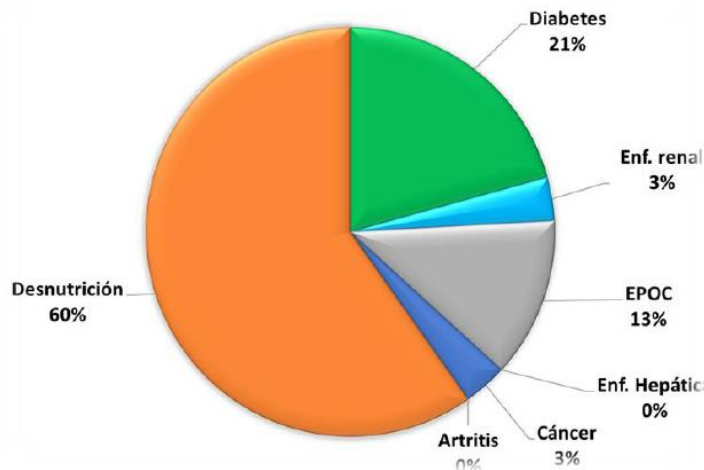
Gráfico n°6. Porcentaje de casos por tipo de tuberculosis, semana EPI 36, 2024

Gráfico n°7. Porcentaje de casos de TB por tipo de condición, semana EPI 36, 2024



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

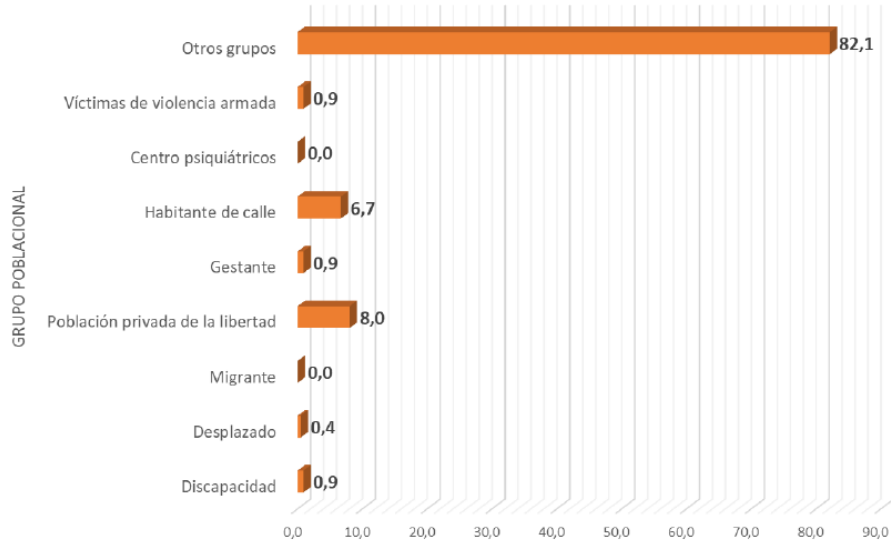
Gráfico n° 8. Porcentaje de casos de TB con comorbilidades, semana EPI 36, 2024



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

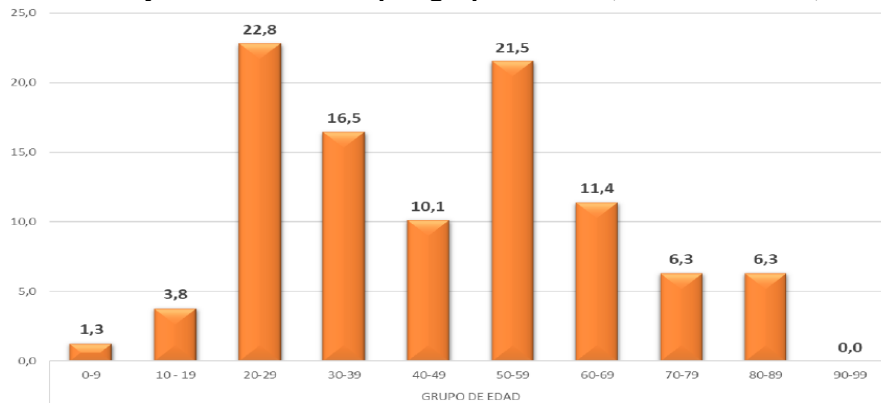
Con relación al comportamiento sociodemográfico en la gráfica n 9 y n 10, se observa que de los 224 casos de TB el 70.1% pertenecen al régimen subsidiado, 83% son procedentes del área urbana, 98.21% manifiestan no pertenecer a ninguna pertenencia étnica. Frente a los grupos poblacionales el 8,04% son población privada de la libertad y con relación al grupo de edad los casos se concentran en las edades de entre los 20 y 29 años con un porcentaje del 22,77% y con un 15.18% las edades entre los 30 - 39 y 50 - 59 años.

Grafica n°9. Porcentaje de casos de TB por grupo poblacional, semana EPI 36, 2024



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

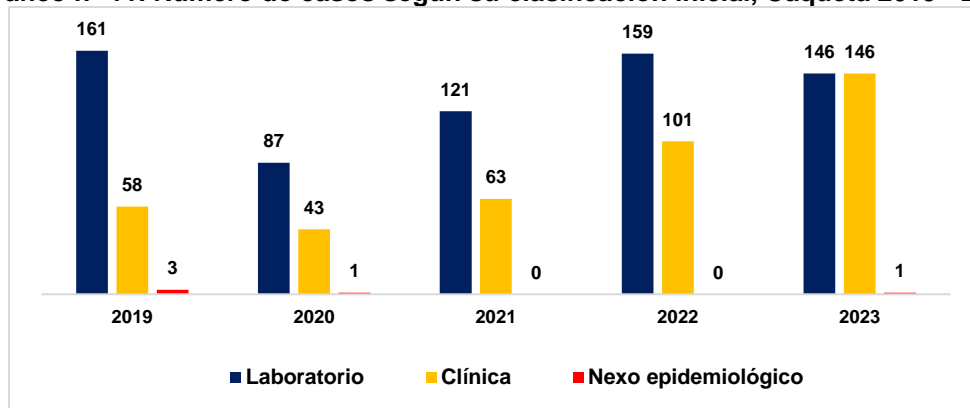
Grafica n°10. Porcentaje de casos de TB por grupo de edad, semana EPI 36, 2024



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

En el gráfico n°11 detalla que la confinación de los casos de tuberculosis es principalmente por laboratorio, seguido de clínica y nexos epidemiológico

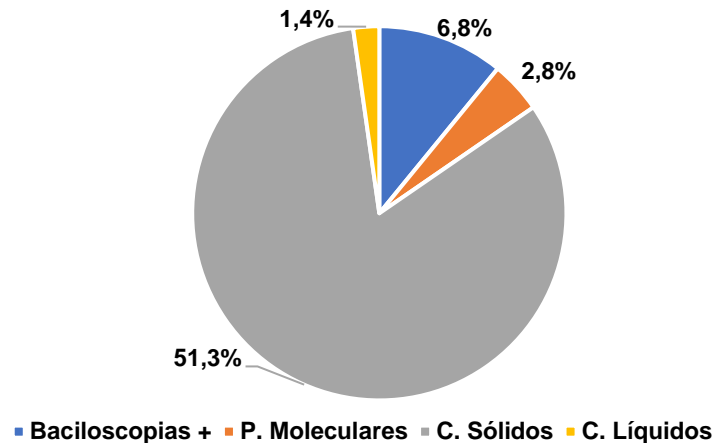
Gráfico n° 11. Número de casos según su clasificación inicial, Caquetá 2019 - 2023



Fuente: Sivigila, Caquetá 2024

Para la vigencia 2024 a corte del segundo trimestre, el laboratorio de salud pública reporta 1740 pacientes a los que le han realizado algún tipo de examen, entre los cuales se tiene que al 51,3% le han realizado cultivos sólidos, al 6,8% de pacientes tienen baciloscopias positivas, el 2,8% le han realizado pruebas moleculares a través del método Anyplex y solo al 1,4% tiene como reporte cultivo líquido (grafico n°12).

Gráfico n° 12. Porcentaje de casos según método diagnóstico por laboratorio, Caquetá 2024.



Fuente: Elaboración propia, base de datos laboratorio departamental de salud pública, 2024

Con relación a los **brotes entre población privada de la libertad - PPL**, se tiene que para el año 2023, en el centro penitenciario las Heliconias se encontraron 7 casos notificados a partir del 7 de noviembre, los cuales estaban en el patio de aislamiento y toma de tratamiento. Dentro de las actividades realizadas se tiene: BAC de SR a todo el personal recluso en el patio número 3 del Centro Penitenciario (200 PPL), se identificaron 13 personas con síntomas respiratorios según criterios de Res. 227 de 2020, los cuales fueron canalizados y reportados al profesional a cargo del programa de tuberculosis, para que priorice la valoración médica, realizara pruebas de tamizaje para diagnóstico de tuberculosis y disposición inmediata de aislamiento.

Finalmente, en el periodo evaluado se evidencian grandes fallas frente al seguimiento al tratamiento de TB en el departamento, presentándose falta de actualización de los libros, debido probablemente a la alta rotación y poca permanencia de los profesionales en el programa, lo cual genera retrasos en la solicitud, actualización y consolidación de la información que sirve estadísticamente para el apoyo en la toma de decisiones. Sin embargo, en la presente vigencia, se tiene que 21 pacientes por ser contactos estrechos de casos índice se encuentran en quimioprofilaxis; no se tiene el dato de los pacientes con TB resistente, y de los 224 casos, 9 se reportan fallecidos durante el tratamiento, en condición de fracaso 2, no evaluado 20 pacientes, con pérdida de seguimiento 3 casos, con tratamiento terminado 3 y los demás en activos en tratamiento.

Contexto de Salud y Prestación de los servicios de salud en el departamento

Prestación de los servicios: Instituciones Prestadoras de Salud - públicas, privadas

A nivel de Instituciones prestadoras de servicios de Salud, en el Caquetá en total se encuentran 245 entidades habilitadas, de las cuales 237 IPS son privadas y 16 son públicas. Sin embargo, las principales Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud que ofertan los servicios referentes a Tuberculosis y Lepra pertenecen a la red pública (tabla 5) distribuidas en cada una de las subredes del departamento:

Tabla n°5. Relación de IPS públicas y privadas en el departamento

Municipios	IPS Públicas	IPS Privadas
Albania	1	
Belén de los Andaquies	1	
Cartagena del Chairá	1	2
Curillo	1	1
El Doncello	1	2
El Paujil	1	1
Florencia	1	7
Milán	2	
Montañita	2	
Morelia	1	
Puerto Rico	2	1
San José del Fragua	1	
San Vicente del Caguán	1	2
Solita	1	
Solano	1	
Valparaíso	1	
Total	19	16

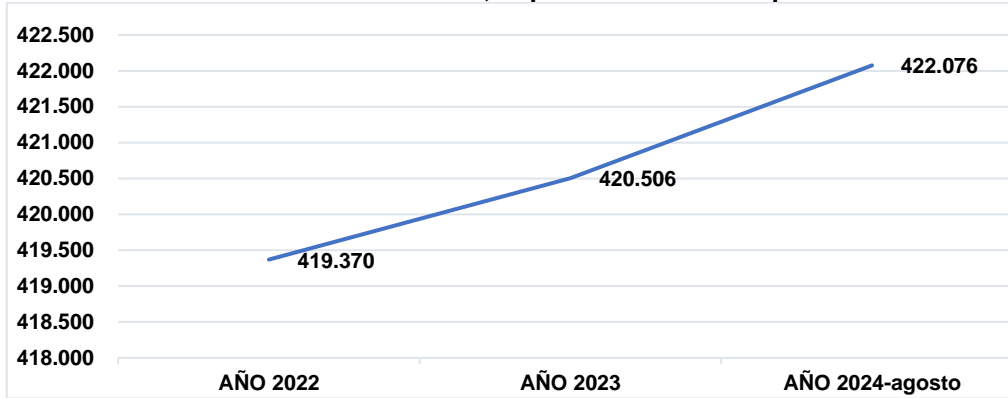
Fuente: Registro de Prestadores de Servicios de Salud – REPS, 2024

Aseguramiento: EAPB, EPS, Pacientes subsidiados, Régimen contributivo, especial.

Para el año 2023, el departamento del Caquetá contaba con una Entidad Administradora de Planes de Beneficios de régimen subsidiado denominada ASMET SALUD la cual tiene población asignada en los 16 municipios y dos Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud del régimen contributivo las cuales son: NUEVA E.P.S con población asignada en los 16 municipios y SANITAS E.P.S con presencia en 8 municipios (Florencia, San Vicente del Caguán, Puerto Rico, El Doncello, El Paujil, Cartagena del Chaira, Belén de los Andaquies y San José del Fragua) y la EAPB para Régimen de Excepción denominada FAMAC quienes son los responsables de atender a los docentes del departamento del Caquetá (ASIS Caquetá, 2023).

Para el mes de agosto de 2024, desde la dirección de Aseguramiento de la Secretaría de Salud Departamental, reporta que el departamento cuenta con un total de 422.076 habitantes afiliados al régimen de salud, donde se refleja un aumento de 1.570 afiliaciones más que el año inmediatamente anterior (gráfico 13).

Gráfico 13. Población afiliada a Salud, departamento del Caquetá 2022 a 2024



Fuente: Datos no publicados, Dirección Aseguramiento, Secretaría de Salud Departamental, 2024

Según el Sistema de Seguridad Social en Salud, se tiene que el 100% de la población según Dane para el año 2022 se reporta afiliada a algún régimen de salud; para el año 2023 se reportó que el 99% de la población se encontraba afiliada y a corte de agosto de 2024 se tiene que el 99% de la población según Dane está vinculada a algún régimen de salud sea contributivo, subsidiado o de Excepción (tabla 6)

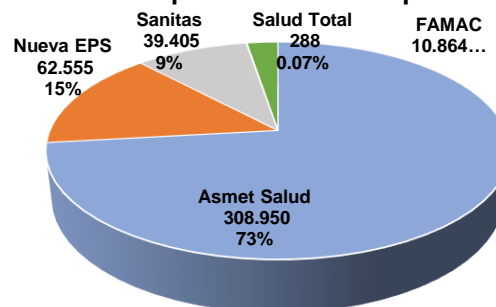
Tabla 6. Población Afiliada al SGSSS en el departamento del Caquetá, agosto 2024

Año	Población Régimen Contributivo	Población Régimen Subsidiado	Población Régimen de Excepción (FAMAC)	Población DANE	Población afiliada SGSSS	Población DANE
Año 2022	74.418	334.250	10.702	419.275	419.370	100%
Año 2023	74.993	334.690	10.823	423.857	420.506	99%
Año 2024	74.577	422.076	10.864	428.397	422.076	99%

Fuente: Datos no publicados, Dirección Aseguramiento, Secretaría de Salud Departamental, 2024

Según la cobertura por EPS en el departamento para el 2024 se tiene que; 74.577 habitantes están vinculados al régimen contributivo, en el régimen subsidiado se encuentran afiliados un total de 336.635 habitantes y en Excepción se tiene que 10.864 habitantes están vinculados para un total de 422.076 habitantes, distribuidos en las siguientes EAPB, grafico 14:

Gráfico 14. Porcentaje de afiliación por EAPB en el departamento del Caquetá, 2024

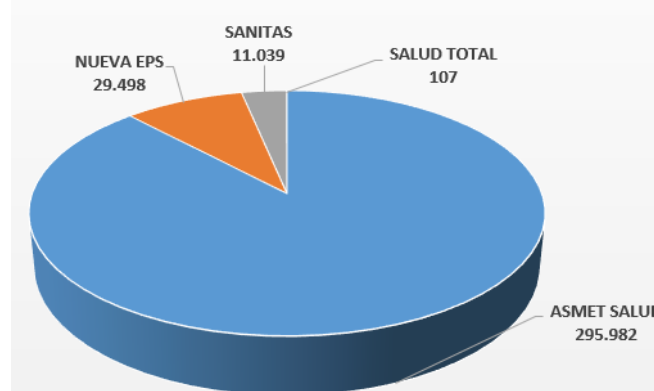


Fuente: Datos no publicados, Dirección Aseguramiento, Secretaría de Salud Departamental, 2024

La EAPB con mayor número de afiliación es Asmet Salud con el 73% de vinculados, seguido de Nueva ESP con el 15% de población beneficiada y Salud Total con el 9% de población afiliada.

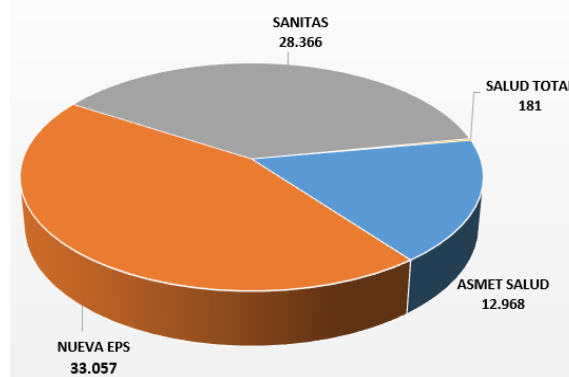
Por tipo de régimen se tiene que el 81,9% de la población se encuentra afiliada al régimen contributivo y solo el 18,1% al régimen subsidiado. En las gráficas n°15 y 16 se detallan la población afiliada por tipo de régimen subsidiado y contributivo en el departamento

Gráfico 15. Número de población vinculada al SGSS, régimen subsidiado, Caquetá - 2024



Fuente: Datos no publicados, Dirección Aseguramiento, Secretaría de Salud Departamental, 2024

Gráfico 16. Número de población vinculada al SGSS, régimen contributivo, Caquetá - 2024



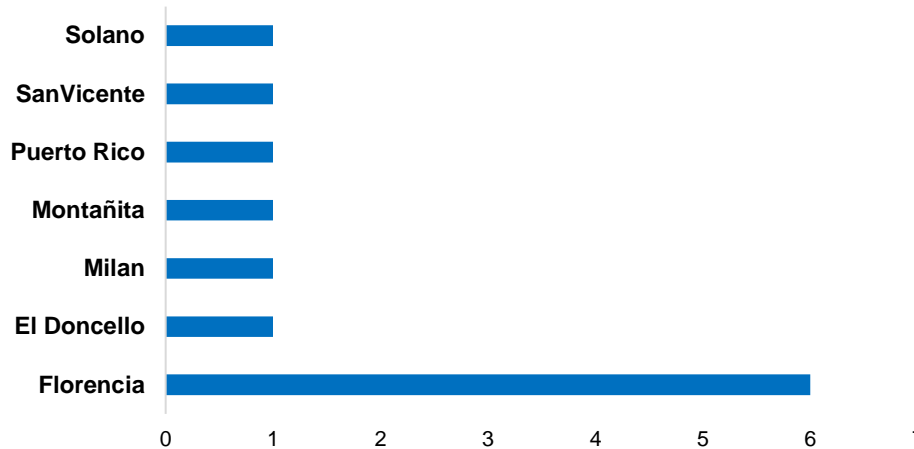
Fuente: Datos no publicados, Dirección Aseguramiento, Secretaría de Salud Departamental, 2024

Laboratorios de diagnóstico

El departamento del Caquetá cuenta con 42 laboratorios que hacen parte de la red departamental de laboratorios, de los cuales 18 son públicos y 24 son privados.

La red departamental caracterizó 8 laboratorios públicos y 4 laboratorios privados que realizan diagnóstico de micobacterias a través de las técnicas convencionales y moleculares (datos no publicados) gráfico n°17.

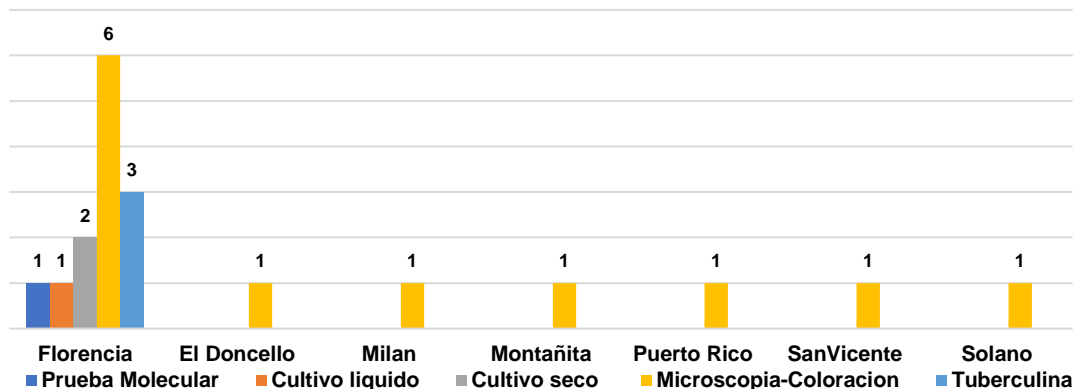
Gráfico 17. Número de Laboratorios que realizan diagnóstico de Micobacterias, 2024



Fuente: Elaboración propia, base de datos laboratorio departamental de salud pública, 2024

El diagnóstico de micobacterias la realizan los 12 laboratorios a través de la técnica de microscopía y coloración de Ziehl Neelsen (ZN); solo el Hospital María Inmaculada del municipio de Florencia realiza diagnóstico molecular con técnica Anyplex II MTB/MDR/XDR, cultivo de medio líquido con prueba Bactec MGIT, 2 laboratorios realizan diagnóstico con cultivo medio seco Lowestein Jensen y Ogawa Kudoh, y 3 laboratorios realizan prueba de tuberculina (gráfico 18).

Gráfico 18. Laboratorios que realizan pruebas diagnósticas para Micobacterias, 2024



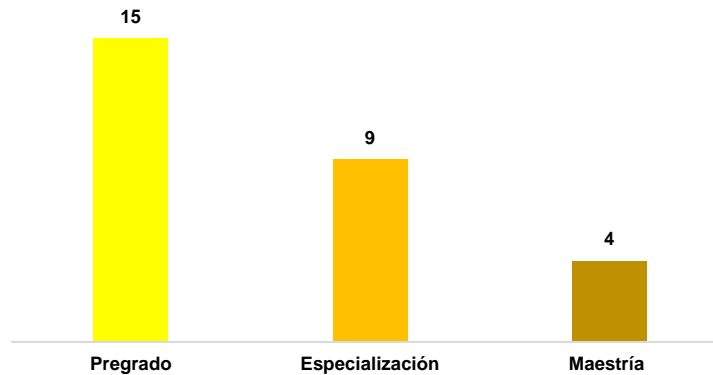
Fuente: Elaboración propia, base de datos laboratorio departamental de salud pública, 2024

Capacidad de Investigación Operativa en el Departamento

Para creación de la Red TB Departamental y la implementación del Plan de Investigación Operativa para TB en el departamento del Caquetá, se recolectó información sobre las capacidades existentes en el departamento en cuanto a recursos humanos, infraestructura física y operacional. A través de la aplicación de dos instrumentos cuantitativos - encuestas; como resultado se presentan los resultados:

En el departamento de Caquetá podemos observar que contamos con un talento humano capacitado para realizar cualquier tipo de investigación, que cuenta con las habilidades técnico-científicas que brinda los niveles de educación superior. El 54% cursaron estudios de pregrado, 14 personas tienen estudios de posgrado de los cuales el 32% posee especialización y el 14 % maestría. Se evidenció que debe fortalecerse la formación de doctorados en el departamento.

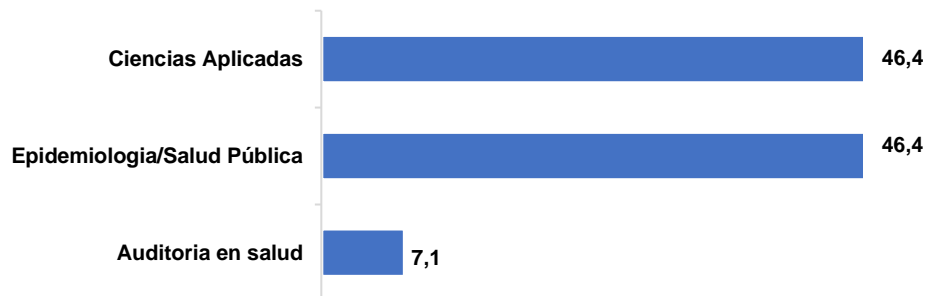
Gráfico 19. Grado máximo de formación de la Red TB Caquetá



Fuente: Encuesta de capacidades del talento humano, 2024

Así mismo, los profesionales pertenecientes a la RED TB Caquetá tienen capacidades técnico-científicas (áreas de experiencia) en una amplia gama de núcleos del conocimiento que posibilitan el desarrollo de investigación operativa como también investigación básica, clínica, epidemiológica, políticas de salud, investigación comunitaria entre otras áreas de interés (gráfico 20).

Gráfico 20. Porcentaje de áreas de desempeño de los profesionales vinculados a la Red TB Caquetá



Fuente: Encuesta de capacidades del talento humano, 2024

El 7,1 % de los profesionales tienen experiencia en Auditoría en salud, el 92,2% en áreas relacionadas en clínica (atención a pacientes), laboratorio, epidemiología, salud pública, biología, biología molecular, bioinformática, virología, tuberculosis, inmunología entre otras que comprende la Epidemiología, Salud pública y ciencias aplicadas.

En cuanto a la experiencia en investigación, se tiene que 5 profesionales pertenecen a tres grupos de investigación categorizados por Minciencias como Grupos categoría A, A1 y B.

entre ellos están: Grupo de investigación en fauna silvestre, Grupo de Extensión y Proyección Social GEBIODERED, Grupo de investigación en Biodiversidad y Desarrollo Amazónico – BYDA.

En cuanto a la infraestructura, reportan que 8 entidades cuentan con laboratorios para trabajar con *M. tuberculosis*, de los cuales 6 laboratorios cumplen según la norma internacional P1, P2 y P3; 6 laboratorios cumplen con la norma internacional IATA para el envío de muestras.

Comité(s) de Ética

Para aquellos con los que no cuentan, pueden presentar al comité técnico ético del CEMIN:

Comité de Ética y Metodologías en Investigación – CEMIN: es un órgano asesor de la Dirección General del Instituto Nacional de Salud, fue conformado por Resolución 395 del 4 de abril de 2017, el cual emite concepto técnico científico y ético de las propuestas presentadas. Actualmente está conformado por nueve miembros principales y cinco suplentes: Un representante de cada una de las direcciones técnicas (miembros principales) y cinco suplentes ante ausencia temporal o definitiva de algunos de sus miembros principales; dos miembros externos expertos en temáticas de ética en investigación, un delegado de la Dirección General y el subdirector de Investigación encargado de la Secretaría Ejecutiva.

Universidad de la Amazonia: Comité Institucional de Ética y Bioética en Investigación. Creado mediante el Acuerdo 20 de Junio 19 de 2018 del Consejo Superior Universitario.

ARTÍCULO PRIMERO. Naturaleza y Finalidad: es un órgano asesor, consultor, evaluador y de seguimiento, adscrito a la vicerrectoría de investigaciones, cuyo fin es asegurar la calidad de los procesos de investigación y garantizar el respeto de la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de los sujetos participantes –actuales o potenciales- de una investigación, ya sea médica, básica, social, ambiental en la que participen seres vivos y se realice en nombre de la Universidad, o sea financiada por ella, o se practique dentro de sus instalaciones.

Clínica Medilaser S.A.S: Comité Nacional Científico de Ética e Investigación

El Comité se rige por la Resolución 8430 de 1993, Resolución 2378 de 2008, Declaración de Helsinki, OMS y UNESCO, entre otros documentos técnicos y normativos sobre investigación en seres humanos, que establecen el funcionamiento de los comités de evaluación ética científica en investigación en el ámbito institucional. Adopta la Política de Investigación Clínica en el numeral 3.1.9 de nuestro manual de políticas, mediante la cual *“La Clínica Medilaser S.A.S. reconoce que el desarrollo de la investigación clínica debe regirse por la seguridad, la protección de la integridad física y mental de los pacientes y el respeto a la dignidad humana.*

Hospital Departamental María Inmaculada: Comité de ética Hospitalaria

Prioridades de Investigación de TB en el Departamento de Caquetá

Teniendo en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en el departamento, la experiencia investigativa de los profesionales y teniendo como base las líneas establecidas en el Plan Nacional de Investigación Operativa, se realizó una lluvia de ideas con el fin de definir las líneas de investigación para el departamento por cada módulo del Plan Estratégico Colombia hacia el Fin de la TB.

Línea Estratégica 1. Prevención y atención integral centrada en las personas afectadas por TB

- Tratamiento de TB en población general y vulnerable.
- Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable
- Epidemiología

Línea Estratégica 2. Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo

- Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo
- Sistemas de Salud
- Control de Infecciones
- Sistemas de información

MODULOS Y LINEAS DE INVESTIGACION PARA EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA

1. Módulo detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable

- a. Fortalecimiento de capacidades de personal en el departamento (comunidad académica, profesionales de la salud, comunidad en general).
- b. Estudios de detección, diagnóstico y farmacorresistencia en población priorizada
- c. Estudios de detección y diagnóstico en pacientes con comorbilidades (Diabetes, cáncer, inmunosuprimidos, renales, EPOC, silicosis)
- d. Mejoramiento métodos moleculares y medios de cultivo para diagnóstico
- e. Diseño de pruebas en el punto de atención
- f. Detección y diagnóstico de TB Latente

2. Módulo Tratamiento de TB en población general y vulnerable

- a. Caracterización de conocimientos actitudes y prácticas de la TB
- b. Determinación social que afectan la adherencia al tratamiento y seguimiento en población en general
- c. Evaluación de estrategias de tratamiento con intervención de los riesgos sociales.
- d. Evaluación del Tratamiento y seguimiento en pacientes priorizados y con comorbilidades (Diabetes, cáncer, inmunosuprimidos, renales, EPOC, silicosis y otros)
- e. Estudios de productos naturales para la identificación de nuevos fármacos para el tratamiento
- f. Identificación de las Reacciones adversas a fármacos antituberculosos y su relación con la falta de adherencia
- g. Quimioprofilaxis de TB latente en grupos priorizados
- h. Determinación del impacto de nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones, telemedicina y otras plataformas virtuales (supervisión de tratamiento, seguimiento, soporte psicosocial)
- i. Realización de estudios clínicos en pacientes con TB
- j. Evaluar la pertinencia y necesidad del talento humano en la atención integral en TB (infectólogo, neumólogo, cirugía de tórax y otros)

3. Módulo Compromiso Político, Protección Social y Sistemas de Apoyo

- a. Caracterización de la encuesta de calidad de vida, e índices de competitividad del departamento como línea base de conocimiento para direccionar el abordaje integral de la Tb.
- b. Establecer las Investigaciones de acción participativa para capacidades en salud pública en Comunidades indígenas y municipios
- c. Formular proyectos que involucren la protección social al paciente y familia con TB

- d. Evaluación y análisis de indicadores de cumplimiento del abordaje integral de la TB por parte de los actores del sistema.
- e. Promover las gestiones de Abogacía, movilización, comunicación social y acciones de la sociedad civil para hacer frente a la TB
- f. Promoción de estrategias de movilización de la TB con enfoque étnico y género

4. Modulo Epidemiología

- a. Establecer sistemas de monitoreo epidemiológicos en TB
- b. Evaluar calidad del dato a partir de las notificaciones epidemiología
- c. Generar proyectos de interoperabilidad que fortalezcan la calidad del dato
- d. Estudio del costo catastrófico del sistema y paciente
- e. Estudios de mortalidad por TB
- f. Estudios epidemiológicos moleculares de TB
- g. Análisis de pérdida de años de vida y producción laboral por TB

5. Módulo Sistemas de Salud

- a. Estudio de barreras administrativas desde el sistema de salud y su superación
- b. Análisis de violencia institucional atribuible a la inoperancia del abordaje en TB
- c. Formulación de Rutas integrales basadas en la comunidad
- d. Evaluación integral del Programa de TB (evaluación de diseño, evaluación de focalización y cobertura, evaluación de implementación, evaluación de procesos, evaluación de resultados, evaluación de impacto, evaluación económica)

6. Modulo Control de infecciones

- a. Formulación de proyectos en ciencias de la implementación de estrategias para el control de infecciones en ambientes comunitarios
- b. Establecer protocolos de diagnóstico de Tuberculosis latente ocupacional
- c. Evaluación de la implementación del control de infecciones en instituciones de salud, sitios de conglomeración y residencial

7. Módulo Sistemas de Información

- a. Generación de un programa de apropiación social del conocimiento para la Sistematización y divulgación de las experiencias y resultados de investigación
- b. Diseñar e implementar un sistema de información acorde a la legislación de datos de pacientes TB en Colombia.

Coordinación de la RED

La Red de tuberculosis del departamento del Caquetá será liderada y coordinada por la Secretaría de Salud Departamental desde el Programa de Tuberculosis y Lepra, quien articulará el fortalecimiento de las capacidades de investigación operativa para los actores que la conforman, gestionará la elaboración de iniciativas de proyectos de investigación operativa y a su vez, el apoyo en la consecución en red de recursos para la financiación de las investigaciones.

Desde la Secretaría de Salud Departamental, se fortalecerá los vínculos con las instituciones departamentales del sector salud, grupos de investigación y demás entidades, con el fin de que hagan parte de nuestra Red de investigación. Esta actividad se realizará

teniendo en cuenta la capacidad de talento humano e infraestructura de las entidades invitadas.

Las entidades que deseen formalizar su vinculación, se les otorgará un formato de Intención de Participación en la Red de Investigación, Innovación y Gestión del Conocimiento en Tuberculosis RED TB Caquetá. Se gestionará con la Secretaría de las TIC's de la Gobernación, que el formato esté disponible en la página de la entidad.

Las reuniones de la Red se establecerán cada trimestre con el fin de organizar las actividades a desarrollar, elaboración de propuestas de investigación según convocatorias nacionales e internacionales o relacionadas a la investigación operativa en el departamento. Es de resaltar que la Red TB Caquetá, deberá articular con la Red TB Colombia el fortalecimiento de capacidades, la vinculación del departamento en proyectos nacionales, solicitar asesorías como apoyo a los tomadores de decisiones y a los actores para el mejoramiento de sus acciones, el uso eficiente de los recursos y la validación de estrategias para acelerar el control y la eliminación de la enfermedad contribuyendo al logro de las metas nacionales y globales para el fin de la TB; las reuniones serán citadas por la Secretaría de Salud Departamental.

La elaboración de los proyectos de investigación debe cumplir con las líneas de investigación establecidas en el Plan de investigación operativa de la TB en Caquetá, la cantidad de proyectos dependerá de las iniciativas, convocatorias o convenios interinstitucionales con entidades educativas, grupos de investigación entre otros actores que aporten en el financiamiento de las investigaciones.

Financiación para la Investigación Operativa

Con el fin de financiar los diferentes proyectos de investigación planteados en el marco de la RED TB CAQUETÁ serán tenidas en cuenta las siguientes fuentes:

- 10% transferencias nacionales (Fondo semilla)
- Regalías
- Financiamiento propio de las entidades territoriales
- Convocatorias Minciencias
- Proyectos del OCAD PAZ-FCTel
- Convenios interadministrativos con otras instituciones educativas o Grupos de Investigación nacionales y departamentales
- Entidades internacionales

Indicadores e hitos

Para el seguimiento de la Red desde la Secretaría de Salud Departamental han sido planteados los siguientes indicadores

Tipo y Nombre del Indicador	Formulación del cálculo	2024	Meta al 2025	Meta al 2030
Elaborar el plan territorial para investigación de TB con identificación de prioridades de	Documento elaborado y revisado y avalado por el INS, área de investigación de la Red TB Colombia	Plan de Investigación Operativa Avalado por la	No aplica	No aplica

investigación en el departamento de Caquetá		Red TB Colombia		
Actualización del documento PIO- TB según normatividad o lineamiento vigente, si es necesario	Número de actualizaciones realizadas	No aplica	No aplica	No aplica
Capacitación en investigación operativa	Número de fortalecimiento de capacidades ejecutadas/Número de capacitaciones programadas.	No aplica	Fortalecimiento de capacidades del recurso humano que trabaja en la Red TB del Caquetá, 1 vez al año	Capacitación del recurso humano que trabajan en la Red TB del Caquetá, 2 veces al año.
Número de proyectos en investigación operativa	Número de proyectos en investigación operativa ejecutados/Número de proyectos en investigación operativa programados	No aplica	Realización de 1 proyecto en investigación operativa por año	Realización de 2 proyectos en investigación operativa por año
Porcentaje de entidades municipales que participan en la Red TB Caquetá	Número de entidades municipales que participan en la Red TB Caquetá /Total de entidades municipales potenciales para participar en la Red TB Caquetá X 100	No aplica	Participación del 25% de las entidades municipales, Grupos de investigación, y/u otras instituciones interdisciplinarias (5/20).	Participación del 50% de las entidades municipales (10/20).
Reuniones de los actores de la Red TB	Número de reuniones ejecutadas/Número de reuniones programadas	No aplica	1 encuentro semestral de la red.	1 encuentros trimestrales de la red.

Bibliografía

World Health Organization. Global tuberculosis report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373828/9789240083851-eng.pdf?sequence=1>

World Health Organization. The End TB Strategy: global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Geneva: World Health Organization; 2015. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB154/B154_10-en.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Estratégico “Hacia el fin de la Tuberculosis” Colombia 2016-2025. MSPS; 20146. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/sites/ri>

d/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/Plan-estrategico-fin-tuberculosis-colombia-2016-2025.pdf

Rincón-Torres CE, Rubio V, Castro C, García I, Cruz OA, Trujillo-Trujillo J, et al. Red Nacional de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en tuberculosis en Colombia. Rev Panam Salud Publica. 2021;45:e23. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.23>.

Análisis de Situación de Salud Participativo. Secretaria de Salud Departamental de Caquetá, Dirección de Salud Pública, Vigilancia en Salud Pública. Caquetá, Colombia. 2023.

Registro de Prestadores de Servicios de Salud – REPS, Ministerio de Salud y protección Social, <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion>. Última fecha de actualización: jueves 12 de septiembre de 2024 (2:31 p.m.).