

**PLAN DE INVESTIGACIÓN  
OPERATIVA DEPARTAMENTO DEL  
CAUCA**

**Equipo Departamental de Tuberculosis**

Kelly Tello Hoyos Blanca

Nidia Muñoz Zúñiga

Kelly Johana Cerón Muñoz

Nathaly Finscue

Jennifer Martinez

**Equipo Nacional RED TB COLOMBIA**

Vivian Vanesa Rubio

Claudia Marcela Castro Osorio

Gloria Mercedes Puerto Castro

**2024**

## CONTENIDO

1. Introducción
2. Situación Epidemiológica de la TB en el departamento.
3. Contexto de Salud y Prestación de los servicios de salud en el departamento
4. Capacidad de Investigación Operativa en el Departamento
5. Comités de ética
6. Prioridades de Investigación de TB en el Departamento
7. Coordinación RED Departamental
8. Financiación para la Investigación Operativa
9. Definición de Indicadores e hitos.
10. Encuesta GSP-IC

## 1. Introducción

La identificación de problemas que impactan en la salud, de forma oportuna en los diferentes contextos permite plantear estrategias dirigidas al fortalecimiento de la gestión del programa de tuberculosis y lepra enfocando acciones de información, educación, prevención, detección temprana, atención integral, desarrollo de capacidades en el talento humano y promover la implementación y utilización de nuevas técnicas de diagnóstico e investigación, en el propósito de cumplir con los objetivos trazados; reducir la incidencia, la mortalidad, la letalidad y los costos económicos en los afectados por tuberculosis y lepra así como a sus familias

Posterior al análisis interno y la evaluación de los indicadores del programa se busca articular las actividades para mejorar la detección de los casos de Tuberculosis y el éxito terapéutico en los mismos, así como mantener la tasa de prevalencia de la enfermedad de Hansen; por tal razón, se tiene como insumo principal la normatividad como una hoja de ruta para adelantar todas las gestiones aquí descritas asociado a la formulación de la estrategia que incluye la participación de diferentes actores y el desarrollo de una metodología orientada a la inclusión de las iniciativas constructivas y viables.

A través del Plan Estratégico Colombia Hacia el Fin de la Tuberculosis, 2016-2025 que incorpora la Estrategia Mundial, Plan Estratégico Cauca “Hacia el fin de la tuberculosis 2016-2025” Construido en los territorios con participación de la comunidad, el departamento continúa desarrollando actividades bajo el propósito de alinear su trabajo a estrategias internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y específicamente Objetivo de Desarrollo N° 3. Salud y bienestar, en torno a enfermedades crónicas transmisibles como la tuberculosis por lo que en aras de continuar bajo estos lineamientos y a través del programa Departamental de Control de la Tuberculosis y Lepra, se ha venido trabajando en la estrategia y posterior adecuación a sus realidades económicas, geográficas, culturales y sociales de las siete regiones (Centro, Norte, Oriente, Pacífica, Macizo, Sur, Piedemonte) al atender la delimitación territorial que se plantea en la Política de Atención Integral en Salud (PAIS) y el Modelo de Acción Integral Territorial (MAITE), así como las rutas integrales de atención en salud (RIAS); todo lo anterior, en procura de alcanzar las metas propuestas para el periodo señalado y garantizar la realización de acciones tendientes a la prevención, atención y protección de las personas, las familias y la comunidad en sus entornos donde transcurre su vida familiar, educativa, laboral, social e institucional.

Así mismo y en la actualidad, se propende adoptar y operar lo establecido en la Resolución 295 de 2022 y el Lineamiento para la organización y operación de los Equipos Básicos normado en la resolución 2788 de 2022 como estrategia de acción integral intersectorial para la atención holística de la población en el marco de las acciones colectivas con una visión de equipos multidisciplinarios que abarquen las brechas y determinantes en salud de las comunidades, caracterizan la población, propendan por la prevención y canalicen la morbilidad a la atención oportuna e integral en cuanto a las enfermedades transmisibles y con un componente de búsqueda de pacientes con sintomatología compatible con tuberculosis y lepra.

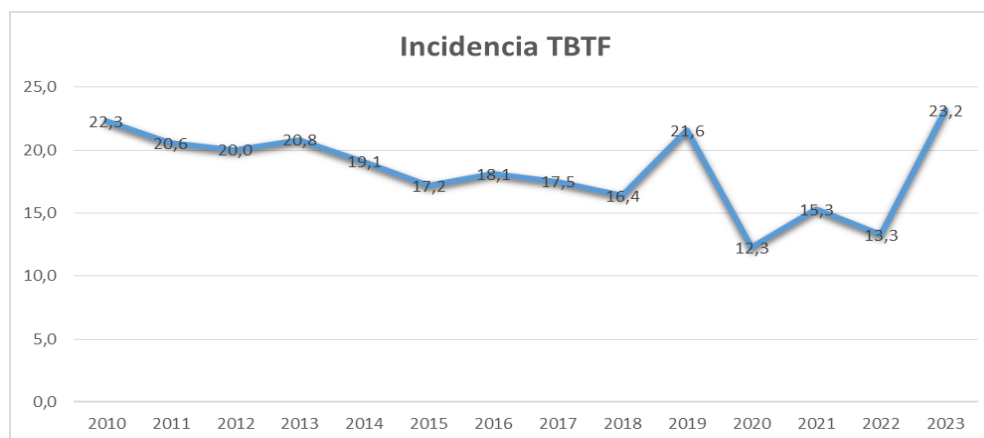
En conjunto con todo lo descrito en las políticas anteriormente mencionados se realiza la formulación del Plan de Investigación 2023, tiene en cuenta los procesos de la Gestión de la Salud Pública, “las metas del Plan de Desarrollo Departamental y la normatividad actual y la huella generada por la emergencia sanitaria internacional ocasionada con la COVID 19 buscando guiar del proceso de investigación operativa a nivel departamental para infundir un aliento de mejoramiento en el trabajo que se hace desde el programa de tuberculosis a nivel departamental”, como municipal en búsqueda de mejoras en la prestación y calidad del servicios que se presta al afectado por tuberculosis como la posibilidad de identificación de los diferentes factores que alteran el curso natural de la enfermedad, los determinantes claves en la enfermedad y seguimiento así como los factores condicionantes en la calidad de la prestación de servicios.

Se espera que la construcción de la red de investigación operativa de tuberculosis reúna los esfuerzos de los actores en salud, academia y comunidad de los territorios como oportunidad para avanzar en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad según la carga de la misma en cada territorio que participe de la red.

## 2. Situación Epidemiológica de la TB en el departamento

La incidencia de la tuberculosis en el departamento del Cauca ha sido variable. No obstante, se observa un descenso discreto en los últimos 10 años, con leve aumento en la aparición y diagnóstico de casos en los años 2010 y 2016 donde se presentaron 18,1 casos por cada 100.000 habitantes, para descender a 17,5 y 16,5 casos por cada 100.000 habitantes en los años 2017 y 2018 respectivamente. En contraposición, se observó un ascenso significativo en el año 2019 hasta alcanzar una incidencia de 19,4 casos por 100 habitantes, siendo ésta la más alta desde la implementación de Plan Estratégico Hacia el fin de la Tuberculosis 2016-2025, en el 2022 con 13,3 casos por cada 100.000 habitantes y se cierra el periodo de estudio con una incidencia de 23,2 afectados por tuberculosis por cada 100.000 habitantes. Se evidencia una incidencia en aumento de 10 puntos por encima de los registrados en 2022. Gráfica 1.

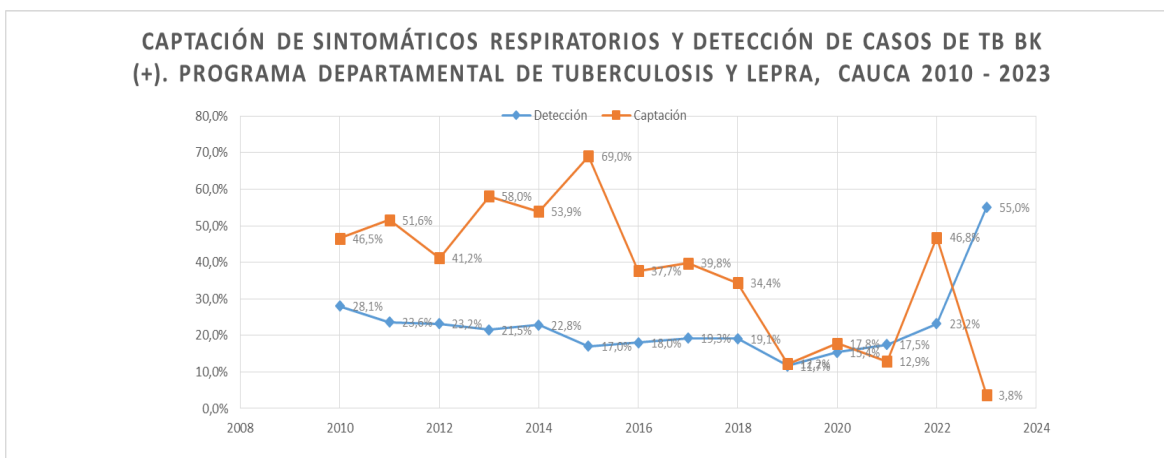
**GRÁFICA 1. TASA DE INCIDENCIA TB TODAS LAS FORMAS, CAUCA 2010-2023**



Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

Para el año 2023 con corte a 31 de diciembre el número de casos nuevos por BK+ es de 122 casos con una incidencia de 23,2 casos por 100.000 habitantes, esto representó un aumento de casi 10 puntos respecto al año inmediatamente anterior, lo descrito indica un factor de riesgo latente de transmisión de la patología entre la población principalmente vulnerable, en los diferentes entornos y con consecuente impacto en la salud pública del departamento, además, guarda una estrecha relación con el comportamiento post levantamiento de aislamiento por pandemia y la recuperación de acciones y actividades en salud dirigida a los individuos y colectivos.

**GRÁFICA 2. CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y DETECCIÓN CASOS TB BK(+), CAUCA 2010-2023**

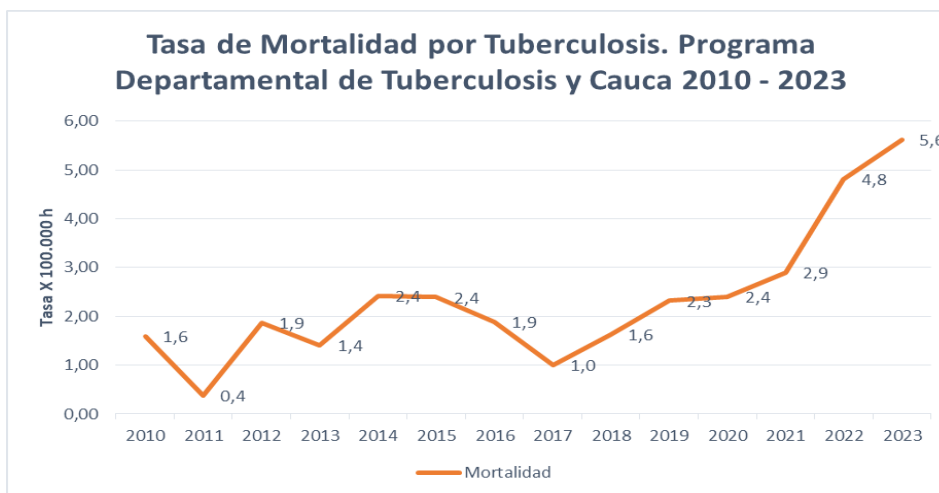


Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

Con respecto a la captación de sintomáticos respiratorios, en la gráfica 2 se puede observar cómo su comportamiento es variable en los 11 años el porcentaje de captación del año 2016 aumentó algo más de 6,7 puntos porcentuales al pasar de 37,7% a 44,4% al año 2019. Por su parte, el porcentaje de detección de casos nuevos de la enfermedad ha tenido un incremento favorable reflejado en tres puntos porcentual en los años 2016 y 2017 pasando de 18% en 2016 a 21% en 2017, en el año 2018 representó un descenso hasta un 19,4% para aumentar al año 2019 a un 22,4%, la detección más alta de los últimos años, la cual continuó con una marcada aumento hacia el año 2023 de 75.5%.

Lo observado con respecto a dicha disminución en la captación y mejoras en la detección de entre los años 2016 a 2023 se puede atribuir en la mejor identificación de personas con síntomas respiratorios, o sintomatología asociada, con consecuente mejor optimización del talento humano, recursos e insumos físicos y mejores resultados en los indicadores medibles, pero obedece de igual manera a la reducción de la meta de captación sintomáticos respiratorios.

**GRÁFICA 3. TASA DE MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS. CAUCA 2010-2023**

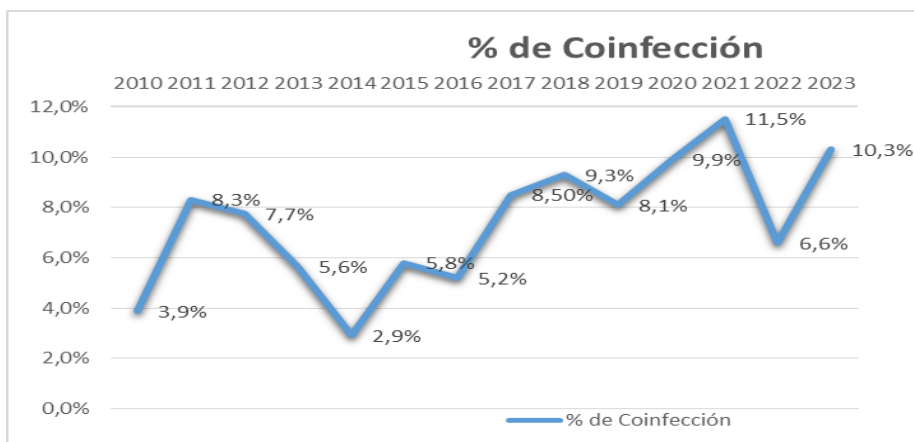


Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

En los últimos cuatro años la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes muestra un incremento significativo, En 2020, la tasa fue de 2.3, y en 2021, se incrementó levemente a 2.4, lo que sugiere una tendencia estable en la mortalidad. Para 2021 y 2022 se observa aumento significativo, de 2.4 a 2.9, lo que podría indicar un deterioro en las condiciones de salud o un incremento en factores de riesgo. El aumento más preocupante se registra de 2022 a 2023, cuando la tasa tiene un ascenso de 2.9 a 4.8 Este incremento podría estar relacionado con la emergencia sanitaria provocada por la COVID-19, variación en la atención y calidad de prestación de los servicios debido a la pandemia.

Adicionalmente, el fortalecimiento de los sistemas de información y cierre de casos mediante las unidades de análisis ha influido para determinar específicamente las muertes que han sido por tuberculosis o si fueron muertos con tuberculosis, es decir que, debido a condiciones clínicas preexistentes las personas se complicaron en su estado de salud y fallecieron.

**GRÁFICA 4. PORCENTAJE DE COINFECCIÓN TUBERCULOSIS VIH CAUCA 2010-2023**

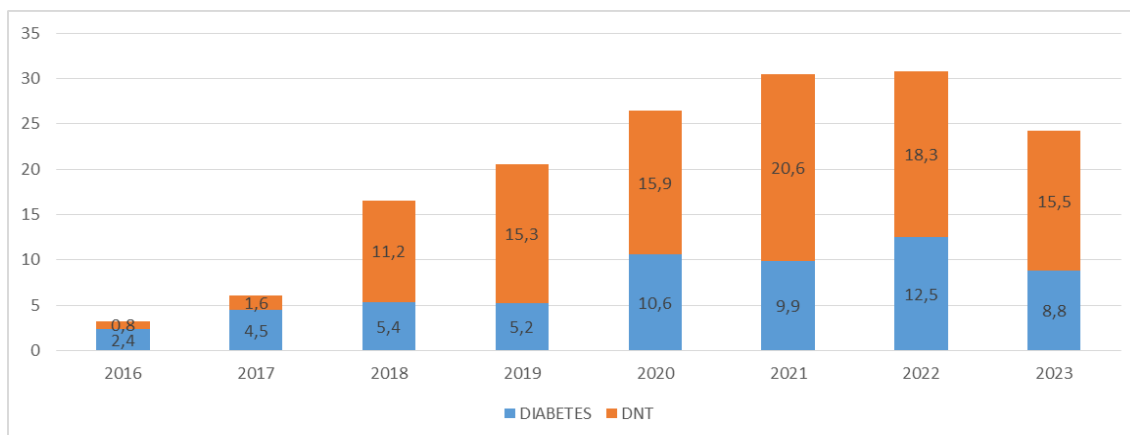


Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

La coinfección TB/VIH para los años 2010 a 2023 presenta fluctuaciones pueden ser por atribuidas a las acciones de salud pública y fortalecimiento de estrategias. Para el año 2010, la tasa de coinfección fue de 3.9%, en ascenso a 8.3% en 2011, lo que sugiere una mayor conciencia y diagnóstico. En 2012, la tasa desciende a 7.7%, y en 2014, alcanza su mínimo en 2.9%, tal vez debido a intervenciones efectivas.

Por otro lado, en los años 2015 a 2017, la tasa fluctúa, pasando de 5,8 en 2015 a 8.5% en 2017, indicando posibles fallas en el manejo de ambas infecciones. En 2020, la tasa sube a 9.9%, y en 2021, alcanza un pico de 11.5%, lo que puede relacionarse con el impacto de la pandemia de COVID-19. En 2022, hay un descenso a 6.6%, seguido por un aumento a 10.3% en 2023. Estos datos subrayan la necesidad de reforzar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento, así como mejorar el acceso a servicios de salud, lo que refleja que, a pesar de los esfuerzos, la coinfección sigue siendo un desafío significativo.

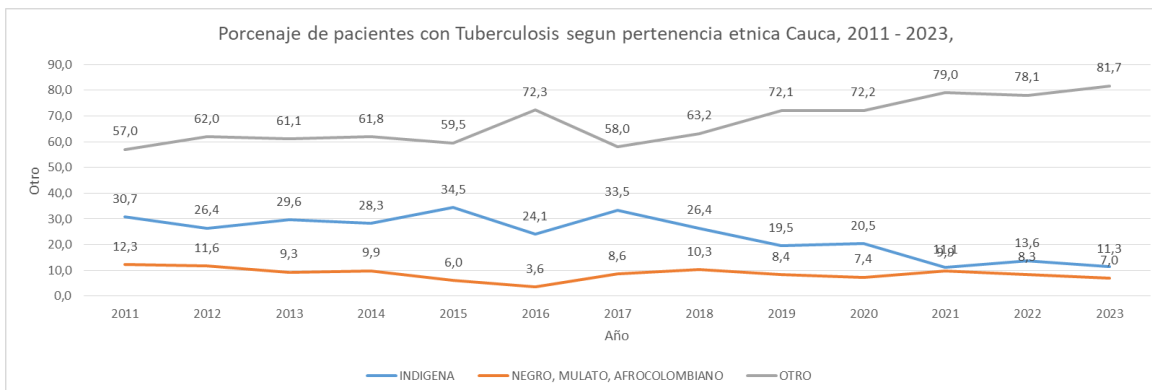
**GRÁFICA 5. FRECUENCIA DE CASOS TB, DIABETES MELLITUS Y DESNUTRICIÓN CAUCA 2016-2023**



Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

La frecuencia de la diabetes ha mostrado un aumento sostenido desde 2016, cuando se registró un 2.4, hasta alcanzar un pico en 2022 con un 12.5. Este aumento puede estar relacionado con cambios en el estilo de vida, mayor prevalencia de factores de riesgo como la obesidad y el sedentarismo, así como un mejor diagnóstico de la enfermedad. Aunque, para el año 2023, se observa una disminución a un 8.8, sigue siendo un nivel elevado en comparación con años anteriores. Por otro lado, la desnutrición presenta un aumento notable, especialmente entre 2018, cuando se registró un 11.2, y 2021, alcanzando un máximo de 20.6. Este incremento podría mostrar crisis de hambre, problemas económicos y falta de acceso a alimentos, factores que se agravaron por la pandemia de COVID-19. Aunque hay un descenso en los casos de desnutrición en 2022 (18.3) y 2023 (15.5), las cifras continúan siendo inquietantes, mostrando que la falta de comida y la mala nutrición son problemas graves en nuestro Departamento.

**GRÁFICA 6. FRECUENCIA DE CASOS TB SEGÚN PERTENENCIA ÉTNICA CAUCA 2011-2023**

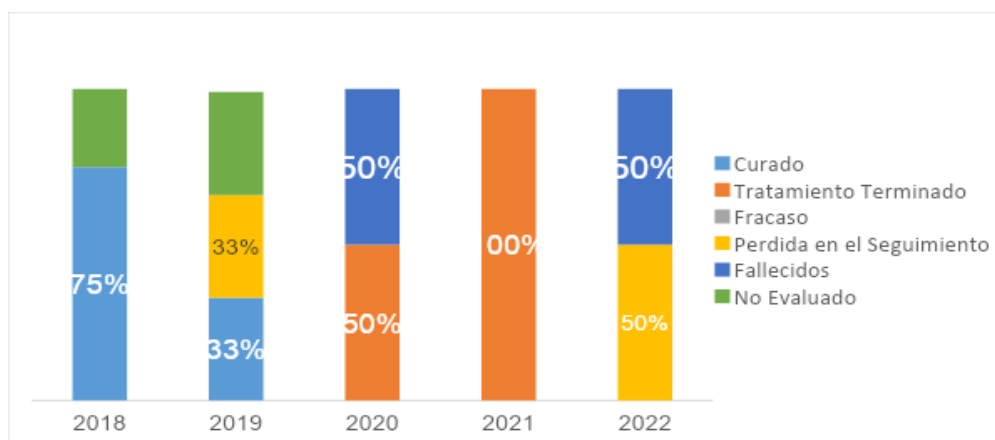


Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

El departamento del cauca, se caracteriza por ser multiétnico, encontrándose un total de 8 etnias de definición indígenas, más a la hora de la identificación de la etnia cada persona afectada por tuberculosis registrada en los últimos 11 años, se ha identificado únicamente 3 etnias, en los años de estudio presentadas anteriormente, se identifica que más del 50% de los casos se identifica como Otra pertenencia, solo entre el 6 y 12% de los mismo se identifican como negro, mulato, afrocolombiano y cifras entre el 11% y 33% se identifican como indígenas y según la data el 100% de ellos pertenecen al Nasa Páez.

De acuerdo con la clasificación de exposición previa a esquemas de tratamiento, el histórico de farmacoresistencia en el programa departamental se evidencian registros desde el año 2020, donde en este año se identificaron que el 80% de los casos corresponden a casos resistentes a rifampicina, en el año 2021 se identificaron casos de Mono Resistencia a Isoniacida y en el año 2022 se identificaron casos de Multidrogoresistente, MonoH.

**GRÁFICA 7. EVALUACIÓN RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CASOS DE TB MDR TB/RR EN CAUCA AÑOS 2018 A 2022.**

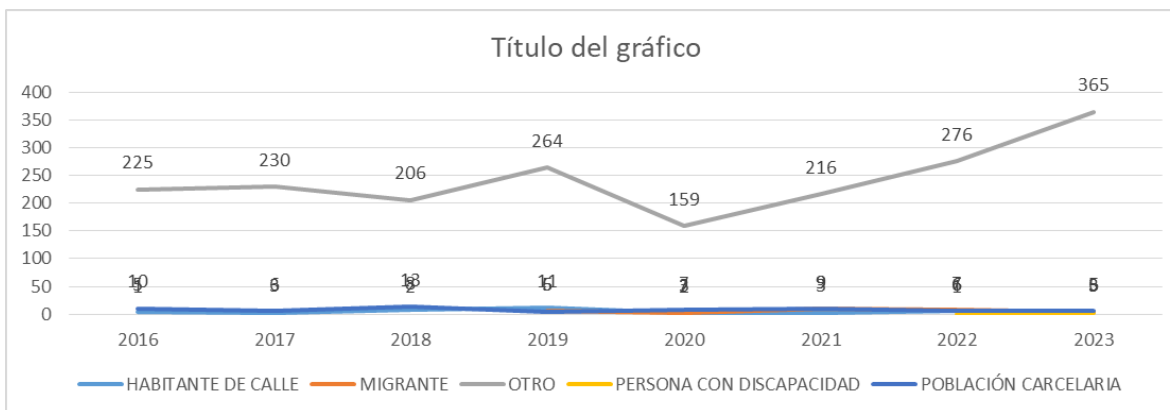


Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

En la revisión de la cohorte del año 2023, se identificaron un total de 388 personas con diagnóstico de tuberculosis todas las formas, de los cuales el 4,4% fueron descartados, un total de curados del 24,5% una terminación del tratamiento del 19,1%, 17% de los pacientes fallecieron y el momento se estimaron un total 26.8% de los casos pendientes de egreso con calificación de no evaluados.

La gráfica anterior, se presenta el cierre de cohortes de pacientes con farmacoresistencia desde el año 2018, el cual evidencia que en el año 2018 se cierra con un 75% la cohorte como curado y un 25% como no evaluado en el año 2019, se cierra el año con un 33% de los pacientes como curado, el 33% como no evaluado y un 33% con una pérdida en el seguimiento, en el año 2020 se evidencia que el 50% egreso como curado y el 50% como tratamiento terminado, en caso de éxito terapéutico. “Se evidencia el cierre del año 2021 donde el 100% egresan como tratamiento terminado y no se evidencia pérdidas del seguimiento”. Finalmente, en el año 2022 se cierra con un 50% de pacientes con egreso como curado y un 50% como tratamiento terminado.

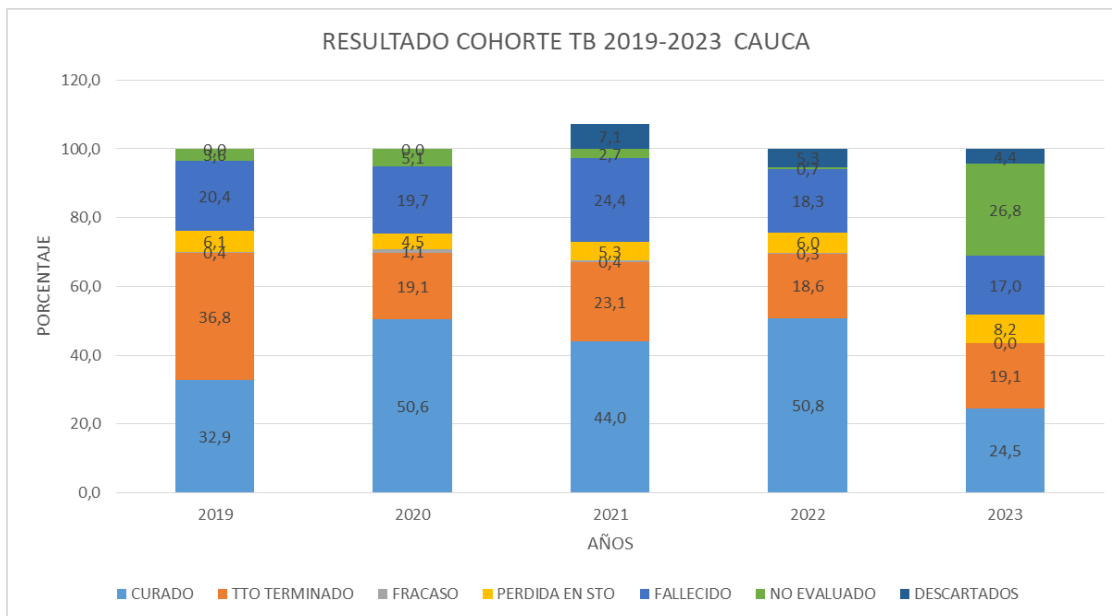
**GRÁFICA 8. TUBERCULOSIS EN SEGÚN GRUPO POBLACIONAL 2016-2023**



Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

En la identificación sociodemográfica de los pacientes, se indaga sobre el grupo poblacional al que pertenece el paciente, identificando que el 90% de los mismo no se identifica como un grupo vulnerable, encontramos en color azul el número de personas afectadas por tuberculosis en situación de cárcel, siendo el año 2015 el único año con subregistro, y posteriormente siendo el año 2016 con 10 afectados, 18 afectados en 2018 y se cierra a la baja en el año 2022 con un total de 6 pacientes. En color azul se identifican los casos de Tb en personas en condición de calle, los que se han venido egresando de sus cohortes como pérdidas en el seguimiento o no evaluados por su poca red de apoyo y su adherencia a tratamiento, el pico máximo de casos se identificó en el año 2022 Y 2023 con 11 casos y se cierra en 2020 con un total de 6 casos.

**GRÁFICA 9. COHORTE TUBERCULOSIS CAUCA 2019-2023**



Fuente: Programa Tuberculosis y Lepra Secretaría de Salud Departamental del Cauca.

### 3. Contexto de Salud y Prestación de los servicios de salud en el departamento

- Prestación de los servicios: Instituciones Prestadoras de Salud

Para el Departamento del Cauca en una descripción general del número de entidades de salud por municipio en el departamento del Cauca, se cuentan con un total de 224 instituciones que incluyen servicios de prestación de servicios. como: clínicas, hospitales, laboratorios, centros de diagnóstico, servicios de salud mental, y ópticas, entre otros.

En el caso de municipios grandes como Popayán, Puerto Tejada y Santander de Quilichao la variedad de servicios es mucho más amplia, con una gran cantidad de clínicas especializadas, laboratorios de diagnóstico, centros de rehabilitación y consultorios. Otros municipios como Santander de Quilichao también destacan con múltiples clínicas y servicios especializados. En contraste, municipios más pequeños suelen tener una menor variedad de instituciones, generalmente centradas en empresas sociales del estado (ESE) o servicios médicos básicos y de primer nivel.

Este análisis podemos evidenciar que, aunque hay servicios avanzados en los municipios más grandes, los municipios más pequeños siguen cubriendo las necesidades básicas de salud con el mínimo de tecnologías a su disposición.

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

Para el nivel nacional como en el departamento del Cauca, se pueden evidenciar observar diversos factores:

En relación con el aseguramiento por Régimen a nivel nacional, el régimen contributivo muestra una disminución en el número de afiliados entre diciembre de 2021 y noviembre de 2023, llegando de 24.6 millones a 23.5 millones. Pese a ello, en nuestro Departamento del Cauca, el número de afiliados igualmente disminuye, de 303,858 a 295,159 en el mismo periodo. El régimen subsidiado a nivel nacional aumenta de 23.9 millones a 26.1 millones, Ha crecido la afiliación de personas con bajos recursos En el Departamento del Cauca, la afiliación al igual creció de 990,010 a 1,035,073. Afiliados de Excepción y Especiales los afiliados en regímenes de excepción o especiales han presentado cambios poco significativos en el ámbito nacional y en Cauca. Esta población va en ascenso pasó de 27,856 en diciembre de 2021 a 30,182 en noviembre de 2023.

Cobertura y Población Afiliada la cobertura del sistema de aseguramiento es alta tanto a nivel nacional como en el Cauca. A nivel nacional, la cobertura se conserva estable al 99%, mientras que en el Cauca es menor, pero también elevada, variando entre 87% y 88.7%. La población afiliada en el Cauca ha experimentado un aumento de 1,321,724 a 1,360,414 en el periodo revisado, lo que indica un aumento en la cantidad de personas con acceso al sistema de salud.

Segmentos de Población Subsidiada hay una disminución de los afiliados subsidiados sin SISBEN IV en el nivel nacional, de 8.1 millones a 5.9 millones, y en el Cauca de 451,687 a 376,508. Esto podría indicar mejoras en la inclusión de los usuarios o cambios en las políticas.

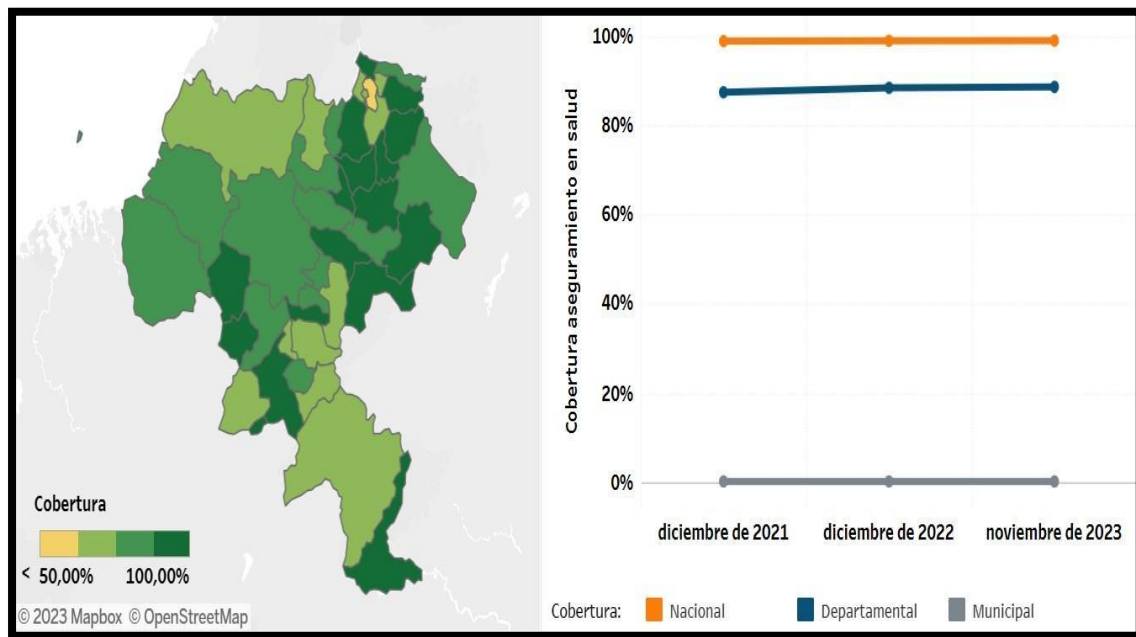
A nivel general, el aseguramiento en salud en el Cauca sigue el patrón Nacional de alta cobertura. La elevación del régimen subsidiado refleja el intento por asegurar a personas de bajos recursos, mientras tanto el régimen contributivo está descendiendo lo que indica la alta tasa de desempleo. La cobertura en el Cauca, aunque por debajo del nivel nacional, pero se mantiene esto asegura una gran mayoría de la población.

**Tabla 1. Cobertura afiliación Colombia Vs Cauca 2021-2023**

?	Nacional			Departamento Cauca		
	diciembre de 2021	diciembre de 2022	noviembre de 2023	diciembre de 2021	diciembre de 2022	noviembre de 2023
Contributivo	24.623.736	23.527.972	23.599.532	303.858	287.856	295.159
Subsidiado	23.968.577	25.672.278	26.123.267	990.010	1.031.498	1.035.073
Excepción & Especiales	2.238.629	2.222.664	2.212.014	27.856	28.155	30.182
Afiliados	50.830.942	51.422.914	51.934.813	1.321.724	1.347.509	1.360.414
Población DANE	51.328.449	51.881.908	52.378.348	1.510.019	1.522.035	1.533.086
Cobertura	99,03%	99,12%	99,15%	87,53%	88,53%	88,74%
Afiliados Subsidiado sin SISBEN IV	8.147.150	6.693.390	5.934.949	451.687	398.072	376.508
Afil. Pob. Especiales Subsidiado sin SISBEN I..	2.916.968	2.521.843	2.390.456	332.343	307.751	302.359
Afiliados de Oficio sin SISBEN IV	341.219	25.693	17.458	5.301	814	251
Afiliados Régimen Sub. No Bajos Recursos	0	11.302	29.791	0	23	66

Fuente: Páginas - Cifras de afiliación en salud (minsalud.gov.co)

Grafica 10. Cifras de afiliación según EAPB 2021-2023



Fuente: Páginas - Cifras de afiliación en salud (minsalud.gov.co) Afiliación según EAPB

Tabla 2. Porcentaje de afiliación por EAPB Cauca

Departamento: Cauca, Municipio: Todo				
Nombre Entidad	Régimen			Total Afiliados
	Contributivo	Subsidiado	Excepción & Especiales	
Asmet Salud	19.638 (6,65%)	425.196 (41,08%)		444.834 (32,70%)
A.I.C. Epsi	15.543 (5,27%)	310.874 (30,03%)		326.417 (23,99%)
Nueva Eps	112.305 (38,05%)	125.154 (12,09%)		237.459 (17,45%)
EPS Sanitas	91.061 (30,85%)	28.248 (2,73%)		119.309 (8,77%)
Emssanar E.S.S	6.384 (2,16%)	92.753 (8,96%)		99.137 (7,29%)
S.O.S.	43.945 (14,89%)	15.211 (1,47%)		59.156 (4,35%)
Mallamas Epsi	1.980 (0,67%)	28.716 (2,77%)		30.696 (2,26%)
Régimen de Excepción			30.182 (100,00%)	30.182 (2,22%)
EPS Sura	2.384 (0,81%)	2.628 (0,25%)		5.012 (0,37%)
Coosalud	730 (0,25%)	3.684 (0,36%)		4.414 (0,32%)
Compensar EPS	1.101 (0,37%)	2.601 (0,25%)		3.702 (0,27%)
Ferrocarriles Nales	71 (0,02%)			71 (0,01%)
Salud Total EPS	17 (0,01%)	4 (0,00%)		21 (0,00%)
Comfenalco Valle		2 (0,00%)		2 (0,00%)
Cajacopi Atlántico		1 (0,00%)		1 (0,00%)
EPS Familiar de Colombia		1 (0,00%)		1 (0,00%)
<b>Total Afiliados Régimen</b>	<b>295.159 (100,00%)</b>	<b>1.035.073 (100,00%)</b>	<b>30.182 (100,00%)</b>	<b>1.360.414 (100,00%)</b>

Fuente: Páginas - Cifras de afiliación en salud (minsalud.gov.co)

## 4. Capacidad de Investigación Operativa en el Departamento

### Encuesta GSP-IC

Análisis encuesta proyecto de investigación

**Objetivo de la Encuesta:** El objetivo de la encuesta fue identificar el talento humano disponible en el departamento del Cauca para iniciar la investigación operativa en el programa de Tuberculosis. La encuesta busca evaluar las habilidades, experiencias, formación académica y la disponibilidad del personal involucrado en el programa.

La encuesta fue administrada a través de un enlace en línea enviado a nivel general a referentes del programa de Tuberculosis en diferentes municipios del departamento del Cauca. Los participantes completaron el cuestionario de manera digital para asegurar una rápida recopilación y procesamiento de datos con una participación de 60 personas.

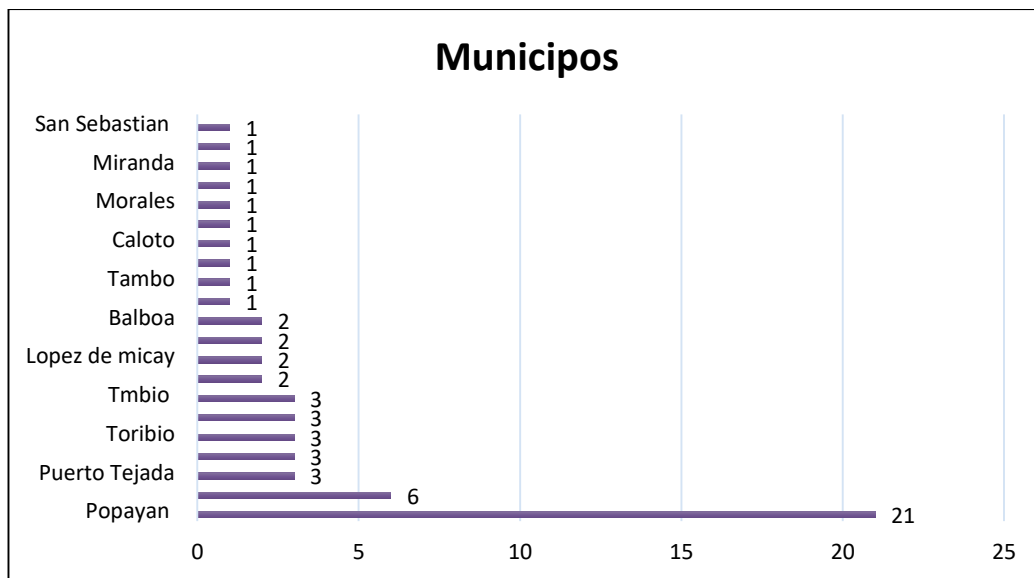
### Diseño de la encuesta

La encuesta incluyó preguntas sobre los siguientes aspectos:

- Datos personales y de contacto.
- Información académica y profesional.
- Participación en investigaciones anteriores y actuales.
- Producción bibliográfica relacionada con Tuberculosis.
- Existencia y detalles de comités de ética en sus instituciones.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta.

**Grafica No 11.** Distribución Geográfica de los Participantes



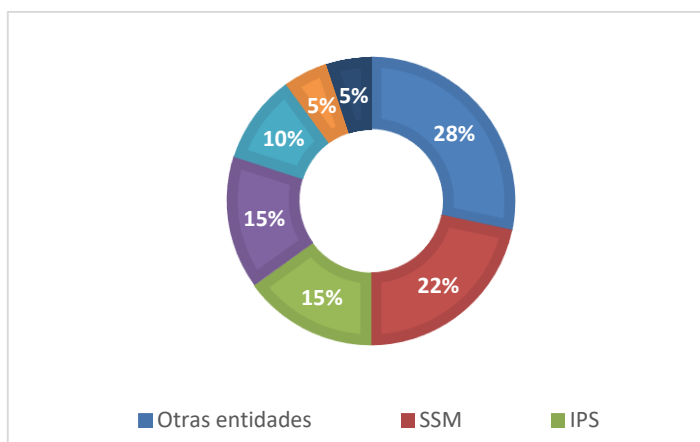
Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

De la población participante en la encuesta se evidencia la siguiente distribución geográfica:

- **Popayán:** 21 participantes (35%)
- **Santander de Quilichao:** 6 participantes (10%)
- **Puerto Tejada:** 3 participantes (5%)
- **Caldono:** 3 participantes (5%)
- **Toribio:** 3 participantes (5%)
- **Otros municipios del departamento del Cauca:** 24 participantes (40%)

Esta distribución muestra la representación de diferentes municipios en la encuesta, destacando la participación mayoritaria de Popayán y Santander.

**Grafica No 12.** Distribución de Instituciones a las que pertenecen.



La encuesta revela la distribución de los 60 participantes según la entidad a la que pertenecen. Los datos obtenidos se presentan de la siguiente manera:

#### **Otras Entidades (28%)**

Un total de 17 participantes (28%) pertenecen a diversas entidades no específicamente categorizadas en las opciones principales de la encuesta. Esta categoría representa una variedad de instituciones, ampliando el espectro de posibles colaboraciones y aportaciones externas al programa de Tuberculosis.

#### **Secretaría de Salud Municipal (22%)**

13 participantes (22%) están afiliados a la Secretaría de Salud Municipal. Esta proporción significativa indica una sólida representación del personal de salud pública local, lo que puede proporcionar conocimientos y recursos relevantes para la investigación en Tuberculosis.

#### **IPS y ESE Municipal (15%)**

9 participantes (15%) pertenecen a Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) y Empresas Sociales del Estado (ESE) municipales. La presencia de estos participantes sugiere una conexión directa con los servicios de salud locales, ofreciendo una perspectiva práctica y operativa sobre la Tuberculosis en la región.

### Universidad del Cauca (10%)

6 participantes (10%) están vinculados a la Universidad del Cauca. La inclusión de personal académico y de investigación de esta institución puede aportar una perspectiva científica y académica valiosa al programa.

### SDSC y Clínica La Estancia (5%)

3 participantes (5%) pertenecen al Sistema de Salud de Cali (SDSC) y a la Clínica La Estancia. Aunque esta categoría tiene una representación menor, los participantes de estas entidades pueden ofrecer perspectivas clínicas especializadas y experiencia en la gestión de la Tuberculosis.

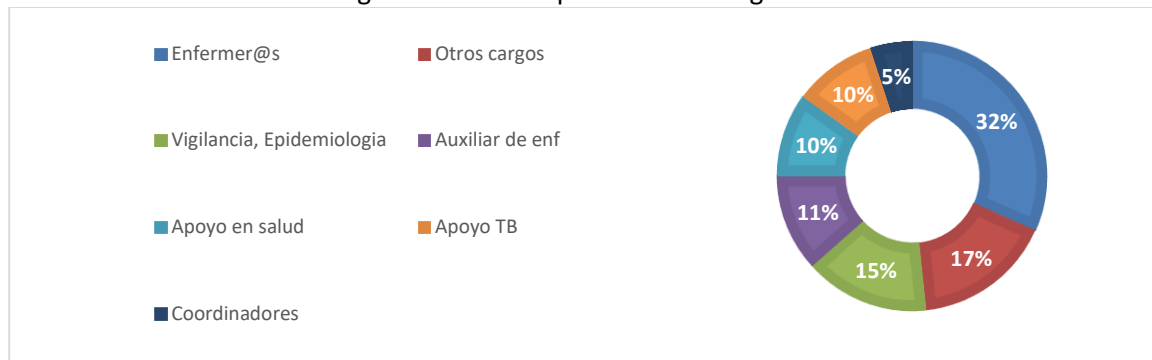
### Disponibilidad de Correo

En relación con la disponibilidad de correo electrónico, los datos indican lo siguiente:

### Correo Institucional o Personal (100%)

Todos los participantes (60, es decir, el 100%) cuentan con correo electrónico institucional o personal. Este aspecto es fundamental, ya que garantiza que todos los participantes tienen acceso a medios de comunicación digitales esenciales para la colaboración y el intercambio de información en el contexto de investigación.

**Grafica No 13.** Distribución de Cargos de los Participantes en el Programa de Tuberculosis



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

La gráfica presenta la distribución de los diferentes cargos ocupados por los 60 participantes encuestados en el programa de Tuberculosis. A continuación, se detalla la representación de cada categoría:

### Enfermeros (32%)

La mayor proporción de participantes (19 personas, es decir, el 32%) son enfermeros. Esta categoría representa la mayor parte del personal encuestado, indicando una fuerte presencia de profesionales de enfermería, quienes desempeñan un papel crucial en la atención y gestión de pacientes con Tuberculosis.

### Otros Cargos (17%)

10 participantes (17%) ocupan diversos cargos no especificados en las categorías principales de la encuesta. Esto refleja una variedad de roles y responsabilidades adicionales que pueden contribuir al programa de Tuberculosis, aunque no están claramente definidos en las categorías principales.

### **Apoyo en Vigilancia Epidemiológica/Epidemiólogos (15%)**

9 participantes (15%) están involucrados en apoyo en vigilancia epidemiológica o son epidemiólogos. La presencia de estos profesionales indica una capacidad significativa para el monitoreo y análisis de datos epidemiológicos relacionados con la Tuberculosis.

### **Auxiliares de Enfermería (11%)**

7 participantes (11%) son auxiliares de enfermería. Esta categoría destaca la participación de personal auxiliar que apoya las tareas de atención directa y apoyo en el cuidado de los pacientes.

### **Apoyo en Salud (10%)**

6 participantes (10%) proporcionan apoyo general en salud. Esto incluye roles que pueden abarcar diversas funciones relacionadas con la salud, que son importantes para el soporte general del programa.

### **Apoyo al Programa de TB (10%)**

6 participantes (10%) están específicamente involucrados en el apoyo al programa de Tuberculosis. Estos participantes están directamente enfocados en las actividades y necesidades específicas del programa.

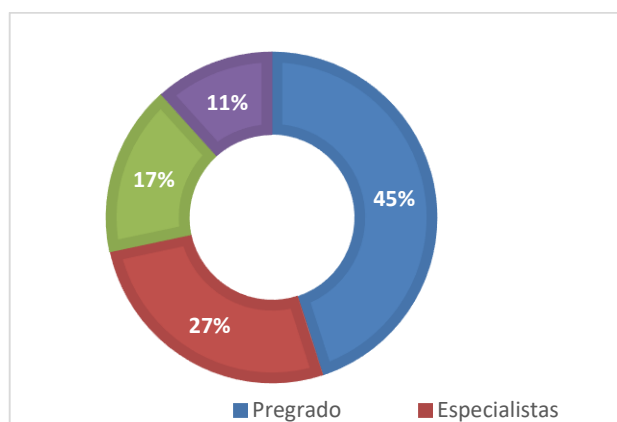
### **Coordinadores en Salud (5%)**

3 participantes (5%) ocupan cargos de coordinación en salud. Aunque esta categoría representa la menor proporción, los coordinadores desempeñan un papel esencial en la organización y gestión de los programas de salud.

La gráfica destaca la diversidad de roles entre los participantes del programa de Tuberculosis, con una notable representación de enfermeros y personal involucrado en vigilancia epidemiológica. La presencia significativa de diferentes cargos refleja la amplitud de habilidades y experiencias disponibles, que pueden contribuir de manera integral a la gestión y desarrollo del programa.

Este análisis proporciona una visión clara de la composición del personal y ayuda a identificar las áreas de especialización presentes en el equipo, lo que es útil para la planificación de estrategias y la asignación de recursos en la investigación y manejo de Tuberculosis.

**Grafica No 14.** Distribución del Grado Máximo de Formación de los Participantes en el Programa de Tuberculosis



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

### Estudio de Pregrado (45%)

La mayor parte de los participantes (27 personas, es decir, el 45%) ha completado estudios de pregrado. Esta categoría representa la mayor proporción de la formación académica de los encuestados, indicando que una parte significativa del personal tiene una base sólida en educación superior.

### Especialistas (27%)

16 participantes (27%) son especialistas. Esta categoría refleja un nivel avanzado de formación y especialización en áreas relacionadas con la salud, lo que puede aportar conocimientos y habilidades especializadas al programa.

### Técnicos en Salud (17%)

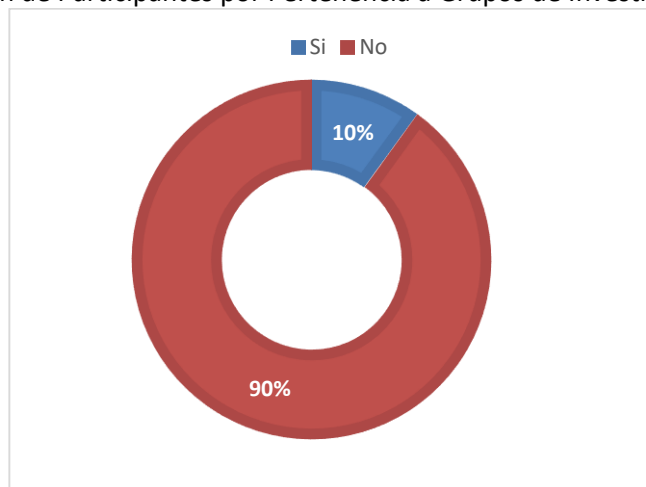
10 participantes (17%) tienen formación como técnicos en salud. Este nivel de formación técnica también es crucial, ya que proporciona habilidades prácticas y técnicas en la gestión y atención en el área de salud.

### Magíster (11%)

7 participantes (11%) poseen un grado de magíster. Aunque esta categoría representa una proporción menor, los magísteres aportan un nivel adicional de formación avanzada y experiencia en investigación y gestión de salud.

Las gráficas proporcionan una visión clara de la formación académica y la experiencia profesional de los participantes en el programa de Tuberculosis. La amplia variedad de grados académicos y la experiencia uniforme en áreas clave como salud pública y vigilancia epidemiológica demuestran la diversidad y la profundidad de conocimientos del equipo. Esta información es esencial para entender la capacidad y las competencias disponibles para el programa, así como para identificar áreas potenciales para desarrollo y capacitación adicional.

**Grafica No 15.** Distribución de Participantes por Pertenencia a Grupos de Investigación



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

La gráfica muestra la distribución de los 60 participantes encuestados en relación con su pertenencia a grupos de investigación. Los datos obtenidos se detallan de la siguiente manera:

### No Pertenecen a Grupos de Investigación (90%)

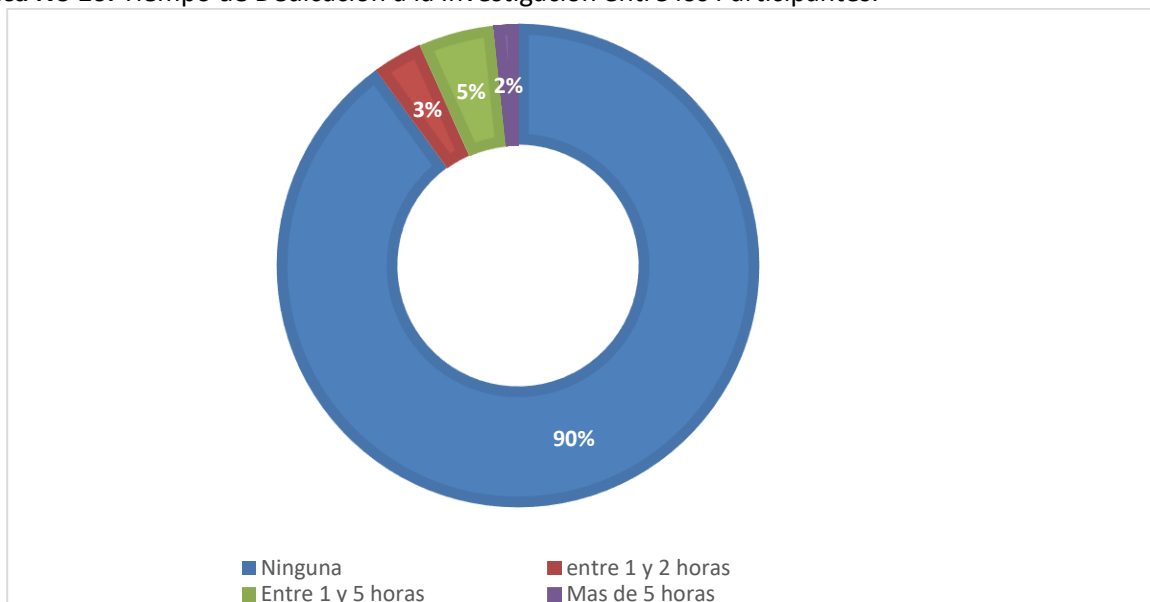
La mayoría de los participantes, es decir, 56 personas (90%), no están afiliados a ningún grupo de investigación. Esto sugiere que una gran parte del personal encuestado se encuentra fuera del ámbito formal de investigación estructurada. La ausencia de afiliación a grupos de investigación puede indicar una oportunidad para fomentar la participación en investigación y colaboración en proyectos futuros.

### Pertenecen a Grupos de Investigación (10%)

Solo 6 participantes (10%) están activos en algún grupo de investigación. Esta pequeña proporción de participantes con experiencia en grupos de investigación podría aportar conocimientos y habilidades valiosas para el desarrollo de proyectos de investigación sobre Tuberculosis. Su experiencia previa en investigación podría ser un recurso útil para fortalecer el equipo y mejorar la calidad de los estudios realizados.

La gráfica resalta una baja representación de participantes que pertenecen a grupos de investigación en comparación con aquellos que no pertenecen. Esto podría reflejar una limitación en la experiencia formal de investigación dentro del grupo encuestado. Sin embargo, también presenta una oportunidad para desarrollar y expandir la capacidad investigativa, incentivando la participación en grupos de investigación y potenciando las habilidades de los participantes en el ámbito de la investigación sobre Tuberculosis. Es recomendable considerar estrategias para aumentar la formación en investigación y fomentar la creación de nuevos grupos de investigación para mejorar la colaboración y la generación de conocimiento en el área de salud pública.

**Gráfica No 16.** Tiempo de Dedicación a la Investigación entre los Participantes.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

### No Dedican Tiempo a la Investigación (90%)

La gran mayoría de los participantes, es decir, 56 personas (90%), no dedican ningún tiempo a la investigación. Esta alta proporción sugiere que la investigación no es una prioridad o que los participantes no tienen la capacidad o el interés para dedicar tiempo a actividades investigativas. Esta situación puede limitar el desarrollo y la innovación en el programa de Tuberculosis, ya que la investigación es fundamental para mejorar las prácticas y estrategias en salud pública.

### **Dedican Entre 1 y 5 Horas (5%)**

3 participantes (5%) dedican entre 1 y 5 horas a la investigación. Aunque esta proporción es pequeña, indica que algunos miembros del equipo están involucrados en actividades de investigación, aunque sea de manera limitada. Estos participantes podrían ser clave para impulsar iniciativas investigativas, especialmente si se les apoya y se les motiva a dedicar más tiempo a estos esfuerzos.

### **Dedican Entre 1 y 2 Horas (3%)**

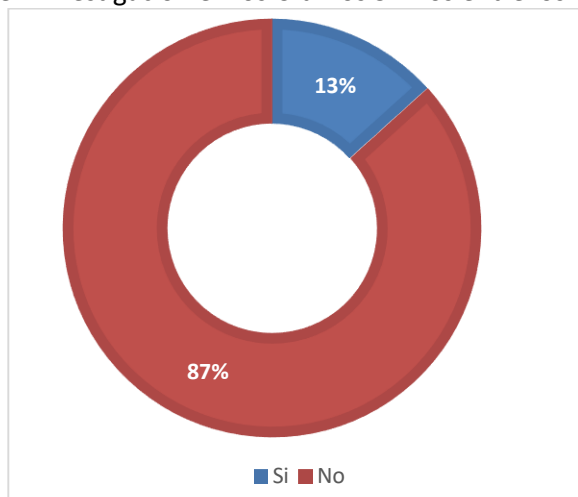
2 participantes (3%) dedican entre 1 y 2 horas a la investigación. Esta categoría representa un grupo aún más reducido dentro del grupo de participantes, mostrando un compromiso mínimo con la investigación. La baja dedicación en este rango también refuerza la tendencia general de escaso tiempo dedicado a la investigación.

### **Dedican Más de 5 Horas (2%)**

Solo 1 participante (2%) dedica más de 5 horas a la investigación. Esta categoría refleja el menor porcentaje de dedicación, indicando que muy pocos están comprometidos con la investigación en una medida significativa. La baja proporción en esta categoría destaca la necesidad de aumentar el tiempo y el apoyo dedicado a la investigación.

El análisis revela una marcada falta de tiempo dedicado a la investigación entre los participantes, con un 90% de ellos sin dedicar horas a estas actividades. Esta tendencia puede indicar una falta de interés o una limitación en la capacidad para participar en investigación, lo cual puede ser un obstáculo para el avance del programa de Tuberculosis. La pequeña proporción de participantes que dedica algo de tiempo a la investigación sugiere que hay un potencial para aumentar el involucramiento en actividades investigativas mediante incentivos y apoyo adicional. Para mejorar la situación, sería recomendable explorar estrategias para integrar la investigación en las rutinas diarias del personal, ofrecer formación en investigación, y fomentar un ambiente que valore y apoye el tiempo dedicado a estas actividades.

**Gráfica No 17.** Participación en Investigación en los Últimos 5 Años entre los Participantes



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

### **No Han Realizado Investigación en los Últimos 5 Años (87%)**

La mayoría de los participantes, es decir, 52 personas (87%), no han realizado investigación en los últimos 5 años. Este alto porcentaje indica una falta significativa de actividad investigativa reciente entre el grupo. La ausencia de participación en investigación durante este periodo podría reflejar una barrera significativa para el desarrollo de nuevas estrategias y prácticas en el programa de Tuberculosis.

### **Han Realizado Investigación en los Últimos 5 Años (13%)**

8 participantes (13%) han estado involucrados en investigación durante los últimos 5 años. Entre estos participantes, algunos mencionaron que su experiencia en investigación se limitó a proyectos de grado.

El análisis muestra que una gran mayoría de los participantes no ha estado involucrada en investigación en los últimos 5 años, lo cual podría limitar el potencial de innovación y mejora continua en el programa de Tuberculosis. La participación de solo el 13% en investigación reciente, aunque menor, indica que hay un grupo con experiencia que podría ser aprovechado para fomentar nuevas iniciativas investigativas.

### **Nombres de Investigación:**

**"Plan del pronóstico de la fatiga en pacientes con diagnóstico de disfunción diastólica en la atención primaria":** Enfocado en la atención primaria y el manejo de la fatiga en pacientes con disfunción diastólica.

**"Diabetes y su impacto en la condición de egreso del paciente TB":** Investiga la relación entre la diabetes y los resultados de los pacientes con Tuberculosis.

**"Evaluación de la implementación del modelo de cascada atención en tuberculosis para la población indígena en una región de Colombia":** Analiza la aplicación de un modelo de atención en la población indígena.

**"Gestión del riesgo en salud tuberculosis - COVID 19":** Examina cómo se maneja el riesgo de Tuberculosis durante la pandemia de COVID-19.

**"Evaluación de la gestión del riesgo en TB pulmonar en contextos específicos del departamento de Cauca, en el marco de la Pandemia COVID-19, 2020-2021":** Evaluación detallada de la gestión del riesgo en Tuberculosis pulmonar en Cauca durante la pandemia.

**"Auditoría de historias clínicas":** Se centra en la revisión y evaluación de historias clínicas.

**"Uso de plantas medicinales durante el COVID-19":** Investiga el uso de plantas medicinales en el contexto de la pandemia.

**"Adherencia farmacológica de los pacientes con trasplante renal":** Analiza la adherencia a la medicación en pacientes con trasplante renal.

### **Financiadores de la Investigación:**

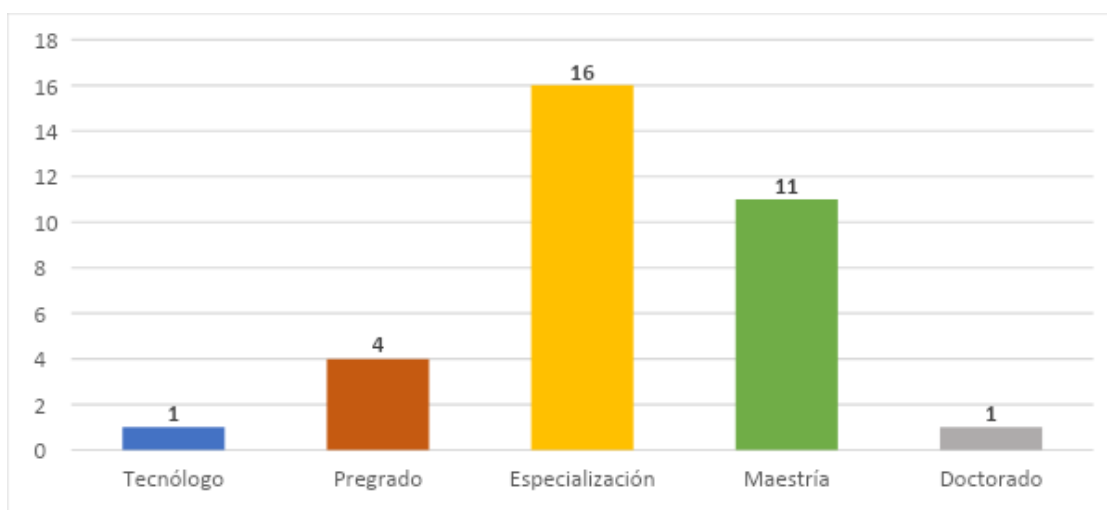
#### **Universidad del Cauca-Minciencias-Capes Brasil**

Entre los proyectos mencionados, se observa que dos investigaciones se realizaron como parte de proyectos de grado, lo que destaca la participación en la investigación académica y aplicada en formación.

La información sugiere una diversidad de temas investigativos y fuentes de financiamiento. La variedad de investigaciones realizadas por los participantes demuestra un enfoque amplio en temas relevantes para la salud, desde la gestión de riesgo durante pandemias hasta la auditoría clínica y el uso de plantas medicinales. La presencia de financiación de instituciones reconocidas, como la Universidad del Cauca y Minciencias, indica el respaldo institucional y académico en estas investigaciones.

El hecho de que la mayoría de las instituciones cuenten con un comité de ética sugiere un compromiso con los estándares éticos en la investigación. Las fuentes de investigación, como **Desarrollo de Actividades Educativas Universitarias, Univalle, y Unicauca**, reflejan una sólida base académica y colaborativa para apoyar los proyectos.

**Grafica No 18.** Grado máximo de formación



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta.

En el departamento de Cauca podemos observar que contamos con talento humano capacitado para realizar cualquier tipo de investigación, quienes cuentan con las habilidades técnico-científicas que brinda los niveles de educación superior, el 77 % posee estudios de posgrado de los cuales el 44% posee especialización, 30 % maestría y el 2 % doctorado.

También contamos con profesionales que manejan una amplia gama de núcleos del conocimiento, siendo la salud pública el área predominante (69 %), seguido por epidemiología (30.5 %) y clínica (atención de pacientes) (25%).

El talento humano hace parte de 60 Instituciones prestadoras de salud.

## 5. Comités de ética

Departamentalmente, se cuentan con los comités de ética de dos instituciones prestadoras de salud, las cuales son, Hospital Universitario San José de Popayán y Hospital Susana López de Valencia, y a nivel académico contamos con el Comité de ética de la Universidad del Cauca, con quienes buscaríamos apoyo para revisión de lo competente y aval para avanzar en el proceso estructura y de desarrollo investigativo.

### **Univalle-Grupo Investigación Cauca-Tjeng - Cuidado de Enfermería, Categoría C-Salud Familia y Sociedad**

Las instituciones recurren a diversas fuentes para la investigación, tales como **Desarrollo de Actividades Educativas Universitarias, Univalle, y Unicauca**.

## MATERIAL UTILIZADO: EXCEL DE ENCUESTA APLICADA -GOOGLE FORMS

### ANEXOS

## 6. Prioridades de Investigación de TB en el Departamento

Se priorizan las siguientes líneas de investigación teniendo en cuenta “Plan Estratégico Cauca hacia el fin de la tuberculosis 2016 – 2025” Es un instrumento para la gestión, planeación en salud y operatividad del programa a nivel Departamental, regional y municipal con el fin de dar cumplimiento al *Objetivo específico 2.1 del Plan Nacional: Implementar planes estratégicos departamentales y distritales de tuberculosis en el 100% de las entidades territoriales a 2018*, para adoptar la Estrategia Mundial Fin de la Tuberculosis que se integra para avanzar en el cumplimiento del *Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) tres* que incluye como meta el fin de las epidemias de malaria, VIH y tuberculosis para el 2030. Indicando las metas a alcanzar a nivel departamental y regional en el periodo 2016-2025, los objetivos y actividades para lograrlo y la forma para determinar que se ha logrado. Es un documento orientador para la toma de decisiones sobre la asignación de recursos, el establecimiento de prioridades y la definición de acciones. Para su elaboración se tomó como base el plan estratégico nacional hacia el fin de la tuberculosis y los componentes y procesos propuestos por la Guía Metodológica para la Construcción de Planes Estratégicos de la OMS.

Es una herramienta dinámica, que permite integrar las acciones priorizadas con la Política de atención integral en salud (PAIS), el Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS) sus rutas de atención, entre otros componentes. Con atención Integral que permita que en su implementación y ejecución se prevea la situación del entorno marcado en la negociación por el post conflicto, por los grandes y en muchos casos impredecibles, ajustes sociales, políticos y económicos propios del posconflicto.

La construcción del **Plan Estratégico Cauca Hacia el Fin de la Tuberculosis, 2016 – 2025** se elaboró a través de un proceso participativo, que integró a los actores claves para el control de la enfermedad y en la implementación del Plan, que permitió establecer brechas y orientar la adopción de metas e indicadores, identificación de prioridades y adaptación de actividades a las diferentes situaciones de cada región. La construcción de Los principales elementos usados para el análisis: la situación epidemiológica, la evaluación de la estrategia Cauca Libre de Tuberculosis 2012 – 2015, Análisis de Situación en Salud Departamental y el Plan Estratégico Nacional Hacia el Fin de la Tuberculosis que tiene como **visión** *Colombia es declarada país de baja incidencia de tuberculosis (menos de 10 casos por 100.000 habitantes) y sin costos catastróficos por tuberculosis para los pacientes y sus familias en el 2030* y define tres **líneas estratégicas**:

### **1. Prevención y atención integral centrada en las personas afectadas por tuberculosis.**

*En diagnóstico el reto crucial en el departamento del Cauca es lograr la meta de detección mundial de casos de tuberculosis, principalmente los casos confirmados bacteriológicamente. Pasar de una detección que está alrededor del 20% en los últimos años a una del 85%. Es importante, pues con esta detección la incidencia baja tiene una alta probabilidad de no ser real.*

*Dentro de las estrategias para mejorar la detección entre ellas mejorar los procesos de educación a la comunidad para consulta oportuna cuando se den los síntomas, los procesos de identificación, acceso, oferta y calidad en la toma de muestras, no solo para baciloscopia, sino también para el cultivo para*

*Micobacterias, que bien implementado puede aumentar hasta en 20% la detección y las pruebas moleculares. En el Departamento, el diagnóstico además de estar por debajo de lo esperado, cuando se hace es tardío, a nivel departamental es de 77 días, las regiones centro y norte registran entre 78 y 79 días respectivamente y las regiones del macizo (133 días), Oriente (84 días), Piedemonte (274) superan el promedio departamental.*

*Se observa una alta proporción de casos diagnósticos realizados en pacientes hospitalizados de 46% a nivel departamental. Siendo mayor el porcentaje en casos diagnosticados y procedentes de las regiones del macizo (87%), Sur (54%), y Centro (48%). Este porcentaje es más bajo, en las regiones Oriente (46%), Pacífico (45%), Norte (39%) y Piedemonte (0%). Este porcentaje, al correlacionarse con los transcurridos para el diagnóstico concluyen adicionalmente problemas de acceso geográfico y a los servicios de salud.*

*En cuanto al medio de diagnóstico usado la baciloscopia aporta el 48% de los casos (69% nacional), si bien el aporte de cultivo es bajo: 5% (9,6% nacional), muestra un incremento de positividad entre 2010 y 2015. Hasta 2015 no se registraron casos con diagnóstico por pruebas moleculares. La confirmación de casos por diagnóstico clínico y bacteriológicamente negativo es del 46,7% para 2015. A nivel regional, el diagnóstico con baciloscopia y cultivo en promedio oscila entre el 45 – 50% y por frecuencia se concentra en la región centro y norte.*

*Este aspecto, es una de las principales brechas identificadas por los actores y requiere de la armonización de un trabajo articulado Programa, LDSP, EAPB y red departamental de laboratorios a fin de fortalecer procesos de contratación, sistema de referencia de muestra y contra referencia de resultados oportunos.*

*En lo referente a captación de sintomáticos respiratorios (SR) y la detección de casos estimados están por debajo de la meta establecida 19% (meta de captación de SR: 80%) y 34% (meta de detección de casos bacilíferos: 70%) respectivamente, la positividad de la baciloscopia es inferior al 1% lo que requiere ajustes en la aplicabilidad de las acciones de búsqueda. El Plan de Monitoreo y evaluación actualmente propone cambio en la medición de la gestión enfocado hacia la detección de casos nuevos de TB pulmonar bacteriológicamente confirmados que incluye (baciloscopia, cultivo o pruebas moleculares aprobadas por la OMS).*

*La población está caracterizada y se priorizan las acciones, sin embargo, se limitan en el tiempo hasta la contratación del plan de intervenciones colectivas, dejando la competencia de búsqueda institucional con bajo cumplimiento. Se identifica confusión de roles y competencias, desmotivación del personal en las modalidades de contratación. Las rutas institucionales de búsqueda de sintomáticos requieren fortalecimiento, así como un trabajo a nivel central con las aseguradoras a fin de fortalecer el acceso a los diferentes métodos de diagnóstico y vigilancia de la resistencia en todo el departamento. Barreras administrativas en el acceso al cultivo y otros medios tiene en promedio 10 días para que la EAPB autorice y los casos presuntivos deben desplazarse para dichas autorizaciones. En algunas regiones refieren que los usuarios no realizan estos desplazamientos y no complementan el estudio al disminuir la tos.*

*El estudio de contactos es una de las actividades de búsqueda con mayor costo beneficio en términos sanitarios. El proceso y el sistema de información del estudio de contactos no están estructurados por lo que se constituye en uno de los principales retos como actividad de gestión del riesgo.*

*El diagnóstico de TB infantil requiere entrenamiento en la toma adecuada de muestras y definición de la ruta para garantizar el estudio microbiológico y/o molecular de las muestras de esputo inducido y/o aspirado gástrico.*

**Enfoque diferencial y de riesgo** Se cuenta con diferenciación de la población a nivel departamental, regional y municipal. A través de los planes piloto de acción para la prevención, control y eliminación de la tuberculosis se busca avanzar en la adecuación de las atenciones de salud especialmente en población indígena y afrocolombiana, sin tener aún cobertura total. Es importante avanzar en la implementación del modelo de atención en salud y articular con los actores del sistema las actividades necesarias para abrir paso a la implementación de rutas integrales de atención en salud y de los planes adaptados específicamente a poblaciones con mayor vulnerabilidad y condiciones particulares.

**Acceso a pruebas de diagnóstico y sensibilidad a los medicamentos.** Actualmente está en proceso de el uso de dos equipos de PCR en tiempo real - Xpert MTB/Rif®, el acceso es limitado y el sistema de información débil en el registro de esta variable.

La proporción de casos nuevos y previamente tratados con pruebas de sensibilidad no fue posible medirlo por ausencia de esta información. Es una brecha común en las regiones, la dificultad para acceder al cultivo y pruebas moleculares, especialmente en las poblaciones de mayor riesgo y vulnerabilidad y de regiones alejadas de la capital del departamento.

Actualmente se cuenta con una ruta y red prestadora en algunos municipios que garantiza el transporte normativo de las muestras y/o cultivos como medio de transporte, las autorizaciones no son oportunas y consigo agregan barreras administrativas y de acceso.

Por esta razón hace parte de este plan estratégico la construcción del plan de implementación del Xpert MTB Rif@, True nat para el departamento del Cauca, que contempla estas y otras líneas indispensables para que su uso sea un éxito y logre impactar positivamente la detección de casos de TB.

**2. Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.** El departamento se caracteriza por incrementar la inversión en el programa en el último cuatrienio y una proyección anual hacia el 2019 con recursos mixtos tanto del Sistema general de participaciones, como los recursos asignados por la nación (transferencias nacionales), siendo mayor la asignación departamental que la nacional. Los pacientes diagnosticados en diferentes regiones que se ubican especialmente en área rural, inciden en gastos de transporte y costos indirectos por los tiempos dedicados a la atención en salud. En las mesas regionales los representantes de los municipios referían que contar con hogares de paso puede apoyar la condición de los pacientes, así como, estrategias de base comunitaria en estrecha articulación con las IPS para la supervisión de tratamiento

**3. Investigación operativa e implementación de iniciativas y herramientas innovadoras para el control de la tuberculosis.** La evaluación de la implementación del Plan estratégico Cauca Libre de tuberculosis, mostró que en la línea operativa de Fortalecimiento de la vigilancia en salud pública y la investigación operativa se obtuvieron avances sobresalientes.

## CONSTRUCCIÓN DEL PLAN

**Paso 1. Análisis de situación:** el Plan fundamenta la priorización en el análisis de la información epidemiológica y de la situación actual de control de la enfermedad, la diversidad entre las regiones del departamento. Se realizó la unificación, validación y depuración de bases de datos de 2010 a 2015, indicadores de captación y detección entregadas por los responsables del programa departamental, SIVIGILA, además de la evaluación de la implementación del Plan Estratégico Colombia Libre de Tuberculosis 2010 – 2015 desarrollada por la Universidad del Cauca.

**Paso 2. Reuniones de construcción:** con los componentes de la guía de la OMS y con el desarrollo de un taller en las siete regiones liderado por la Secretaría de Salud del Cauca y la ESE Quilusalud a través de la ejecución del Plan de Intervenciones Colectivas, con la participación de 110 personas, se convocaron a la reunión personas afectadas, comunidad, personal de IPS públicas y privadas, Empresas Administradoras de Planes de Beneficios – EAPB, academia, secretarías de salud locales.

**Gráfica No 19 Talleres regionales desarrollados en las siete regiones del Departamento. Noviembre – diciembre de 2017.**



**Paso 3. Análisis de brechas:** en cada región se realizó el análisis de la información con la participación de los diferentes actores del Programa a nivel regional y departamental, integrando el abordaje étnico cultural, ya que se contó con participación de actores multiculturales. Se identificaron logros, avances y los aspectos en los que no se cumplieron. De acuerdo con esta información, la situación actual y los cambios del entorno, se desarrolló un análisis de brechas y de los nuevos requerimientos para el Plan. En el taller de la región Centro se contó con la academia y EAPB de mayor número de afiliados del departamento, se amplió el tema de contratación y de investigación. Se discutieron brechas y se plantearon objetivos y actividades.

**Paso 4. Síntesis y validación:** posterior al ejercicio de consolidación, análisis y proposición de metas y acciones de las diferentes líneas estratégicas. Se entrega un documento para la validación territorial y así concretar el Plan Estratégico Cauca Hacia el Fin de la Tuberculosis 2016–2025.

Grafica No 19 socialización de Planes Estratégicos en reunión Trimestral Departamental.



LA RED TB CAUCA en articulación con todos los actores se realizó la priorización de las líneas de investigación en TB para el nivel Departamental. Para este propósito se tuvieron en cuenta las barreras encontradas las reuniones realizadas en cada una de las regiones del Departamento del Cauca y mediante votación se eligen las prioridades de investigación para TB en reuniones presenciales sobre los principales temas en cada una de los pilares del Plan Estratégico “Hacia el Fin de la TB” Cauca 2016 – 2025”.

La metodología de priorización de temas de investigación por el grupo de actores de la RED TB Cauca se realiza usando el método de comparación por pares. Este método permite clasificar por orden de importancia los temas, también permite la asignación de recursos dependiendo la prioridad designada.

Tabla No 3 Método formal de priorización temáticas de investigación

a	Detección de TB latente en grupos poblacionales mediante PPD y Quantiferón Gold	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROBLEMA</th> <th colspan="4">COMPARACIÓN POR PARES (EL PROBLEMA ESCOGIDO ESTÁ RODEADO POR UN CÍRCULO)</th> <th>PUNTUACIÓN O PORCENTAJE OBTENIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>(A)</td> <td>A</td> <td>A = 1 o 10%</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td>(B)</td> <td>(B)</td> <td>B</td> <td>B = 3 o 30%</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td>(C)</td> <td>C</td> <td>C = 2 o 20%</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(D)</td> <td>D = 0 o 0%</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(E)</td> <td>E = 4 o 40%</td> </tr> </tbody> </table>	PROBLEMA	COMPARACIÓN POR PARES (EL PROBLEMA ESCOGIDO ESTÁ RODEADO POR UN CÍRCULO)				PUNTUACIÓN O PORCENTAJE OBTENIDO	A	A	A	(A)	A	A = 1 o 10%	B		(B)	(B)	B	B = 3 o 30%	C			(C)	C	C = 2 o 20%	D				(D)	D = 0 o 0%	E				(E)	E = 4 o 40%
PROBLEMA	COMPARACIÓN POR PARES (EL PROBLEMA ESCOGIDO ESTÁ RODEADO POR UN CÍRCULO)				PUNTUACIÓN O PORCENTAJE OBTENIDO																																	
A	A		A	(A)	A	A = 1 o 10%																																
B			(B)	(B)	B	B = 3 o 30%																																
C				(C)	C	C = 2 o 20%																																
D					(D)	D = 0 o 0%																																
E					(E)	E = 4 o 40%																																
b	Diagnóstico de TB y farmacoresistencia en diferentes grupos poblacionales																																					
c	Estudios de detección y diagnóstico en niños																																					
d	Estudios de detección y diagnóstico en VIH																																					
e	Estudios de detección y diagnóstico en poblaciones vulnerables																																					
f	Estudios de detección y diagnóstico en pacientes con comorbilidades (Diabetes, cáncer, inmunosuprimidos, renales, EPOC, silicosis)																																					
g	Mejoramiento de los medios de cultivo para diagnóstico																																					
h	Mejoramiento métodos moleculares para diagnóstico																																					
i	Pruebas basadas en principios inmunológicos (Test serológicos, detección de anticuerpos, detección de antígenos, ensayos de liberación de interferón gamma, mejoramiento de los test de piel)																																					
j	Pruebas point of care																																					
k	Toma y calidad de muestras para diagnóstico, transporte de muestras																																					
l	Biomarcadores (Interferón gamma, lipoarabinomano en orina, IL8, IL2)																																					
m	Evaluación de algoritmos diagnósticos aplicados de acuerdo a las poblaciones y sus condiciones geográficas, sociales, económicas y culturales																																					

Fuente: Finaufl, Reynald. Planificación Sanitaria, conceptos, métodos y estrategias. Capítulo 3 Determinación de prioridades. Masson S.A. París.

**Tabla 4 Priorización temáticas de investigación**

Línea Estratégica 1. Prevención y atención integral centrada en las personas afectadas por TB	Línea Estratégica 2. Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo
Estudio de contactos	Gasto catastrófico por TB
Estudios de detección y diagnóstico en niños	Abogacía Movilización y comunicación social
Mejoramiento métodos moleculares para el diagnóstico.	Acciones de la sociedad civil para hacer frente a la TB
Factores culturales y sociales que afectan la adherencia al tratamiento	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)
Diagnóstico de TB y farmacorresistencia en diferentes grupos poblacionales	Caracterización de la población con TB Sensible.
Implementación de sistemas de monitoreo epidemiológicos en TB Tb/ Diabetes y su relación con la condición de Egreso	Identificación de relación entre rotación del personal y desarrollo programático de la tuberculosis. Caracterización de la población con Tuberculosis Resistente y uso de las buenas prácticas de manejo operativo y clínico para TB FR

***Investigación operativa e implementación de iniciativas y herramientas innovadoras para el control de la tuberculosis.*** La evaluación de la implementación del Plan estratégico Cauca Libre de tuberculosis, mostró que en la línea operativa de Fortalecimiento de la vigilancia en salud pública y la investigación operativa se obtuvieron avances sobresalientes. (artículos publicados)

## 7. Coordinación de la RED DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Los actores interesados en unirse a la Red de Investigación Operativa en el departamento del Cauca se inscribieron. De los 42 municipios, se inscribieron aquellos que manifestaron interés en el proceso investigativo y que tenían una carga significativa de la enfermedad.

La coordinación de la red estuvo a cargo del Programa Departamental de Tuberculosis, con el apoyo de los gestores en salud pública del programa.

La red programó reuniones mensuales y, cuando fue necesario, reuniones extraordinarias en caso de alteraciones en el proceso investigativo en los territorios, como variaciones en el talento humano, dificultades en la construcción de investigaciones, desafíos en la obtención de resultados, entre otros. Estas reuniones fueron convocadas por la dirección de la red departamental.

Se proyectó la ejecución de 2 a 3 proyectos, seleccionados en función de su viabilidad de investigación, posibilidad de ejecución y compromiso del territorio. Además, se consideraron las oportunidades de colaboración con otras entidades territoriales, como instituciones académicas.

## 8. Financiación para la Investigación Operativa

Crear las estrategias territoriales de búsqueda de financiamiento local, nacional o internacional para la realización de I.O., se buscará financiación en: Transferencias nacionales, Convocatorias de Colciencias, Investigaciones que financia OPS, Sistema General de Regalías.

En el departamento del Cauca, desde el programa de Tuberculosis se cuenta con experiencia de formulación del proyecto Fortalecimiento de la estrategia de detección y tratamientos exitosos de tuberculosos en 11 municipios priorizados del departamento del Cauca” el cual tardó alrededor de 4 años para dar cumplimiento a las especificaciones descritas por la sesión de regalías de orden nacional, lo que en el tiempo permitió se visionaron las necesidades del departamento para el programa de tuberculosis, seguidamente y de acuerdo a la aprobación del proceso y destinación de recursos, se generó la licitación para la ejecución, más de acuerdo a la corta oferta que tiene el departamento, solo se presentó un operador a quien fue asignado la ejecución total del proyecto.

En la operación del mismo, se surgen situaciones ajenas a la formulación como la declaración internacional de pandemia por Covid-19 que cambió la manera de ver la salud en el mundo y alteró las dinámicas de búsqueda planteadas para el cumplimiento del proyecto, así como la disipación en tiempos, vista esta como la primera barrera, además de la generación de incrementos económicos que impactan drásticamente en el cumplimiento de objetivos relacionados con la búsqueda de pacientes, costos administrativos, costos en diseño, traslado de profesionales y ponentes para capacitaciones y búsquedas de campo costos en insumos para el desarrollo de las actividades planteadas en el proyecto.

Cuando se dio continuidad a la ejecución, post confinamiento, y teniendo en cuenta los factores anteriormente definidos se evidencia que la formulación presentaba vicios que no fueron previstos según los costos, y el operador empezó a presentar alteraciones en el cumplimiento de los objetivos y actividades planteadas, en la captación de pacientes, en la detección de casos, en la generación del proceso de apoyo alimentario.

## 9. Definición de Indicadores e hitos

Tabla 5 Indicadores definidos para el año 2026

Nº	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	FORMULA DE CALCULO	LINEA DE BASE	META A 2026
1	Porcentaje de Entidades Municipales que hacen parte de la red Territorial de investigación en tuberculosis	Entidad Territorial	Número de Entidades Municipales que hacen parte de la red Territorial de investigación en tuberculosis/Total de Entidades Municipales	Sin Información	Participación del 30% de entidades Municipales

2	Número de Investigación Operativa desarrollados por la entidad territorial	Entidad Territorial	Número de Investigación Operativa desarrollados por la entidad territorial/Total de Investigaciones Operativas programados para el año por la entidad Territorial	Sin información	Al menos 1
---	--	---------------------	---	-----------------	------------

**Anexo 1. Tabla 5 Entidades Prestadoras de Servicios de Salud por municipios en el departamento del Cauca 2024**

Municipio	Prestador
BALBOA	IPS MEDICA Y TERAPEUTICA FISIOKINECT SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
BOLÍVAR	ESE SUR OCCIDENTE
BOLÍVAR	IPS NUESTRA SEÑORA DE LAS MISERICORDIAS LTDA
BUENOS AIRES	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO NORTE 1 E.S.E.
BUENOS AIRES	IPS JIREH S.A.S
CAJIBÍO	FUNDACION NACER PARA VIVIR IPS
CALDONO	ASOCIACION DE CABILDOS UKAWE'SX NASA ÇXHAB IPS-I
CALDONO	SISMEDICA LTDA POPAYAN
CALOTO	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO ESE NORTE 2
CALOTO	IPS INTEGRASALUD CALOTO S.A.S
CORINTO	CLINICA ESPECIALIZADA OYOLA S.A.S
EL TAMBO	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL DE EL TAMBO CAUCA
GUACHENÉ	ASOCIACIÓN AFROCOLOMBIANA IPS-A ORIKA BIOHÓ (IPS AFRO ORIKA BIOHÓ)
GUACHENÉ	INSTITUCION PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD GUACHENE S.A.S
GUACHENÉ	IPS CENTRO DE REHABILITACION OPA S.A.S.
GUAPI	AZUL PACIFICO SAS
GUAPI	Centro Internacional de Asistencia Educación Profesional y Cultura Física Especializada CIAEPE LTDA
GUAPI	CENTRO MEDICO SALUD VIVIR GUAPI SAS
GUAPI	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO GUAPI ESE
GUAPI	INVERSIONES GUAPI S.A.S
INZÁ	ASOCIACIÓN DE AUTORIDADES DEL CONSEJO TERRITORIAL DE PUEBLOS INDÍGENAS JUAN TAMA – INZÁ
LA VEGA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SURORIENTE E.S.E
MERCADERES	PUNTO DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL DE SALUD PAMISALUD IPS SAS
MIRANDA	FUNDACIÓN CASA DE REHABILITACION NUEVO DESPERTAR
MIRANDA	IPS CLINICA SALUD FLORIDA S.A
PAEZ	ASOCIACIÓN DE AUTORIDADES ANCESTRALES TERRITORIALES NASA CXHA CXHA
PAEZ	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO TIERRADENTRO ESE
PATÍA	E.S.E. HOSPITAL NIVEL I EL BORDO
PATÍA	ENTIDAD INTERVENTORA DEL RIESGO Y AUDITORIA EN SALUD EIRA SALUD IPS SAS
PATÍA	IPS SUR CAUCANA SAS

PATÍA	ODONTOMEDICA DEL PATIA S.A.S.
PIENDAMÓ	CENTRO ASISTENCIAL RENOVAR SAS
PIENDAMÓ	DFLQ CLINICAS ODONTOLOGICAS ESPECIALIZADAS IPS SAS
PIENDAMÓ	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO ESE CENTRO I
PIENDAMÓ	FUNDACION HUELLAS
PIENDAMÓ	IMADENT RADIOLOGIA ORAL SAS
PIENDAMÓ	NATURAL BIOLOGY IPS SAS
POPAYÁN	ESPIRITU SANTO CIRUGIA AMBULATORIA SAS IPS
POPAYÁN	A SU SALUD HOME CARE
POPAYÁN	ACTIVA IPSO SAS
POPAYÁN	AEES SALUD IPS SAS
POPAYÁN	Alergólogos de Occidente S.A.S.
POPAYÁN	AMEZQUITA ACOSTA SAS
POPAYÁN	ASOCIACION DEL CAUCA PARA LA PREVENCION DE LA CEGUERA Y REHABILITACION DEL LIMITADO VISUAL
POPAYÁN	ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA A.I.C. E.P.S.I.
POPAYÁN	ASOCIACIÓN PROFAMILIA
POPAYÁN	AUDIOCOM SAS.
POPAYÁN	AYUDAS DIAGNOSTICAS SURA S.A.S
POPAYÁN	BIOS IPS MEDICAL CENTER SAS
POPAYÁN	CABILDO MAYOR DEL PUEBLO YANACONA
POPAYÁN	CAPS INTEGRAL IPS SAS
POPAYÁN	CARDIOESPECIALIDADES LTDA
POPAYÁN	CARDIOIMAGENES DEL CAUCA LTDA
POPAYÁN	CENTRO CLINICO VERUTTI S.A.S
POPAYÁN	Centro de Audición y Lenguaje Limitada
POPAYÁN	CENTRO DE DIAGNOSTICO PERINATAL EU
POPAYÁN	CENTRO DE ESPECIALISTAS EN SALUD INTEGRAL RENACER LTDA.
POPAYÁN	CENTRO DE ESTUDIOS DE REUMATOLOGÍA Y DERMATOLOGÍA S.A.S.
POPAYÁN	CENTRO DE IMAGENES PROTEGEMOS IPS SAS
POPAYÁN	CENTRO DE RECONOCIMIENTO DE CONDUCTORES DEL CAUCA SAS
POPAYÁN	CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD SANTANGEL SAS
POPAYÁN	CENTRO INTEGRAL PARA EL MANEJO DEL DOLOR CIMDOL SAS
POPAYÁN	CENTRO MEDICO BIOTECNOLOGICO SAS IPS
POPAYÁN	CENTRO MEDICO CAUCASALUD IPS S.A.S
POPAYÁN	CENTRO TERAPEUTICO INTEGRAL DEL CAUCA IPS S.A.S. CETIC IPS
POPAYÁN	CENTROS MEDICOS COLSANITAS SAS
POPAYÁN	CIRUGIA LAPAROSCOPICA DEL CAUCA SAS
POPAYÁN	CIRUGÍA VASCULAR Y CARDIO NEURO ENDOVASCULAR TOBAR SAS
POPAYÁN	CLINICA COLSANITAS S.A.
POPAYÁN	Clinica de Fracturas Cauca SAS
POPAYÁN	CLINICA DE SALUD MENTAL FUNDAR SAS
POPAYÁN	CLINICA DE SALUD MENTAL MORAVIA LTDA.
POPAYÁN	CLINICA DE SALUD MENTAL NUEVA ESPERANZA SAS
POPAYÁN	CLINICA DEL OCCIDENTE S.A
POPAYÁN	CLÍNICA LA ESTANCIA S. A.
POPAYÁN	CLINICA NEFROUROS SAS
POPAYÁN	CLINICA SALUD PROTECCION IPS SAS

POPAYÁN	Clinica San Rafael de Popayán SAS
POPAYÁN	CLINIGASTRO CAUCA S.A
POPAYÁN	COMFACAUCA I.P.S.
POPAYÁN	COMPAÑIA DE PATOLOGOS DEL CAUCA SAS CPC SAS
POPAYÁN	CONSEJO REGIONAL INDIGENA DEL CAUCA CRIC
POPAYÁN	CORAZON Y AORTA SAS
POPAYÁN	CORPORACION DE SERVICIOS MEDICOS INTERNACIONALES THEM & CIA
POPAYÁN	Cruz Roja Colombiana Seccional Cauca
POPAYÁN	Cuidarte en Casa Sas
POPAYÁN	DAVITA S.A.S.
POPAYÁN	DENTAL FACE B SAS
POPAYÁN	DENTAL.D SAS
POPAYÁN	DENTIX COLOMBIA SAS
POPAYÁN	DUMIAN MÉDICAL S.A.S
POPAYÁN	DYMAMED SAS
POPAYÁN	ECOFETUS SAS
POPAYÁN	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO POPAYAN E.S.E.
POPAYÁN	ENDOVÍDEO 2000 LTDA
POPAYÁN	ESPERANZA Y SALUD SAS
POPAYÁN	EXPERIENCIA KINES SAS
POPAYÁN	FATIMA IPS SAS
POPAYÁN	FETALMED SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN MEDICINA MATERNOFETAL SAS
POPAYÁN	FISIOSALUD DEL CAUCA IPS S.A.S
POPAYÁN	FRESENIUS MEDICAL CARE COLOMBIA S.A
POPAYÁN	FUNDACION PARA EL CUIDADO DEL PULMON Y EL CORAZON
POPAYÁN	FUNDACION ANA ROSA IPS
POPAYÁN	FUNDACION CENTRO DE REHABILITACIÓN FUNCIONAL PRAXIS
POPAYÁN	FUNDACIÓN DE EXCELENCIA EN SALUD IPS SAS
POPAYÁN	Fundación de Rehabilitación Cardiopulmonar
POPAYÁN	fundación equipo de trabajo campesino y urbano del cauca fundeuc ips
POPAYÁN	FUNDACION FUNDAR CAUCA IPS TRATAMIENTO PARA LAS ADICCIONES
POPAYÁN	Fundación InnovaGen
POPAYÁN	FUNDACIÓN NEUROKIDS HEALTH
POPAYÁN	FUNDACION NEUROVASCULAR Y DE ATENCION INTEGRAL EN SALUD COMP. Y DESAR. HUMAN "MERRILL SPENCER"
POPAYÁN	FUNDACION OFTALMOLOGICA VEJARANO
POPAYÁN	FUNDACION PARA LA PROMOCION DE LA SALUD Y PREVENCION DE LA ENFERMEDAD RENAL
POPAYÁN	FUNDACION SABEMOS CUIDARTE
POPAYÁN	FUNDACION SALUD SOCIAL
POPAYÁN	GAMANUCLEAR LTDA
POPAYÁN	GESTION INTEGRAL EN SALUD COMUNITARIA S.A.S
POPAYÁN	GLOBALSALUD INTEGRAL IPS
POPAYÁN	GRUPO DE ESPECIALISTAS EN MANEJO INTEGRAL DE ENFERMEDADES CRONICAS S.A.S
POPAYÁN	Grupo Nueva Betania S.A.S.
POPAYÁN	GRUPO OCEANIA S.A.S
POPAYÁN	GRUPO ODONTO NORTE SERVICIOS MÉDICOS ESPECIALIZADOS IPS SAS
POPAYÁN	GRUPO OPERADOR CLINICO HOSPITALARIO POR OUTSOURCING S.A.S
POPAYÁN	GRUPO SAMI SALUD SAS
POPAYÁN	GRUPO VITALMED IPS SAS

POPAYÁN	Hemato Oncólogos S.A.
POPAYÁN	HOME CARE H&M ASOCIADOS IPS SAS
POPAYÁN	HOME HEALTH SALUD EN CASA SAS IPS
POPAYÁN	HOSPITAL SUSANA LOPEZ DE VALENCIA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
POPAYÁN	HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN E.S.E.
POPAYÁN	I.P.S HC MEDICAL CUIDADO AVANZADO DE HERIDAS S.A.S
POPAYÁN	IMAGEN GLOBAL CENTRO MEDICO DIAGNOSTICO SAS
POPAYÁN	IMPACTO IPS SAS
POPAYÁN	industrias rivma s.a.s
POPAYÁN	INSTITUTO DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.
POPAYÁN	INSTITUTO DE SERVICIOS INTEGRALES EN CÁNCER DE COLOMBIA SAS
POPAYÁN	INSTITUTO ONCOLOGICO OSPEDALE S.A.S.
POPAYÁN	integra salud del cauca ltda
POPAYÁN	INTEGRAL SOLUTIONS SD SAS
POPAYÁN	INTERFISICA DEL CAUCA LTDA
POPAYÁN	INVERSIONES DAMA SALUD SAS
POPAYÁN	inversiones odontologicas del sur S.A.S.
POPAYÁN	IPS ESPECIALIZADA S.A.
POPAYÁN	IPS HORIZONTE SOCIAL LA ESPERANZA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
POPAYÁN	IPS MUTUAL SAS
POPAYÁN	IPS OSTEOSALUD DEL CAUCA SAS
POPAYÁN	IPS PREVIMED TU MEDICO EN CASA SAS
POPAYÁN	IPS PREVIRED CLINICA ESPECIALIZADA SAS
POPAYÁN	IPS UN NUEVO AMANECER S.A.S.
POPAYÁN	JM URGENCIAS Y EMERGENCIAS SAS
POPAYÁN	LAFAM SAS
POPAYÁN	MAGIC BODY COLOMBIA IPS SAS
POPAYÁN	MEDICAL P-DROZ FLORENCIA SAS
POPAYÁN	MEDICAL PROMO-VIDA IPS SAS
POPAYÁN	MEDICALSOAT DEL CAUCA IPS SAS
POPAYÁN	MEDICARTE S.A.S
POPAYÁN	Medicina Domiciliaria de Colombia S.A.S.
POPAYÁN	Medicina y Salud de Colombia
POPAYÁN	MIOSS IPS SAS
POPAYÁN	Morado SAS
POPAYÁN	MUTALIS SAS
POPAYÁN	NEUROLOGICA SANTA CLARA
POPAYÁN	ODONTOCARITAS SAS
POPAYÁN	ODONTOCAUCA S.A.S
POPAYÁN	ONCOLOGOS ASOCIADOS DEL CAUCA S.A.
POPAYÁN	OPTI FAMILIAR SAS
POPAYÁN	OPTICA CANADA LTDA
POPAYÁN	OPTICA COLOMBIANA S.A.S
POPAYÁN	ORGANIZACION MIDEROS MARTINEZ SAS
POPAYÁN	ORTHOPLAN SANTANDER DE QUILICHAO
POPAYÁN	ORTODONCIA PARA TODOS SAS
POPAYÁN	PREVENT SALUD LTDA SERVICIOS DE SALUD DEL CAUCA
POPAYÁN	PRONACER MEDICINA DIAGNOSTICA IPS S.A.S.
POPAYÁN	radiocenter 3d diagnostico maxilofacial sas
POPAYÁN	RADIOLOGIA E IMAGENES DIAGNOSTICAS DEL CAUCA RIDECS SAS

POPAYÁN	REHABILITAR SAS
POPAYÁN	RHEUMAHHELP IPS S.A.S
POPAYÁN	RTS S.A.S
POPAYÁN	SALUD INTEGRAL COLOMBIA IPS SAS
POPAYÁN	sanamos centro de rehabilitación integral sas
POPAYÁN	SANAR Y VIVIR IPS SAS
POPAYÁN	SERVI SALUD DEL CAUCA IPS SAS
POPAYÁN	SERVICIOS PRE HOSPITALARIOS DE ATENCIÓN MEDICA SAS IPS
POPAYÁN	SIES SALUD S.A
POPAYÁN	SIGMA IPS MEDICINA ESPECIALIZADA INTEGRAL SAS
POPAYÁN	SIGMA MEDICAL CARE SAS
POPAYÁN	SIMETRIC S.A.
POPAYÁN	SMISALUD IPS SAS
POPAYÁN	SOCIALMED IPS SAS
POPAYÁN	SOCIEDAD ADMINSTRADORA DE BIENES Y SERVICIOS DEL CAUCA HABITASALUD S.A.S
POPAYÁN	SOCIEDAD UROLOGICA DEL CAUCA IPS SAS
POPAYÁN	SOHAM ACONDICIONAMIENTO Y REHABILITACION FISICA S.A.S
POPAYÁN	SOLUCIONES Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL SIEMPREE SAS
POPAYÁN	SOMNOX SAS IPS
POPAYÁN	SYSO CONSULTORES SAS
POPAYÁN	TELEIMAGENES MEDICAS EXPRESS SAS TIME RX
POPAYÁN	TODOMED S.A.S.
POPAYÁN	UNIDAD DE DIAGNÓSTICO ESPECIALIZADO EN PATOLOGÍA UDEP SAS
POPAYÁN	UNIDAD DE DIAGNOSTICO Y CIRUGIA ENDOSCÓPICA ANDES DEL SUR S.A.S
POPAYÁN	UNIDAD FISIOTERAPEUTICA DE OCCIDENTE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS
POPAYÁN	UNIDAD MÉDICO QUIRÚRGICA Y DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA AGO+ST S.A.S.
POPAYÁN	UNIDAD NEUROPSICOLOGIA REHABILITACION COGNITIVA SAS
POPAYÁN	UNIDAD ODONTO RADIOLOGICA 3D SAS
POPAYÁN	UNIDAD OFTALMOLOGICA DE POPAYAN S.A.S
POPAYÁN	UNIDAD VASCULAR SAS
POPAYÁN	VHR CENTRO PEDIATRICO & CARDIOLOGICO IPS SAS
POPAYÁN	VISAL RT S.A.S
POPAYÁN	VITALMEDICA IPS SAS
POPAYÁN	VIVA 1 A IPS S.A.
POPAYÁN	WOUND CLINIC S.A.S
PUERTO TEJADA	FUNDACIÓN PROPAL
PUERTO TEJADA	BIOLOGICOS LAY SAS
PUERTO TEJADA	CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL FISIOARIES IPS S.A.S.
PUERTO TEJADA	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO NORTE 3 - ESE
PUERTO TEJADA	IPS CENTRO DE ATENCION NEUROPSICOLOGICO INTEGRAL A TU SERVICIO SAS – CONEPSIC
PUERTO TEJADA	IPS SER INTEGRAL SAS
PUERTO TEJADA	Unidad de Salud Ocupacional SAS
PUERTO TEJADA	UNIDAD MÉDICA HUMANIZARTE S.A.S.

ROSAS	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 E.S.E.
SANTANDER DE QUILICHAO	Asociación de Cabildos Indígenas de la Zona Norte del Cauca -ACIN.
SANTANDER DE QUILICHAO	CENEMED QUILICHAO
SANTANDER DE QUILICHAO	CLINICA PLAN 2999 DE SALUD ORAL E.U
SANTANDER DE QUILICHAO	FUNDACIÓN FAMI-SERVICIOS DE SALUD
SANTANDER DE QUILICHAO	FUNDACION IPS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL SER SECCIONAL CAUCA
SANTANDER DE QUILICHAO	HABANA MEDICAL S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	HOME CARE DE LA MANO S.A.S.
SANTANDER DE QUILICHAO	HOSPITAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER E.S.E. NIVEL II
SANTANDER DE QUILICHAO	IMÁGENES DIAGNÓSTICAS QUILICHAO E.U.
SANTANDER DE QUILICHAO	INVERSIONES DNM S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	INVERSIONES MAR DORADO SAS
SANTANDER DE QUILICHAO	IPS CENTRO DE RECONOCIMIENTO DE CONDUCTORES NORTE DEL CAUCA S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	IPS CENTRO ESPECIALIZADO EN MEDICINA ESTETICA INTEGRAL S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	IPS ENSALUD COLOMBIA SAS
SANTANDER DE QUILICHAO	IPS SOY TU SALUD LTDA
SANTANDER DE QUILICHAO	ODONTOTRANS S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	ORTHOX SERVICIOS ODONTOLOGICOS S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	QUILISALUD E.S.E.
SANTANDER DE QUILICHAO	SALUD EN EL HOGAR S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	SANACIÓN Y VIDA I.P.S S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	SANTA BARBARA MEDICAL GROUP S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	SERVICIOS INTEGRALES DE SALUD CENTRO MEDICO CENTENARIO S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	SONRISA PERFECTA ODONTOLOGIA MEDICINA ESTETICA SAS
SANTANDER DE QUILICHAO	STARMEDICA S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	TERAFISICA IPS S.A.S
SANTANDER DE QUILICHAO	TIAN IPS SAS
SANTANDER	UNIDAD DE DIAGNOSTICO DR JORGE CONSUEGRA SAS

<b>DE QUILICHAO</b>	
<b>SANTANDER DE QUILICHAO</b>	UNIDAD QUIRURGICA CALIDA SAS
<b>SILVIA</b>	ASOCIACION DE AUTORIDADES INDIGENAS DEL ORIENTE CAUCANO
<b>SILVIA</b>	CABILDO INDIGENA DEL RESGUARDO DE GUAMBIA
<b>TIMBÍO</b>	HOSPITAL TIMBIO - EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
<b>TIMBÍO</b>	IPS CAMBIO SEMILLERO DE VIDA SAS
<b>TIMBIQUÍ</b>	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO OCCIDENTE E.S.E
<b>TORIBIO</b>	CXAYU'CE JXUT EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
<b>TOTORÓ</b>	CORPORACION IPS I NAMOI WASR del Cabildo de la parcialidad Indígena de Totoró

- Anexo 2 Tabla 6 Laboratorios clínicos**

<b>Municipio</b>	<b>Prestador</b>
<b>MERCADERES</b>	UNILAB LABORATORIO CLINICO Y CITOLOGICO SAS
<b>PATÍA</b>	LABOR MEDICA IPS VALLE DEL PATIA S.A.S.
<b>POPAYÁN</b>	COMPULAB SERVICIOS MEDICOS INTEGRALES S.A.S.
<b>POPAYÁN</b>	LABORATORIO CLINICO DIAGNOSTICAR IPS SAS
<b>POPAYÁN</b>	LABORATORIO CLINICO ESPECIALIZADO MARTHA CECILIA PERDOMO IPS
<b>POPAYÁN</b>	LABORATORIO CLINICO VALENCIA SAS
<b>POPAYÁN</b>	LABORATORIO DE DIAGNOSTICO ONCOLOGICO SAS
<b>POPAYÁN</b>	LABORATORIO LORENA VEJARANO SAS
<b>POPAYÁN</b>	SYNLAB COLOMBIA S.A.S
<b>TIMBIQUÍ</b>	LABORATORIOS TIMBIQUI S.A.S