

## **PLAN DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA DE MICOBACTERIAS**

### **MUNICIPIO SAN JOSE DE CÚCUTA**

#### **Equipo**

#### **RED MUNICIPAL DE MICOBACTERIAS**

#### **EQUIPO RED TB COLOMBIA**

**Secretaria de Salud Municipal**

**San José de Cúcuta**

**2025**

## Siglas y Acrónimos

<b>BAC</b>	Búsqueda Activa Comunitaria
<b>BAI</b>	Búsqueda Activa Institucional
<b>CERCET</b>	Comité de Evaluación Regional de Casos Especiales de Tuberculosis
<b>CTSSS</b>	Consejo Territorial de Seguridad Social en Salud
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>EAPB</b>	Empresa Administradora de Planes de Beneficios
<b>INS</b>	Instituto Nacional de Salud
<b>IPS</b>	Institución Prestadora de Servicios de Salud
<b>LSPD</b>	Laboratorio de Salud Pública Departamental
<b>MDR</b>	Multidrogoresistente
<b>MAITE</b>	Modelo de Atención Integral Territorial
<b>MIAS</b>	Modelo Integral de Atención en Salud
<b>MSPS</b>	Ministerio de Salud y Protección Social
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>PAIS</b>	Política de Atención Integral en Salud
<b>PDSP</b>	Plan Decenal de Salud Pública
<b>PIC</b>	Plan de Intervenciones Colectivas
<b>PNCT</b>	Programa Nacional para el Control de la Tuberculosis

<b>PPL</b>	Población Privada de la Libertad
<b>RH</b>	Recurso Humano
<b>RIA</b>	Ruta Integral de Atención en Salud
<b>RR</b>	Resistente a Rifampicina
<b>SISPRO</b>	Sistema de Información en Salud y de la Protección Social
<b>SIVIGILA</b>	Sistema de Vigilancia en Salud Pública
<b>TB</b>	Tuberculosis
<b>UPGD</b>	Unidad Primaria Generadora de Datos
<b>VIH</b>	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
<b>VSP</b>	Vigilancia en Salud Pública
<b>XDR</b>	Extensamente resistente

## Contenido

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Situación epidemiológica de la Tuberculosis y la Lepra en el Municipio de San José de Cúcuta .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 TUBERCULOSIS.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 LEPRA.....</b>	<b>29</b>
<b>2. Contexto de salud y de prestación de servicios de salud en el municipio de San José de Cúcuta .....</b>	<b>34</b>
<b>3. Capacidades de investigación operativa .....</b>	<b>40</b>
<b>4. Comité(s) de ética .....</b>	<b>47</b>
<b>5. Prioridades de Investigación en TB y Lepra en el municipio .....</b>	<b>48</b>
<b>6. Coordinación de la Red Municipal.....</b>	<b>57</b>
<b>7. Financiación para la investigación operativa.....</b>	<b>60</b>
<b>8. Definición de indicadores e hitos en Tuberculosis y Lepra.....</b>	<b>60</b>
<b>9. Desarrollo de los encuentros de conformación de la Red.....</b>	<b>61</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>66</b>
<b>10. Anexo: PIO Norte de Santander .....</b>	<b>67</b>

## Lista de Tablas

Tabla 1. Hitos y metas de la Estrategia Mundial Fin de la TB de la OMS y ODS.....	122
Tabla 2. Objetivo general, metas y principios del Plan Estratégico “Hacia el Fin de la TB” Colombia 2016-2025 .....	122
Tabla 3. Distribución de casos de TB por comunas. Cúcuta, 2020 – 2023 III trimestre.....	166
Tabla 4. Distribución de casos de TB según grupo poblacional. Cúcuta 2013 -2023 III trimestre.....	18
Tabla 5. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por EAPB. San José de Cúcuta, 2013 - 2023 III trimestre .....	19
Tabla 6. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por condición de ingreso. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III Trimestre .....	190
Tabla 7. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por grupo de edad. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III trimestre .....	211
Tabla 8. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por pertenecía étnica. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III trimestre .....	211
Tabla 9. Frecuencia de casos de tuberculosis por tipo de TB y confirmación diagnóstica. San José de Cúcuta, 2013 - 2022 III trimestre .....	222
Tabla 10. Acciones colaborativas TB / VIH.....	22
Tabla 11. Comorbilidades presentes TB, San José de Cúcuta 2015-2023.....	27
Tabla 12. Tipo de Tb farmacorresistente, San José De Cúcuta, 2015 - 2023 .....	28
Tabla 13. Comportamientos variables sociodemográficas de los casos de Lepra, años 2015 a I semestre de 2022 .....	33
Tabla 14. Relación de Instituciones con notificación de casos de Tuberculosis al Sivigila, años 2015 – 2023 III trimestre .....	35

Tabla 15. Relación de Instituciones con notificación de casos de Lepra al Sivigila, años 2015 - 2021.....	39
Tabla 16. Estudios de Investigación en micobacterias relacionados en las encuestas de capacidad de recurso humano, municipio de Cúcuta año 2022 .....	42
Tabla 17. Oferta de Servicios en tuberculosis, municipio San José de Cúcuta .....	46
Tabla 18. Capacidad en Ayudas Diagnosticas para Lepra .....	47
Tabla 19. Instituciones con Comité de Ética de Investigación y Procesos de Investigación Formalizado .....	47
Tabla 20. Temáticas priorizadas para el módulo detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable.....	50
Tabla 21. Temáticas priorizadas para el módulo tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable .....	51
Tabla 22. Temáticas priorizadas para los módulos; compromiso político, protección social y sistemas de apoyo, sistemas de salud y sistemas de información .....	52
Tabla 23. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 1: Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos .....	53
Tabla 24. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 2: Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos.....	54
Tabla 25. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 3: Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades .....	55
Tabla 26. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 4: Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos.....	56
Tabla 27. Listado de Personal relacionado adjunto a la Voluntad Manifiesta de la ESE Hospital Universitario a integrar la Red de Micobacterias.....	57
Tabla 28. Listado de Personal relacionado adjunto a la Voluntad Manifiesta de la Universidad de Pamplona a integrar la Red de Micobacterias .....	58

Tabla 29. Listado de Personal relacionado adjunto a la Voluntad

Manifiesta de la Universidad de Santander Campus a integrar la Red de Micobacterias .....59

Tabla 30. Compromisos establecidos en el Tercer Encuentro para la siguiente vigencia .....63

## Lista de Figuras

Figura 1. Incidencia de TB por todas las formas. Cúcuta, 2013-2023 III trimestre .....	155
Figura 2. Distribución de casos de TB por comunas Cúcuta 2023 III trimestre .....	17
Figura 3. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por Aseguramiento y EAPB. San José de Cúcuta, 2013 - 2023 III trimestre .....	188
Figura 4. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por sexo. San José de Cúcuta, 2013 - 2023 III trimestre .....	20
Figura 5. Porcentaje de Cobertura PV VIH .....	233
Figura 6. Coinfección de TB VIH en PATB con estado serológico conocido .....	233
Figura 7. Acceso a terapia Anti Retro Viral .....	244
Figura 8. Frecuencia y tasa de mortalidad por TB. Cúcuta, 2013 -2021 .....	244
Figura 9. Porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios Cúcuta, 2013 - .....	25
Figura 10. Condición de egreso casos de TB, San José de Cúcuta 2013-2021 - .....	26
Figura 11. Condición de egreso casos de TB, San José de Cúcuta 2013-2023 .....	28
Figura 12. Comparativo del comportamiento notificación de la lepra o enfermedad de Hansen, periodo epidemiológico IX, Colombia 2017 - 2023p.....	29
Figura 13. Tasa de detección de casos por residencia 2023P .....	30
Figura 14. Casos de Lepra según clasificación y tasa de detección de casos Cúcuta, 2015 - 2023 SE 37 .....	31
Figura 15. Incidencia de casos de Lepra según condición de ingreso.....	322
Figura 16. Grado de discapacidad al ingreso .....	32
Figura 17. Grado máximo de formación.....	41
Figura 18. Área de experticia .....	41
Figura 19. Tiempo de dedicación en horas semanales a la investigación en TB.....	43
Figura 20. Presencia de comités de ética en las instituciones .....	44

Figura 21. Resultados de priorización y puntaje del módulo  
detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable .....50

Figura 22. Resultados de priorización y puntaje del módulo tratamiento y seguimiento de  
TB en población general y vulnerable .....51

Figura 23. Resultados de priorización y puntaje de los módulos; compromiso político,  
protección social y sistemas de apoyo, sistemas de salud y sistemas de información .....52

Figura 24. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 1: Implementar hojas  
de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos .....53

Figura 25. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 2: Ampliar la  
prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos .....54

Figura 26. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 3: Manejar la lepra y  
sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades .....55

Figura 27. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 4: Combatir el  
estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos .....56

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2015 luego de haber evaluado los logros alcanzados después de dos décadas de monitorear la tuberculosis (TB) en el mundo, a través del sistema global de monitoreo y concluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), lanza la estrategia “Fin de la TB” con el objetivo de avanzar hacia el fin de la epidemia mundial de la enfermedad a 2035 (1). Pese a que a 2015 la mortalidad por TB cayó en el mundo en un 47% desde 1990 y que se salvaron 43 millones de vidas entre 2000 y 2014, la TB continuaba siendo una amenaza para la salud pública mundial (1), por esto el planteamiento de nuevas directrices que permitieran avanzar en el fin de la epidemia (2). Los países miembros de la OMS incluido Colombia, se comprometieron en la asamblea mundial de la salud, realizada en Ginebra en mayo de 2014 a implementar la estrategia Fin de la TB (3) adhiriéndose adicionalmente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que incluyen en la meta 3.3 poner fin a la epidemia de tuberculosis para el año 2030 (4).

La estrategia Fin de la TB de la OMS define tres pilares: 1. Atención y prevención de la TB integrada y centrada en el paciente, 2. Políticas Audaces y Sistemas de Apoyo y 3. Intensificación de la Investigación e Innovación (3). Esta estrategia marca hitos a 2020 y 2025 relacionados con la reducción de muertes al 35% y 75% respectivamente comparado con 2015, reducción de la tasa de incidencia al 20% y 50% y lograr cero costos catastróficos para los pacientes que sufren la enfermedad (3). El Programa Nacional de Prevención y Control de TB en Colombia, liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social en línea con la política internacional adoptó el Plan Estratégico “Hacia el Fin de la TB” Colombia 2016 – 2025” (5) fundamentado tres líneas estratégicas: 1. Prevención y atención integral centrado en los afectados por TB, 2. Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo en Colombia 3. Investigación operativa e implementación de iniciativas y herramienta innovadoras para el control de la TB en Colombia.

La línea estratégica 3 plantea el hito de la creación de una Red Nacional de Investigación Operativa en TB que permita desarrollar e implementar un Plan Nacional de Investigación que pueda integrarse y fortalecer las acciones del Programa Nacional en apoyo a la eliminación de la epidemia de tuberculosis (5).

Bajo este marco, el Instituto Nacional de Salud, en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social y la Organización Panamericana de Salud, comenzaron a establecer desde el año 2018 la Red Nacional de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Tuberculosis en Colombia, “RED TB COLOMBIA”. A julio de 2020, la Red contaba con la participación de más de 180 actores; representantes del Programa de TB en las entidades territoriales (ET), académicos, investigadores, personas de la sociedad civil, ejecutores del programa de TB en entidades administradoras de planes de beneficios e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, así como las entidades rectoras en salud pública en Colombia.

En esta instancia se realizó la construcción colectiva del Plan Nacional de Investigación Operativa en TB, documento orientador sobre las investigaciones que debe realizar el país, teniendo en cuenta las principales necesidades identificadas en TB, con el propósito de aportar conocimiento sobre las causas de las brechas en TB y sus soluciones, 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.

### **Alcance del Plan Nacional y Municipal de Investigación Operativa**

El Plan Nacional de Investigación Operativa 2020-2025 es un instrumento para la orientación de los programas de TB en los niveles nacional y territorial en su objetivo de responder al componente 3B de la estrategia Global Fin de la TB, “Investigación para optimizar la aplicación y el impacto, y fomentar las innovaciones” (3) a los objetivos generales de la línea estratégica 3 del Plan estratégico nacional “Implementar el plan de investigación operativa en el 100% de las entidades territoriales, a 2025” y al cumplimiento de los hitos, a 2020 “Contar con una lista de prioridades de investigación en TB” y 2025 “Desarrollar e implementar un plan nacional de investigación en TB” (5). Este plan establece las prioridades de investigación en TB para Colombia que deberán ser desarrolladas por las ET en conjunto con los demás actores del Sistema Departamental y Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación del país con un horizonte a 2025. El Plan permite guiar la toma de decisiones sobre la asignación de recursos a través del Fondo Semilla liderado por las transferencias nacionales del programa de TB que hace el MSPS a las ET. El Plan Nacional de Investigación Operativa a 2025 está alineado con el Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2012–2021 (6) y se articula con la Política de Atención Integral en Salud (7) y el Modelo de Atención Integral Territorial, MAITE que busca orientar de forma articulada la gestión del Sistema de Salud en los territorios para responder a las prioridades de salud de la población y contribuir a su mejoramiento (8).

El documento presentado a continuación corresponde a la aplicación de las orientaciones de la OMS “Implementación de la Estrategia Fin de la TB, aspectos esenciales” y toma como marco normativo y guía el “Plan Nacional de Investigación Operativa en Tuberculosis” (9), incorporando el componente de la Enfermedad de Hansen, basado en la Estrategia Mundial “Hacia Cero Lepra” de la Organización Mundial de la Salud (10). Este documento, constituye adicionalmente un insumo para orientar la toma de decisiones y la asignación de recursos a los temas priorizados de manera articulada con los actores que interactúan con estos eventos de interés en salud pública y las diferentes entidades involucradas en la prestación de los servicios de salud en el territorio, para el fortalecimiento de los programas.

### **Metas Globales para la eliminación de la tuberculosis**

Los hitos y metas planteados en la estrategia Mundial Fin de la TB de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el control, y fin de la TB se observan en la tabla 1, así como la visión, los objetivos, las metas y principios del Plan Estratégico “Hacia el Fin de la TB” Colombia 2016 – 2025” (9)

**Tabla 1. Hitos y metas de la Estrategia Mundial Fin de la TB de la OMS y ODS**

	HITOS		METAS	
	2020	2025	ODS	FIN DE LA TB
Reducción del número de muertes por TB, respecto a 2015	35%	75%	90%	95%
Reducción de tasa de incidencia de TB, respecto a 2015	20%	50%	80%	90%
Familias afectadas por TB que enfrentan costos catastróficos debido a la enfermedad	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2. Objetivo general, metas y principios del Plan Estratégico “Hacia el Fin de la TB” Colombia 2016-2025**

<b>VISIÓN</b>	Colombia 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 2030.
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Reducir el 50% de la incidencia, el 75% de la mortalidad y el 60% de los costos catastróficos causados por la tuberculosis en Colombia a 2025, comparadas con el 2015.
<b>METAS A 2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir en 50% la incidencia, respecto al 2015.</li> <li>Reducir en 75% la mortalidad por tuberculosis, respecto al 2015.</li> <li>Reducir a menos del 5% la letalidad por tuberculosis en el 2025.</li> <li>Reducir en 60%, los costos catastróficos causados por la tuberculosis. a los afectados y sus familias, respecto a la línea de base.</li> </ul>
<b>METAS A 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir en 25% la incidencia, respecto al 2015.</li> <li>Reducir en 35% la mortalidad por tuberculosis, respecto al 2015.</li> <li>Reducir en 30%, los costos catastróficos causados por la tuberculosis. a los afectados y sus familias, respecto a la línea de base.</li> </ul>
<b>PRINCIPIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de los derechos humanos.</li> <li>La Salud como un derecho.</li> <li>Equidad.</li> <li>Enfoque diferencial.</li> <li>Participación social.</li> <li>Rectoría y corresponsabilidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## Estrategia mundial contra la lepra (enfermedad de Hansen) 2021–2030

La Estrategia Mundial de Lepra 2021–2030 de la OMS, que se desarrolló mediante un proceso consultivo con todas las principales partes interesadas, refleja estos cambios epidemiológicos. Mientras que las estrategias anteriores se centraron en la “eliminación de la lepra como un problema de salud pública”, definida como menos de un caso en tratamiento por cada 10 000 habitantes, la nueva estrategia se centra en interrumpir la transmisión y lograr cero casos autóctonos. Al hacerlo, la Estrategia tiene por objeto motivar a los países de alta carga a acelerar las actividades al tiempo que obliga a los países de baja carga a completar la tarea no finalizada de hacer historia en la lepra. En particular, la Estrategia está alineada con tendencias sanitarias mundiales más amplias, incluido el avance hacia la integración de los servicios multi enfermedades, la digitalización y la rendición de cuentas, y aborda desafíos clave, como la capacidad de los recursos humanos, la vigilancia y la resistencia a los antimicrobianos.

La Estrategia promueve enfoques innovadores como el uso de detección activa de casos dirigida y la posible introducción de una vacuna segura y eficaz, y pide a los países que desarrollen “hoja de ruta de cero lepra” y proporcionen quimiopprofilaxis a todos los contactos de casos confirmados. Fundamentalmente, la Estrategia redefine la carga de la lepra para incluir no solo a las personas que necesitan tratamiento físico y rehabilitación socioeconómica, sino también a las personas que sufren los efectos de la lepra en la salud mental.

La implementación de la Estrategia mundial contra la lepra 2021-2030 propiciará un avance rápido y sostenido en todos los países donde la lepra es endémica, impulsando el progreso en la Hoja de ruta de la OMS para las enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030 y las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Un mundo con cero infección y enfermedad por lepra, cero discapacidades, y cero estigma y discriminación relacionados con la lepra, es posible. Juntos debemos actuar.

### Objetivo General

Eliminación de la lepra (definida como interrupción de la transmisión/ausencia de enfermedad).

### Pilares estratégicos y componentes clave:

- Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos
- Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos
- Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades
- Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos

### Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos

- Compromiso político con recursos adecuados para lepra en un contexto integrado.

- Alianzas nacionales para cero lepra y hojas de ruta cero lepras que involucren a todas las partes interesadas
- Creación de capacidades en el sistema sanitario para servicios de calidad
- Vigilancia eficaz y mejores sistemas de gestión de datos
- Monitoreo de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y reacciones adversas a los medicamentos.

### **Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos**

- Seguimiento de contactos para todos los casos nuevos
- Ampliación de la quimioterapia preventiva
- Búsqueda de casos activa integrada en poblaciones objetivo
- Nuevas vacunas existentes y potenciales

### **Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades**

- Detección temprana de casos, diagnóstico preciso y tratamiento oportuno
- Acceso a instalaciones de referencia integrales y bien organizadas
- Diagnóstico y tratamiento de reacciones de lepra, neuritis y discapacidades
- Monitoreo, apoyo y formación en autocuidado
- Bienestar mental mediante primeros auxilios psicológicos y asesoramiento terapéutico

### **Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos**

- Adopción de los Principios y directrices para la eliminación de la discriminación contra las personas afectadas por la lepra y los miembros de sus familias.
- Inclusión de organizaciones y redes de personas afectadas por lepra
- Modificación de leyes discriminatorias
- Intervenciones y procesos para reducir y controlar el estigma relacionado con la lepra en las comunidades.
- Acceso al apoyo social y rehabilitación

Investigación La estrategia incluye un conjunto de prioridades de investigación de importancia clave para este período estratégico. La inversión mundial y nacional en investigación es esencial para lograr cero lepra.

### **Metas mundiales para 2030**

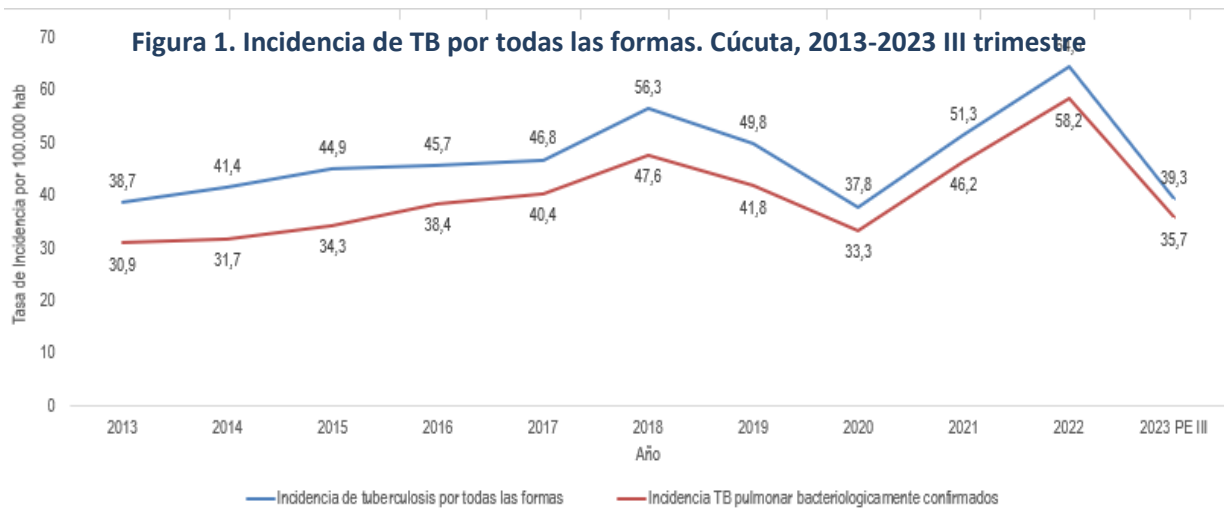
- 120 países que reportan cero nuevos casos autóctonos
- Reducción del 70%\* en el número anual de casos nuevos detectados
- Reducción del 90%\* en la tasa por millón de habitantes de casos nuevos con DG2
- Reducción del 90%\* en la tasa por millón de niños de casos nuevos pediátricos con lepra.

## 1. Situación epidemiológica de la Tuberculosis y la Lepra en el Municipio de San José de Cúcuta

### 1.1 TUBERCULOSIS

El Departamento Norte de Santander, es uno de los departamentos de alta carga de enfermos por tuberculosis (TB) en el país. Para el año 2021 se registraron en los sistemas de información 422 casos (404 incidentes y 18 previamente tratados) con una incidencia de 47,1 casos y una tasa de mortalidad por TB preliminar a 2019 de 2,8 por 100.000 habitantes. Mientras que según datos preliminares DANE para 2020 fue de 1.31 por cada 100.000 habitantes, mostrando una reducción importante.

El Municipio de Cúcuta aporta el 79,4 % (422) de casos de TB al Departamento y la incidencia de TB por todas las formas de 47,1 casos por cada 100.000 habitantes, con una reducción marcada en el 2020 tiempo de pandemia COVID 19 e incremento en el 2021. Siendo una incidencia de muy alto riesgo de tuberculosis a nivel nacional.



Fuente: Registro de pacientes de TB –SIVIGILA 2013-2023. SSM

En el análisis de la figura 1 podemos deducir que durante los años 2013 a 2023 III trimestre, se presentó un aumento significativo de casos de TB de todas las formas año 2018 con una incidencia de 56,3, seguido de disminución en los años 2019 y 2020 por emergencia sanitaria del COVID 19, pero nuevamente en el año 2021 aumento la incidencia a 51,3, observando un incremento notable como segundo pico algo en el año 2022 con una incidencia de 64,5.

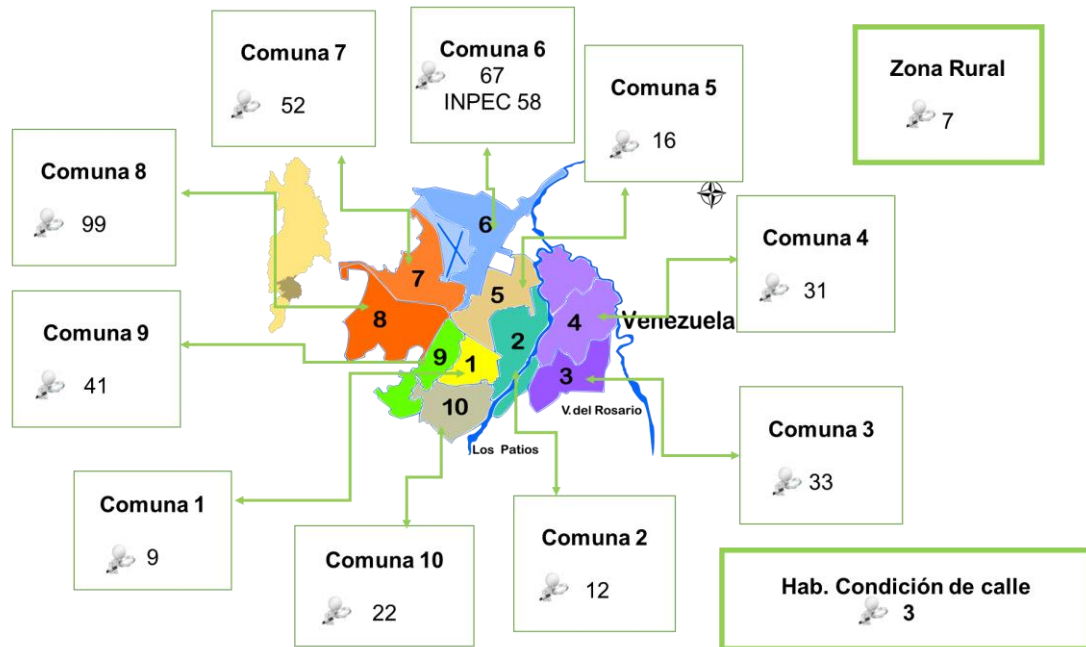
La tabla 3 muestra la distribución de casos de TB en el municipio, los cuales se concentran en las comunas 8, 7, 6 y 9 que contienen el 50% de los casos. El área rural muestra baja concentración, sin embargo, es la de menor búsqueda activa. En la comuna 6 se ubica el INPEC- Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario por lo que los casos se mencionan aparte.

**Tabla 3. Distribución de casos de TB por comunas. Cúcuta, 2020 – 2023 III trimestre**

COMUNA	No. De casos
COMUNA 1	47
COMUNA 2	34
COMUNA 3	104
COMUNA 4	100
COMUNA 5	75
COMUNA 6	<b>175</b>
COMUNA 7	147
COMUNA 8	<b>234</b>
COMUNA 9	143
COMUNA 10	78
HABITANTE DE CALLE	3
INPEC	<b>239</b>
RURAL - AGUA CLARA	11
RURAL - BANCO DE ARENA	1
RURAL - BUENA ESPERANZA	2
RURAL - CARMEN DE TONCHALA	1
RURAL - PALMARITO	1
RURAL - SAN FAUSTINO	4
RURAL - SAN PEDRO	2
#N/D	26
<b>TOTAL</b>	<b>1427</b>

Fuente: Registro de pacientes de TB –SIVIGILA 2021-2023 III trimestre

Figura 2. Distribución de casos de TB por comunas Cúcuta 2023 III trimestre



Fuente: Registro de pacientes de TB –SIVIGILA 2023 III trimestre

En la figura 2 podemos evidenciar que la comuna 6 incluye al INPEC que es PPL el cual sigue siendo la comuna con mayor número de casos, seguido de las comunas 8, 7 y 9, que en los años de 2021 a 2023, han sido los sectores que aportan mayor número de casos de TB.

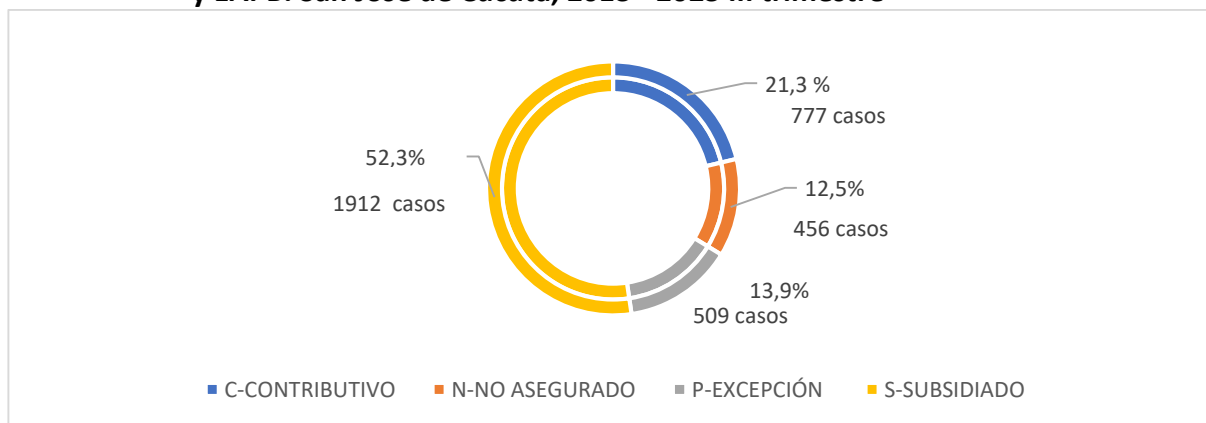
La tabla 4. Muestra la distribución de casos de acuerdo al grupo poblacional, otros grupos poblacionales representan la mayoría de los casos por enfoque diferencial, seguido de la población privada de la libertad y población migrante que marcan una similitud en número de casos, habitantes en condición de calle, trabajador de la salud, desplazados y madres comunitarias. Actualmente, estos grupos no tienen priorización de intervenciones que impacten en la morbilidad, solo acciones de respuesta institucional en el caso de población privada de la libertad, en habitante en condición de calle es necesario articular a una estrategia macro, aunque es importante mencionar el trabajo arduo con esta población de difícil manejo por su ubicación. En el resto de grupos no se abordan estrategias territoriales.

**Tabla 4. Distribución de casos de TB según grupo poblacional. Cúcuta 2013 -2023 III trimestre**

Grupo Poblacional	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
OTROS	234	241	248	258	259	286	255	208	261	347	224	2821
POBLACIÓN CARCELARIA	33	42	44	43	38	71	59	49	76	112	47	614
MIGRANTE	0	1	2	6	20	46	68	49	70	67	39	368
HABITANTE DE CALLE	1	5	5	6	8	5	8	7	8	21	7	81
TRABAJADOR DE LA SALUD	0	4	2	6	9	6	4	6	3	4	5	49
GESTANTE	1	2	1	2	2	2	1	1	0	0	1	13
PERSONA CON DISCAPACIDAD	0	0	5	3	1	1	1	0	0	0	0	11
FUERZAS MILITARES - POLICIA	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	2	8
DESPLAZADO	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	6
POBLACIÓN EN CENTROS PSIQUIATRICOS	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	4
HABITANTE DE CALLE	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
MADRES COMUNITARIAS	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>269</b>	<b>295</b>	<b>312</b>	<b>325</b>	<b>339</b>	<b>421</b>	<b>397</b>	<b>321</b>	<b>422</b>	<b>552</b>	<b>325</b>	<b>3978</b>

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

**Figura 3. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por Aseguramiento y EAPB. San José de Cúcuta, 2013 - 2023 III trimestre**



Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

La figura 3. Nos muestra que el mayor porcentaje de casos pertenecen al régimen de afiliación subsidiado con un 52,3%, seguido del régimen contributivo con un 21,3% del régimen contributivo, un 13,9% de régimen de excepción y finalmente un 12,5% de población no asegurada que posiblemente hace parte la población migrante pendular y/o de calle del municipio de san José de Cúcuta.

**Tabla 5. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por EAPB. San José de Cúcuta, 2013 - 2023 III trimestre**

EAPB	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
(en blanco)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328	328
POLICÍA NACIONAL / POL001 / EXC	3	6	2	2	3	2	3	1	2	2	0	26
FUERZAS MILITARES / FMS001 / EXC	1	3	5	3	4	2	0	2	5	1	0	26
FAMISANAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
CAFESALUD EPS	19	36	43	88	52	0	1	0	0	0	0	239
MEDIMÁS EPS S.A.S	12	20	23	31	77	129	1	0	0	0	0	293
CAPITAL SALUD EPS	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
SALUDVIDA S.A. E.P.S	19	20	30	25	30	34	31	0	0	0	0	189
COMPENSAR EPS / EPSS08	0	1	0	0	0	0	0	1	3	15	0	20
COMFAORIENTE	23	28	32	20	22	27	30	28	33	59	0	302
CONSORCIO FIDUCIARIO FIDUPREVISORA PPL	0	6	5	37	29	63	52	47	81	112	0	432
MAGISTERIO / RES004 / EXC	1	5	0	0	1	0	3	2	1	1	0	14
COOPERATIVA DE SALUD COMUNITARIA - COMPARTA	4	10	4	16	3	10	10	4	7	0	0	68
NUEVA EPS S.A.	22	20	23	44	31	42	141	113	136	149	0	721
COOSALUD	1	5	14	27	35	36	35	34	47	86	0	320
SALUDCOOP EPS	45	37	32	0	0	0	0	0	0	0	0	114
DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NORTE DE SANTANDER /54000	41	36	21	19	35	51	78	59	63	57	0	460
SOLSALUD	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
ECOPETROL / RES002 / EXC	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	4
ASOCIACIÓN MUTUAL LA ESPERANZA - ASMET SALUD	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
SALUD TOTAL EPS	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
ENTIDAD COOPERATIVA SOLIDARIA DE SALUD DEL NORTE DE SOACHA - ECOOPSOS	9	4	16	10	13	17	6	12	15	23	0	125
CAJA DE PREVISION SOCIAL DE COMUNICACIONES CAPRECOM E.P.S.	51	53	61	0	0	0	0	0	0	0	0	165
EPS SANITAS	3	6	1	4	2	7	5	17	28	47	0	120
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>296</b>	<b>312</b>	<b>326</b>	<b>339</b>	<b>422</b>	<b>397</b>	<b>321</b>	<b>422</b>	<b>555</b>	<b>328</b>	<b>3988</b>

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

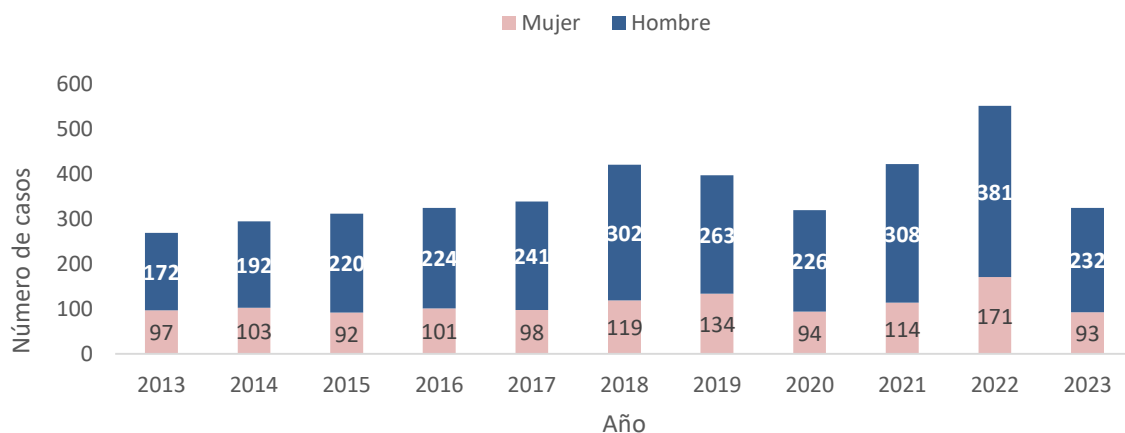
**Tabla 6. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por condición de ingreso. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III Trimestre**

AÑO	NUEVO	REINGRESO TRAS RECAIDA	REINGRESO TRAS PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO	OTROS PREVIAMENTE TRATADOS	REINGRESO TRAS FRACASO	REMITIDO	Total
2013	251	6	11		1	1	270
2014	271	6	17		1	1	296
2015	294	8	9		1		312
2016	293	18	12		2	1	326
2017	312	11	14		2		339
2018	389	12	16		4	1	422
2019	366	7	15	4	5		397
2020	290	3	17	6	4	1	321
2021	404	4	11	1	2		422
2022	494	17	32	6	3	3	555
2023	308	5	12			3	328
<b>Total</b>	<b>3672</b>	<b>97</b>	<b>166</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>3988</b>

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

Teniendo en cuenta la condición de ingreso desde el año 2013 a 2023 III trimestre, es relevante la condición de ingreso por perdida en el seguimiento con un 4,16%, seguida del 2,4% de reingreso tras recaída, 0,16% de reingreso tras fracaso y 0,42% otros previamente tratados.

**Figura 4. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por sexo. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III trimestre**



Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

El género que mayor ha venido presentando casos durante los años 2013 a 2023 III trimestre, ha sido el sexo masculino con un 69% de los casos en relación al sexo femenino con un 31%.

**Tabla 7. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por grupo de edad. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III trimestre**

Grupo de Edad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Porcentaje 2023
Menores de 15 años	9	6	11	8	14	17	6	6	9	17	4	1,23
De 15 a 19	18	14	16	15	22	14	8	10	23	24	17	5,23
De 20 a 24	36	32	33	29	36	46	56	51	47	57	47	14,46
De 25 a 29	32	26	28	37	31	53	51	54	73	91	58	17,85
De 30 a 34	29	32	25	37	31	53	52	43	57	63	32	9,85
De 35 a 39	14	26	24	21	25	31	27	33	33	45	34	10,46
De 40 a 44	8	17	19	14	24	25	25	23	29	39	23	7,08
De 45 a 49	13	26	21	22	19	27	30	15	22	27	15	4,62
De 50 a 54	19	26	20	28	21	20	20	10	29	22	11	3,38
De 55 a 59	19	26	28	26	23	31	23	17	14	30	19	5,85
De 60 y más	72	64	87	88	93	104	99	59	86	137	65	20,00
	269	295	312	325	339	421	397	321	422	552	325	

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

Si analizamos la tabla 7, donde muestra los casos de TB teniendo en cuenta variable edad, se evidencia que en año 2023, la población con mayor afectación son los adultos mayores de 60 años con un 20%, seguido de juventud de 25 a 29 años con un 16,85% y el grupo de edad de 20 a 24 años con un 14,46%.

**Tabla 8. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por pertenencia étnica. San José de Cúcuta, 2013 – 2023 III trimestre**

Pertenencia Etnica	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
OTRO	268	294	311	325	337	411	393	318	419	549	324	3949
INDIGENA	1	1	1	0	2	10	3	2	3	2	1	26
ROOM (GITANO)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
RAIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total general	269	295	312	325	339	421	397	320	422	552	325	3977

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

En el municipio de San José de Cúcuta, la población indígena en la cual casos de TB, es en la comunidad Yukpa que se ubica en el barrio Nuevo Escobal del municipio, el cual por su cultura, lengua y creencias hace un poco difícil el manejo de medidas de prevención y promoción de la enfermedad.

**Tabla 9. Frecuencia de casos de tuberculosis por tipo de TB y confirmación diagnóstica. San José de Cúcuta, 2013 - 2022 III trimestre**

Tipo de TB - Confirmación Diagnóstica	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PULMONAR	229	249	267	291	308	382	353	285	385	493	296
BK +	188	192	204	214	214	258	243	211	237	262	0
BK -;NR;PRUEBA MOLECULAR DETECTADA	0	0	4	23	40	55	51	57	113	189	0
Bk NEG	28	30	31	25	23	35	26	10	12	22	0
BK NEG-NR CULTIVO +	9	20	19	27	28	31	29	6	19	19	0
SIN BK	4	7	9	2	3	3	4	1	4	1	2
BK NEGATIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
BK+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175
CULTIVO POSITIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
BK- PMDETECTADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

De acuerdo a la confirmación del diagnóstico, se evidencia en el año 2022 un aumento en la realización de Prueba molecular con un 38,3%, y un porcentaje menor del 3,8% BK negativo cultivo positivo. Lo cual indica el fortalecimiento en la aplicación de los algoritmos diagnósticos de TB.

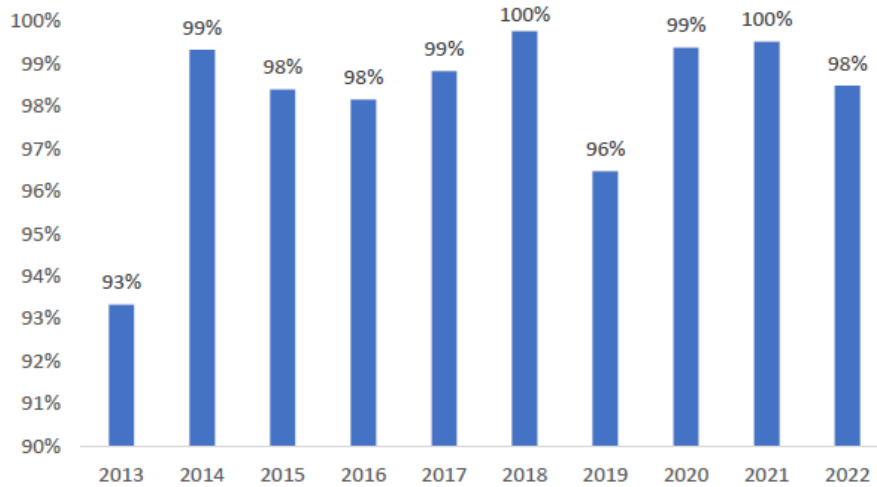
**Tabla 10. Acciones colaborativas TB / VIH**

Grupo Poblacional	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NEGATIVO	230	257	284	296	306	383	348	295	394	499
NO REALIZADA	17	2	2	4	4	1	13	1	1	5
PACIENTE NO ACEPTA	0	0	3	2	0	0	1	1	0	0
POSITIVO	22	34	10	6	12	18	19	10	15	23
VIH + PREVIO	0	2	13	17	17	19	16	14	12	25
<b>Total general</b>	<b>269</b>	<b>295</b>	<b>312</b>	<b>325</b>	<b>339</b>	<b>421</b>	<b>397</b>	<b>321</b>	<b>422</b>	<b>552</b>

Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

Teniendo en cuenta las acciones colaborativas TB/VIH, podemos analizar que el 90,1% son VIH negativo, el 4,6% son VIH Positivo, el 3,7% es VIH previo, el 1,4% no se realiza la prueba y 0,2% no acepta realizarse la prueba.

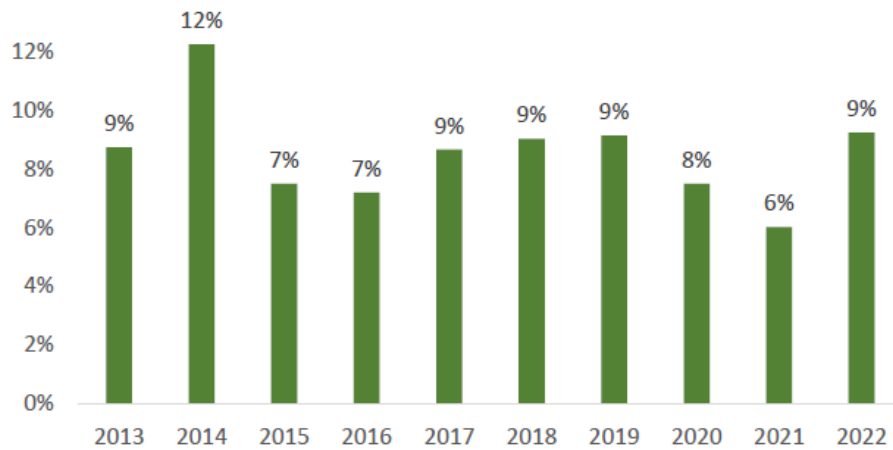
Figura 5. Porcentaje de Cobertura PV VIH



Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

La cobertura en la realización de la prueba de VIH se ha logrado mantener sobre el 90% de acceso desde el año 2013 al año 2022 , en los años 2018 y 2021 se tuvo una cobertura total del 100% de pruebas VIH.

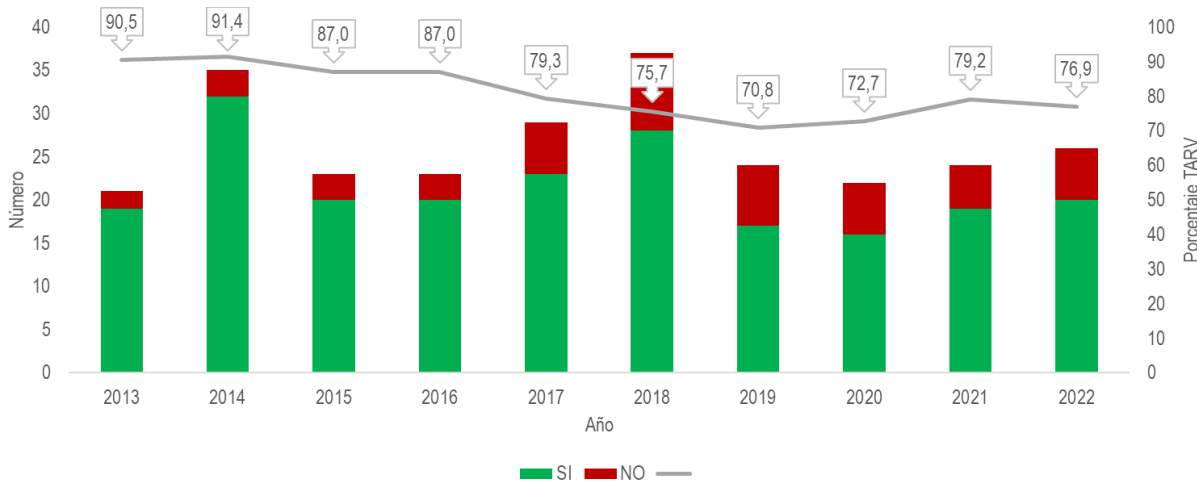
Figura 6. Coinfección de TB VIH en PATB con estado serológico conocido



Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

Dentro de las acciones colaborativas TB/VIH, se ha trabajado en la búsqueda institucional de SR en pacientes de VIH, lo cual ha contribuido al diagnóstico de TB en pacientes con VIH previo, lo cual se evidencia un decremento del año 2015 hasta 2022 con un porcentaje entre el 6% y 9%.

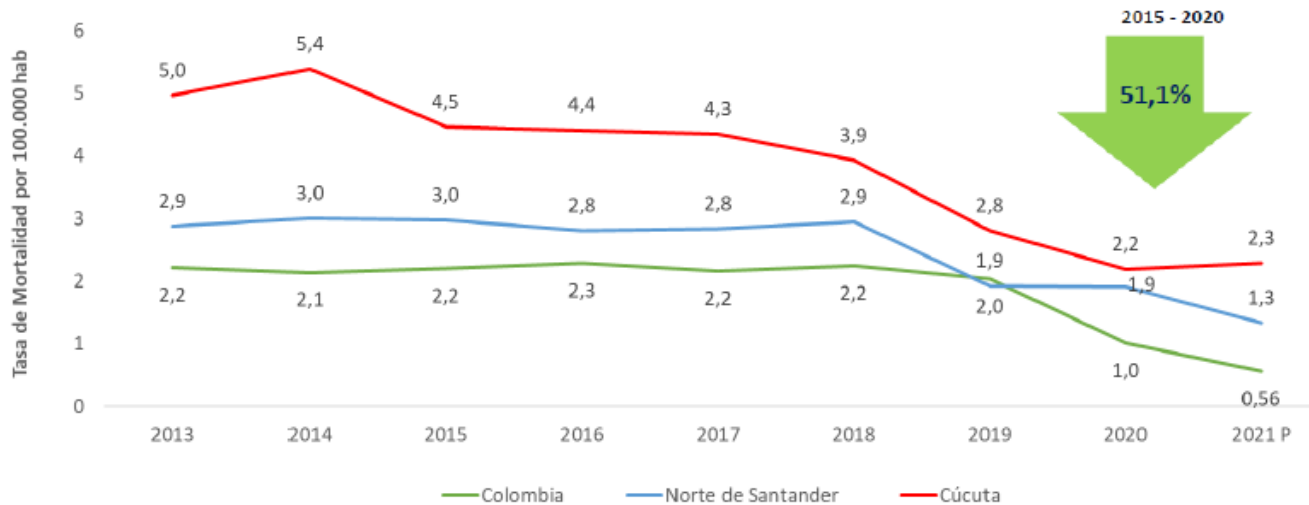
Figura 7. Acceso a terapia Anti Retro Viral



Fuente: Registro diario de pacientes de TB sensible, base histórico

Según la figura 7. Desde el año 2013 hasta la fecha del 2023, se observa un pequeño porcentaje de pacientes de coinfección que no tienen acceso a terapia retroviral, posiblemente la falta de canalización de IPS de VIH y la falta de adherencia al tratamiento por parte del paciente.

Figura 8. Frecuencia y tasa de mortalidad por TB. Cúcuta, 2013 -2021



Fuente: DANE Año corrido preliminar - (2020: Defunciones no fatales ocurridas y reportadas por la fuente, entre el 1 de enero y el 31 de julio de 2020 – 2021: Cifras del 1 de enero al 31 de julio de 2021pr (publicadas el 24 de septiembre de 2021)

Los análisis de mortalidad muestran como principales demoras: reconocimiento del problema, la demora en consultar y oportunidad de decisión y la acción con el 60%, de igual forma el limitado y estrategias no establecidas para mejorar acceso para estudio bacteriológico en las zonas de residencia de los afectados. El comportamiento de estos indicadores y por ser uno de los municipios que conforman más del 60% de los casos de TB del país, fue seleccionado en 2014 para el desarrollo de acciones de fortalecimiento de la Estrategia Alto a la tuberculosis en municipios prioritarios de Colombia, financiado por el Fondo Mundial.

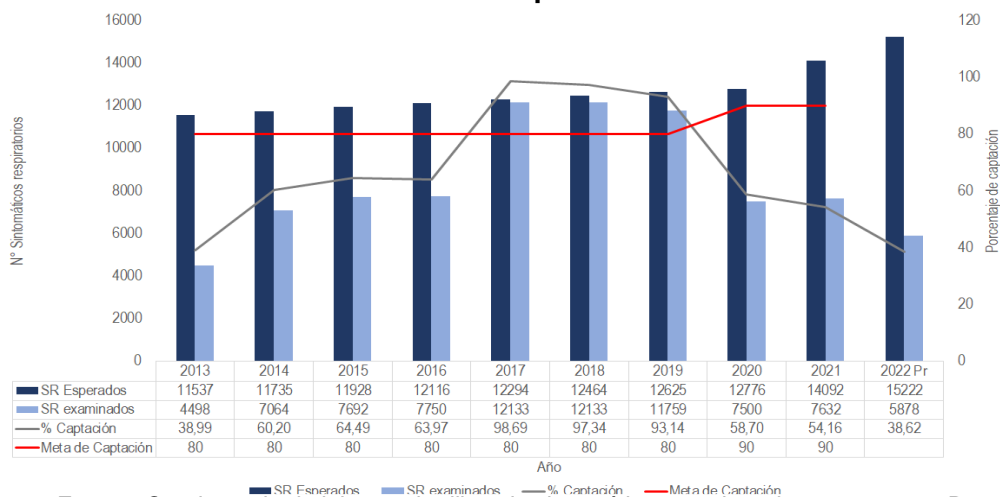
A nivel mundial, se han establecido objetivos de desarrollo sostenible (4) y en aspectos de salud, se tiene el objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades, en respuesta se establece herramienta de adaptación del Plan estratégico Colombia libre de Tuberculosis Post 2015, Hacia el Fin de la Tuberculosis 2016 – 2025. (5)

### Gestión Programática

Anualmente, se establecen metas para la captación de sintomáticos respiratorios y la detección de casos, en las cuales el municipio muestra avances, alcanzando su meta establecida del 80% en los años 2017, 2018 y 2019 por encima del 90%, se visualiza una disminución notaria en cuanto a la meta de la captación del 90% establecida en los años 2020 y 2021 atribuible posiblemente a la pandemia del COVID 19, como se puede apreciar en la figura 20. La detección y la captación son indicadores directamente proporcionales, que muestran una tendencia al aumento entre los años 2014 y 2015 después de presentar periodos de desaceleración de las estrategias de búsqueda y de la tendencia de la detección de casos que estaba en reducción frente a una meta de detección que invita a la detección anual mínima del 80%.

Para los años 2014 y 2015, con la implementación de procesos de abordaje colectivo de ejecución, es importante resaltar un incremento de 8 y 14 puntos porcentuales respectivamente.

**Figura 9. Porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios Cúcuta, 2013-2021p**



Fuente: Condensado de laboratorio- libro de sintomáticos respiratorios 2019 – 2021P

Si bien se incrementa la detección de casos, es importante tener en cuenta que aún se cuenta con un diagnóstico tardío con más del 40% de casos diagnosticados en segundo y tercer nivel de atención. La captación, el diagnóstico temprano, intervenciones claves en poblaciones vulnerables, manejo integral de comorbilidades, programas de control fortalecidos y abordaje de la resistencia a fármacos impactan sobre este indicador. Es por ello que el Municipio debe aunar esfuerzos a mejorar las acciones.

### Seguimiento de casos de TB

Una vez inscritas en el tratamiento las personas afectadas por TB – PATB, inician el tratamiento, esto constituye una cohorte de casos. A nivel mundial y nacional se establece como indicador de seguimiento el éxito de tratamiento de los casos de TB Bk positivos, con la meta de alcanzar el éxito de tratamiento del 85%.

Entre el año, 2013 y 2014 el éxito de tratamiento se incrementó, ubicándose muy cerca a la meta establecida (85%), gracias a la reducción de casos en abandono o pérdida en el seguimiento, para el 2015 se ve afectado por el incremento de fallecidos en un 4%, las comorbilidades como diabetes y VIH afectan este indicador. Es así, que la TB requiere un abordaje integral desde las diferentes problemáticas en salud como enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades transmisibles como el VIH a fin de reducir el número de muertes a través de estrategias de detección temprana y tratamiento oportuno. Como se puede apreciar en la figura 21. En los dos últimos años 2019 y 2020 hay disminución en el % de éxito de tratamiento.

**Figura 10. Condición de egreso casos de TB, San José de Cúcuta 2013-2021**



Fuente: informes de cohorte. 2013 – 2020. PCTB Cúcuta y NDS

La tuberculosis, como enfermedad transmisible muestra un comportamiento de incremento, si bien, hay respuesta en las acciones de búsqueda activa es clave fortalecer los programas de control en el primer nivel de atención, empoderamiento de líderes y sociedad civil organizada a fin de lograr la detección temprana, tratamientos oportunos y reducir la mortalidad por esta enfermedad.

Es necesario, que se integren acciones intersectoriales, la TB termina siendo la consecuencia de desigualdades sociales y está estrechamente relacionada con la pobreza, orientar la cobertura de programas y proyectos de protección social de las PATB es prioritario como parte del compromiso político municipal.

## COMORBILIDADES PRESENTES

**Tabla 11. Comorbilidades presentes TB, San José de Cúcuta 2015-2023**

Comorbilidad	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Desnutrición	8	24	16	28	27	24	35	87	80	329
VIH	28	30	31	42	23	24	28	43	41	290
Diabetes	26	32	22	37	27	27	24	36	19	250
Consumidor SPA	1	12	8	8	5	5	7	56	24	126
Otra	34	3	4	8	2	0	1	14	0	66
EPOC	0	2	5	0	4	3	6	20	8	48
Tabaquismo	0	0	9	4	1	4	1	18	5	42
Cáncer	0	0	0	1	2	2	2	10	2	19
Enfermedad renal crónica	5	0	1	0	0	1	3	6	2	18
COVID-19	0	0	0	0	0	7	4	1	0	12
Alcoholismo	0	1	2	0	0	0	0	1	0	4
Enfermedad autoinmune	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Enfermedad hepática	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Silicosis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>Total general</b>	<b>102</b>	<b>104</b>	<b>98</b>	<b>128</b>	<b>91</b>	<b>97</b>	<b>111</b>	<b>294</b>	<b>182</b>	<b>1207</b>

Fuente: informes de cohorte. 2015 – 2023. PCTB Cúcuta y NDS

En los pacientes afectados por Tuberculosis en el municipio de San José de Cúcuta, en acumulativo entre las vigencias 2015 a 2023 las principales comorbilidades presentadas son Desnutrición, VIH, Diabetes, Consumo de SPA.

## CASOS DE TB RESISTENTE

Tabla 12. Tipo de TB farmacorresistente, San José De Cúcuta, 2015 - 2023

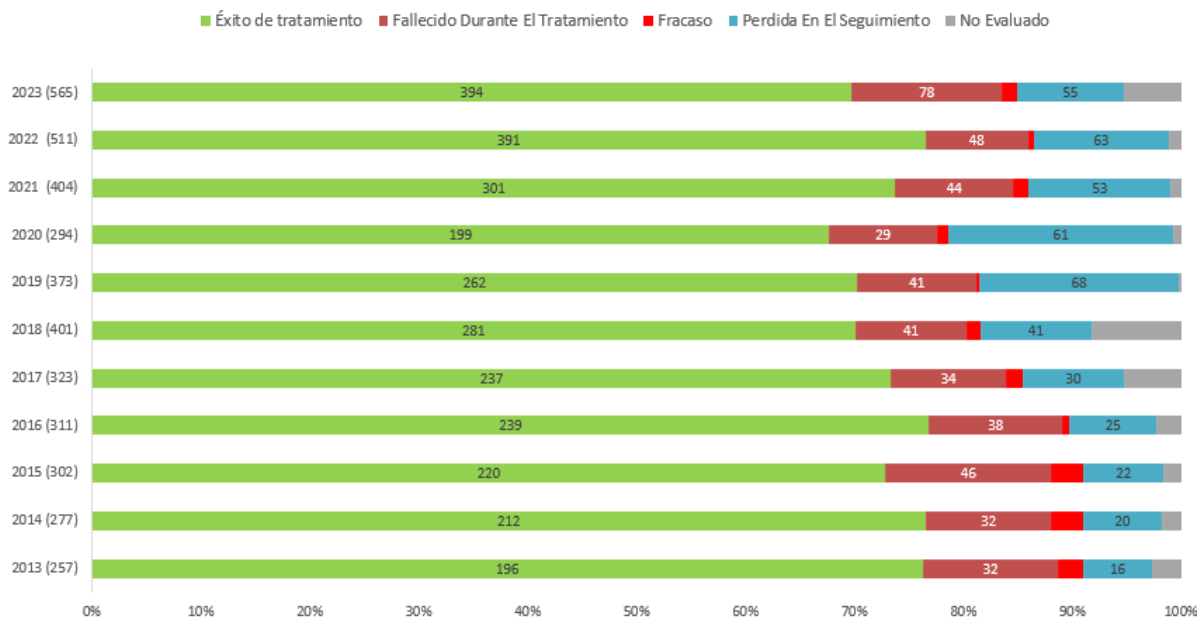
TIPO DE RESISTENCIA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL GENERAL
MONO H	15	16	12	6	3	1	2	6	9	70
TB MDR	6	5	1	3	0	0	2	0	4	21
TB RR	2	3	6	2	4	4	9	8	2	40
TB XDR	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>133</b>

Fuente: informes de cohorte. 2015 – 2023. PCTB Cúcuta y NDS

Durante el 2015 a 2023, el 53% de los casos farmacorresistente presentan Monorresistencia, el 30% corresponde a Resistencia a la rifampicina (TBRR), el 16% presentan Multidrogorresistencia (TBMDR) y el 1,5% a Extensamente resistente (TBXDR).

## CONDICIONES DE EGRESO

Figura 11. Condición de egreso casos de TB, San José de Cúcuta 2013-2023



Fuente: informes de cohorte. 2015 – 2023. PCTB Cúcuta y NDS

De acuerdo con la condición de egreso históricamente desde 2013 a 2023 el municipio de San José de Cúcuta el éxito de tratamiento está en promedio 73%, esta condición de egreso esta dado por la suma de casos curados y tratamientos terminados. El promedio de fallecidos durante el tratamiento es de 12%, perdidas en el seguimiento del 15% y fracaso del 3%.

## 1.2 LEPROA

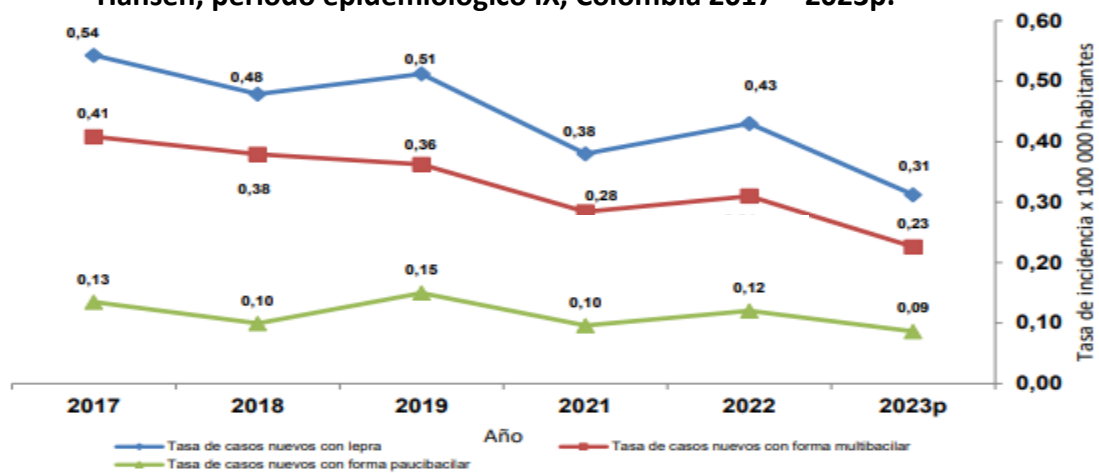
En Colombia, la lepra ha tenido un comportamiento epidémico, con un comienzo lento que se inició entre los siglos dieciséis y diecisiete, llegando a su punto máximo en la década de 1960, con una disminución progresiva posterior. Se ha logrado un descenso drástico en la prevalencia de la enfermedad, comportamiento atribuible a la aplicación de la PQT. Además, en concordancia con los objetivos mundiales en Colombia se cuenta con la adopción y adaptación del Plan Estratégico “Compromiso de todos hacia un país libre de enfermedad de Hansen 2016-2025” (13) que tiene por objeto: Disminuir la prevalencia de Enfermedad de Hansen para mantener el cumplimiento de los criterios internacionales de eliminación hasta alcanzar indicadores que den cuenta de ninguna o una mínima transmisión.

Cabe resaltar que tanto el Ministerio de Salud, como la Organización Mundial de la Salud, trabajan de la mano para eliminar la enfermedad y acabar con los estigmas y la discriminación que padecen las personas que viven con la enfermedad. Por otro lado, el control y eliminación de la lepra va a depender en gran medida en lo que se logre avanzar en el cumplimiento de los pilares fundamentales del plan estratégico nacional.

Según los pronósticos en la etapa posterior a la eliminación se deberá diseñar nuevas estrategias especialmente intensificación en las acciones de vigilancia epidemiológica en zonas donde existieron focos de importancia de la enfermedad.

A continuación, se presenta la tendencia de los indicadores del nivel Nacional y Municipal.

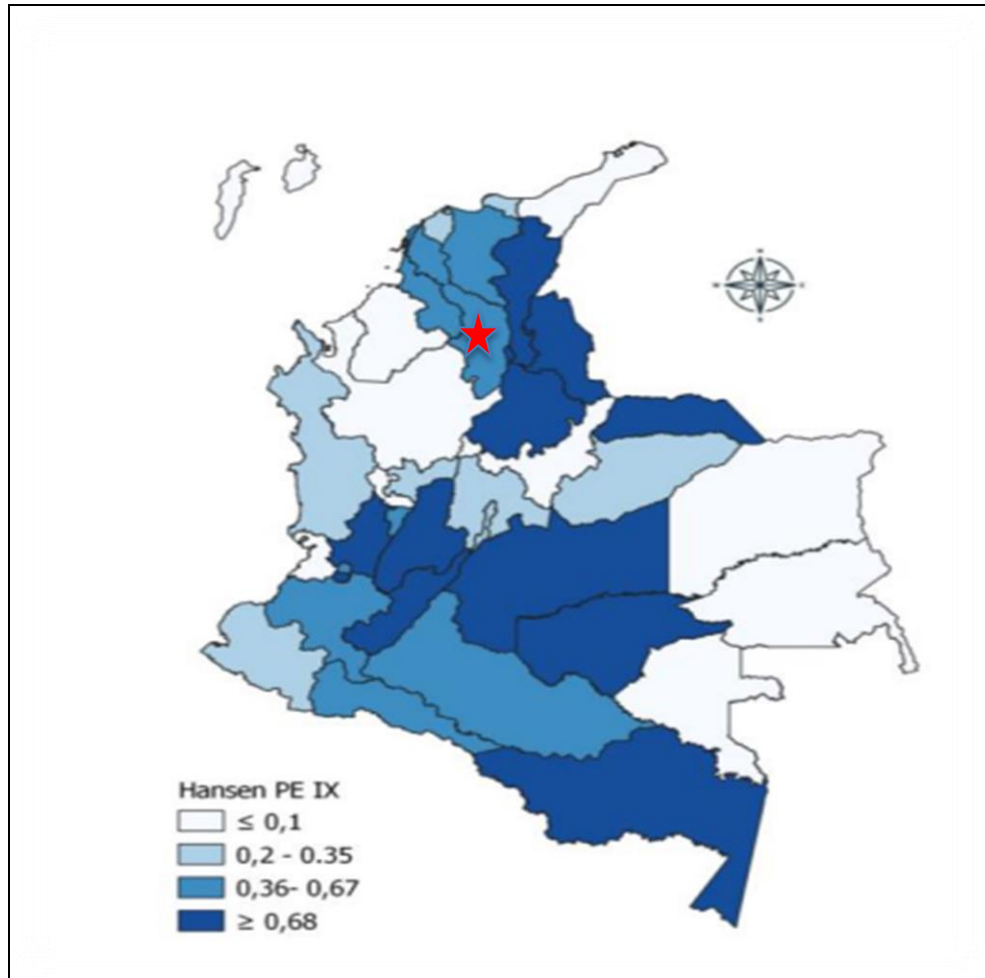
**Figura 12. Comparativo del comportamiento notificación de la lepra o enfermedad de Hansen, periodo epidemiológico IX, Colombia 2017 – 2023p.**



Fuente: Informe de evento Lepra, enfermedad de Hansen A periodo epidemiológico IX de 2023 INS

Análisis de tiempo : El país reporta una variación porcentual de la incidencia de la enfermedad, observándose una disminución de la enfermedad, en el año 2017 se presentó una incidencia de 0.54, en continua disminución en el año 2018 con una incidencia de 0.48, los años 2019 y 2022 se presentó aumento de la incidencia en relación al año anterior, sin embargo no ha sido mayor a la incidencia del año 2017, a corte del periodo epidemiológico IX 2023 se tiene una incidencia de 0,31, incidencia menor en comparación de los años 2017 a 2022.

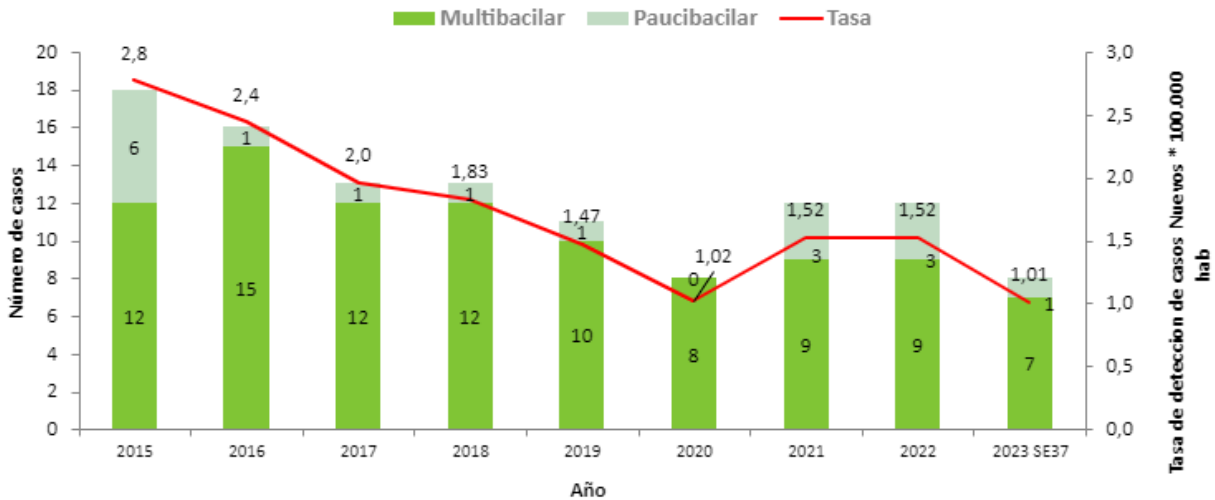
**Figura 13. Tasa de detección de casos por residencia 2023P**



Fuente: Sivigila 450- SE 36 2023P

Teniendo en cuenta el análisis del lugar, en el departamento de Norte de Santander, el municipio de San José de Cúcuta, a SE 36 muestra una tasa de detección de 0,13 con un número de 10 casos diagnosticados, en decremento en comparación a años anteriores.

**Figura 14. Casos de Lepra según clasificación y tasa de detección de casos Cúcuta, 2015 – 2023 SE 37**



Fuente: registro de casos de lepra 2015 – 2022 SE 37

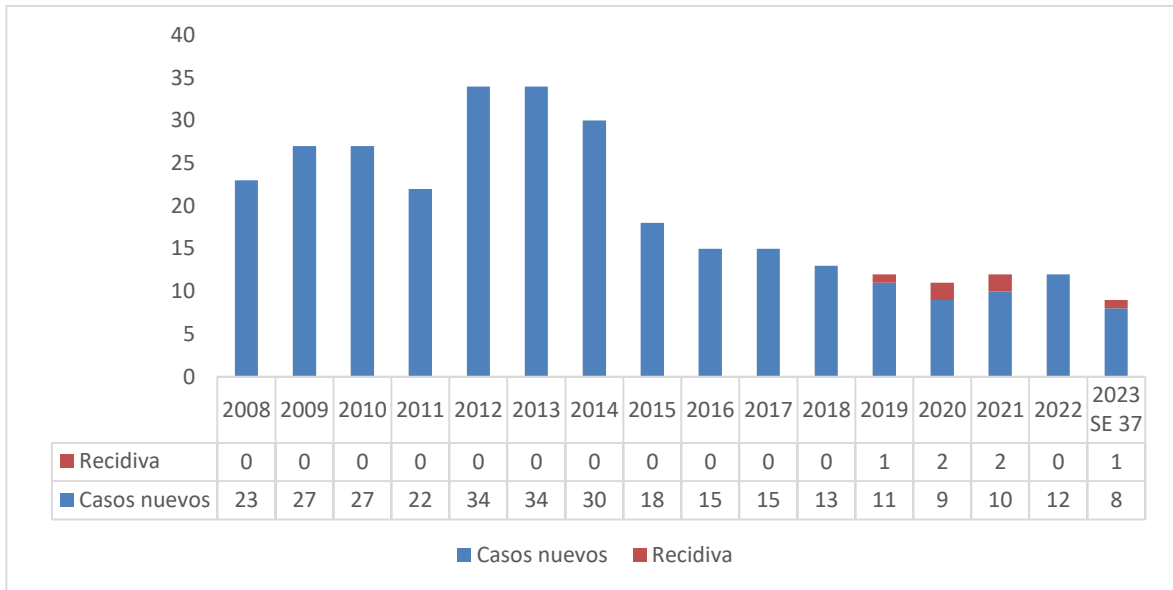
El Municipio de San José de Cúcuta Localizado en el departamento de Norte de Santander, Cúcuta es un municipio que se comunica con los municipios de Los Patios y Villa del Rosario. Junto a ellos, El Zulia, Puerto Santander y San Cayetano, conforman el Área Metropolitana de Cúcuta como entidad administrativa y geográfica desde el año 1991. Así como la conexión con los pasos fronterizos con el vecino país de Venezuela.

En cuanto al comportamiento de la Lepra el municipio, se aprecia un incremento de la incidencia en el año 2015 y en los años posteriores muestra disminución en la tasa de detección de casos, permitiendo mantener las metas establecidas desde nivel nacional.

Se observa un aumento del 0,5% pasando de 1,02 a 1,52 casos por 100.000 habitantes, en comparación de los años 2020 y 2021. Otro dato importante es que el municipio aporta al Departamento Norte de Santander cerca del 50% de los casos reportados anualmente.

Al analizar la clasificación clínica se identificó que el 13,2% (13 casos) corresponden a pacientes paucibacilares y el restante 86,7% (85 casos) fueron pacientes multibacilares, lo que permite concluir el diagnóstico tardío de los casos.

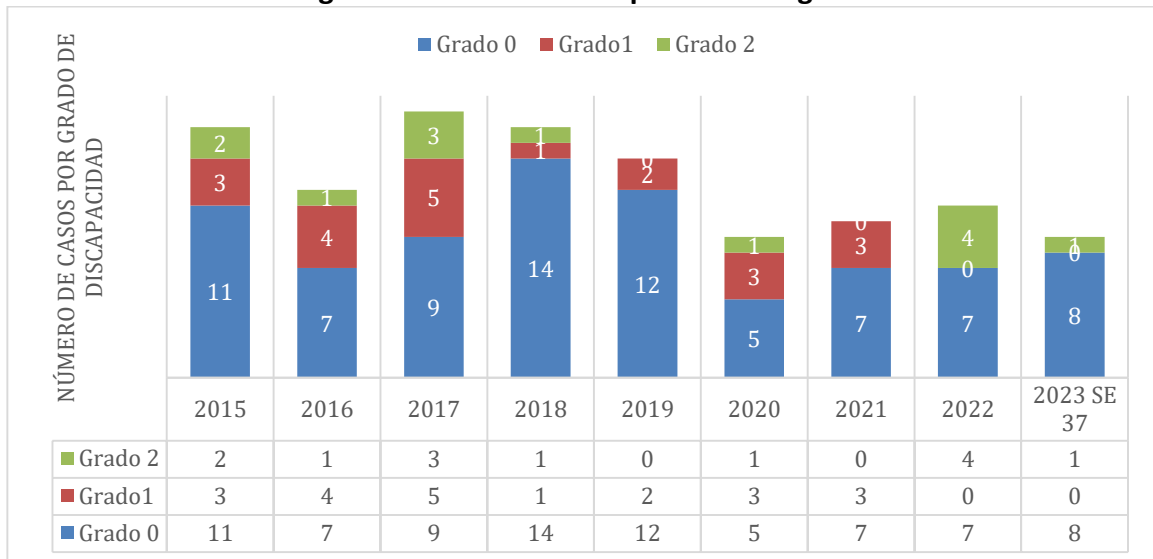
Figura 15. Incidencia de casos de Lepra según condición de ingreso



Fuente: registro de casos de lepra 2015 – 2023 SE 37

Al analizar el tipo de ingreso de los pacientes, se obtuvo que el 98% fueron casos nuevos, el 2% fueron recidivas, las cuales fueron detectadas en los años 2019, 2020, 2021 año 2023.

Figura 16. Grado de discapacidad al ingreso



Fuente: registro de casos de lepra 2015 – 2023 SE 37

Frente a la evaluación del grado de discapacidad del total de casos notificados, se puede analizar que los pacientes ingresan con algún grado de discapacidad, punto estratégico para fortalecer el diagnóstico oportuno del evento 450 lepra.

**Tabla 13. Comportamientos variables sociodemográficas de los casos de Lepra, años 2015 a I semestre de 2022**

Variable	Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
	Categoría									
Sexo	Masculino	10	9	13	6	9	7	7	2	63
	Femenino	6	3	4	10	5	2	3	5	38
Edad	12-17	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	18-28	2	1	0	2	2	0	0	2	9
	29-59	9	2	10	7	8	7	8	3	54
	>60 y mas	5	8	7	7	3	2	2	2	36
Procedencia	Migrante	0	0	2	1	0	2	2	0	7
Área	Urbano	10	11	12	14	8	9	9	7	80
	Rural	6	1	5	2	6	0	1	0	21
Resultado de tratamiento	Finalizado	15	12	16	14	12	8	7	0	84
	Abandono	0	0	0	2	1	1	0	0	4
	Fallecido	1	0	1	0	1	0	0	0	3
	En tratamiento	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Fuente: registro de casos de lepra 2015 – 2022 SE 37

Al realizar el análisis del comportamiento de las variables sociodemográficas y según la información recopilada para el periodo 2015-2022, el género masculino es el más afectado con el 62,3% de los casos, con respecto al género femenino con el 37,7%.

Además, se aprecia que el grupo poblacional más afectado corresponde a 29-59 años con 53,4% de los casos, seguido del grupo de mayores de 60 años, con el 35,6%.

En población joven de 12-17 años se aprecia con el 1,9% y presentados en los años 2016 y 2019. Según procedencia, se observa el 6,9% población migrante afectada por la enfermedad.

La detección de casos no tiene un factor único determinante y se registra tanto en área urbana con el 79,2% y el 20,8% corresponde al área rural del municipio.

La distribución del evento de Lepra para el año 2020, muestra que el 94,5% de los casos se encuentran en el área urbana y el 5,5% habitan en el área rural del Municipio de Cúcuta.

En la ciudad de Cúcuta el diagnóstico de la enfermedad de Hansen se hace de forma tardía, sobrepasando los 18 meses desde la fecha de aparición de los síntomas y la fecha de consulta para su diagnóstico.

La demora en el diagnóstico hace referencia al desconocimiento de la enfermedad y su manejo por parte del personal de salud, sumado a debilidades en las acciones de promoción y prevención en la comunidad para la detección precoz y el manejo oportuno de la Enfermedad de Hansen lo que conlleva a realizar una escasa búsqueda de sintomáticos de piel y/o SNP.

Adicionalmente, se puede concluir finalmente una cadena de transmisión de la enfermedad no interrumpida.

## 2. Contexto de salud y de prestación de servicios de salud en el municipio de San José de Cúcuta

El Municipio de San José de Cúcuta, a corte del tercer trimestre de la vigencia 2023 cuenta con una red 115 de Unidades Primarias Generadoras de Datos UPGD (IPS pública y privadas de alta demanda), debidamente caracterizadas en el Sivigila, de igual forma se tiene registrada en la misma fuente 312 Unidades Informadoras (conformada por Laboratorios Clínicos, Consultorio de Especialistas, Unidades Renales, Centros Ópticos, Centros de Atención a Migrantes, Consultorios Particulares).

Entre las vigencias 2015 y 2021, un total de 102 UPGD del municipio, notificaron al Sivigila 3.304 casos de tuberculosis, tanto residentes en el municipio como procedentes de otras entidades locales, con un promedio de 472 casos por vigencia.

La ESE Hospital Universitario Erasmo Meoz, entidad de tercer nivel de complejidad, con componente académico, registra el 25% de los casos diagnosticados con un promedio de 118 casos por año, resaltando que la institución cuenta dentro de su capacidad diagnóstica, además de baciloscopias, con prueba molecular de GenExpert, cultivo en medio sólido y en medio líquido.

La ESE Imsalud con su red de 31 IPS de primer nivel, cobertura urbana y rural y con convenios de docencia con universidades, registra el 23% de los casos notificados al Sivigila durante el mismo periodo con un promedio anual de 108 casos. La institución se caracteriza por tener el mayor número de pacientes del programa para suministro diario de tratamiento, control y seguimiento bacteriológico, médico y de enfermería.

Con el 10,1% se encuentra Cúcuta, institución que presta servicios de salud a la Población Privada de la Libertad recluida en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC de Cúcuta; seguidamente se encuentra las IPS Privadas Clínica Medical Duarte con el 7,8%, Clínica San José 4,4%, Clínica Santa Ana con el 3,1%. La tabla 14 relacionan las UPGD que han notificado el 80% de casos de Tuberculosis, en las últimas siete vigencias.

**Tabla 14. Relación de Instituciones con notificación de casos de Tuberculosis al Sivigila, años 2015 – 2023 III trimestre**

IPS DE DIAGNOSTICO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
1 E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ	110	112	103	89	103	121	109	84	92	108	63	1094
2 UNION TEMPORAL UBA INPEC	7		29	29	30	62	47	38	76	95	49	462
3 CLINICA MEDICAL DUARTE			7	15	33	41	36	31	32	82	93	370
4 CLINICA SAN JOSE DE CUCUTA SA	23	14	23	20	11	25	17	21	16	22	23	215
5 UNIDAD BASICA PUENTE BARCO LEONES E.S.E. IMSALUD	15	12	11	21	18	23	20	10	15	31	22	198
6 UNIDAD BASICA DE COMUNEROS E.S.E. IMSALUD	6	14	13	14	12	15	23	12	22	21	12	164
7 UNIDAD BASICA DE LOMA DE BOLIVAR E.S.E. IMSALUD	11	11	17	9	11	14	5	18	11	12	10	129
8 CLINICA SANTA ANA S.A.		5	3	13	9	15	14	15	15	21	17	127
9 UNIDAD MATERNO INFANTIL LA LIBERTAD E.S.E. IMSALUD	6	5	10	5	10	11	16	8	13	11	12	107
10 POLICLINICO DE JUAN ATALAYA E.S.E. IMSALUD			4	4	8	7	12	13	7	10	21	86
11 IPS UNI PAMPLONA	6	8	24	17	9							64
12 CLINICA MEDICO QUIRURGICA GUAIMARAL	1	2	2	8	6	19	15	1	1	1	5	61
13 NORTE SALUD S.A.	3	4	1	3	2	5	2	9	11	21		61
14 UPREC Unidad de Prevención Clínica Cúcuta			2	10	16	15	5	4	9			61
15 UBA VIHONCO GRAN COLOMBIA	3	15	4	7	5	3		5	7	5	6	60
16 CENTRO DE ATENCION Y DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS C.D.I. S.A	8	14	13	1		1		3	1	4	1	46
17 VIHONCO	6	2	2	8	6	8	4	3	5	1		45
18 ALIADOS EN SALUD S.A.	2	1	4	6	2	5	2	1	4	5	10	42
19 CLINICA ESIMED LA SALLE			1	12	20	7	1					41
20 I.P.S. MEDCARE DE COLOMBIA INPEC	8	32										40
21 IPS EL PARQUE - CORPO NDS	1	10	5	4	2	6	2		8	1		39
22 FUNDACION MEDICO PREVENTIVA PARA EL BIENESTAR SOCIAL S.A- CUCUTA	3	6	4	2	4	11	5	1				36
23 IPS LA CERO - CORPO NDS	3	5	9	3	3	6	2					31
24 I.P.S. NIÑA CECI E.S.E. IMSALUD	3	7	5	2		2	3	1	3	1	2	29
25 IPS CUCUTA ESTE - CORPO NDS				2	7	5	3	3	4	3		27
26 SALUDCOOP LA SALLE	13	6	8									27
27 IPS CAOBOS - CORPO NDS	1	6	2	5		1	5		2	1		23
28 COMFAORIENTE I.P.S.			4	3	1			2	3	6	3	22
29 CLINICA METROPOLITANA COMFANORTE IPS	1	4	8	7	1							21
30 I.P.S. OSPINA PEREZ E.S.E. IMSALUD	4	3	1		2	3	2	2	1	1	1	20
31 UCI DUMIAN HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ	2	11	3		3					1		20
32 CLINICA NORTE S.A.	3	3	1	1	3	1	1			4	1	18
33 UNIDAD BASICA AGUA CLARA E.S.E. IMSALUD			1	1	1	3	5	1	1	3	2	18
34 I.P.S. SEVILLA E.S.E. IMSALUD	1	5		1	3	1	1		1	3	1	17
35 I.P.S. TOLEDO PLATA E.S.E. IMSALUD		1	1		2	3	4		4	2		17
36 LADMEDIS IPS ATALAYA			1	1	1	1	2	3	1	2	5	17
37 NORDVITAL IPS							4	1	3	9		17
38 AHF AIDS HEALTHCARE FOUNDATION							4	2	3	2	5	16
39 I.P.S. AEROPUERTO E.S.E. IMSALUD		1			1	1	3		5	2	3	16
40 I.P.S. BELEN E.S.E. IMSALUD	3	1	2	1	1	1	2	1	2		2	16
41 IPS MEDCARE DE COLOMBIA CEIBA			2							3	11	16
42 NORDVITAL IPS COMPENSAR											16	16
43 UBA VIHONCO SAS CAOBOS										9	7	16
44 CENTRO MEDICO DE URGENCIAS SAN RAFAEL LTDA		1	1	2	2	1	2	2	3	1		15
45 I.P.S. SAN MARTIN E.S.E. IMSALUD	1	1	1	1	1	5	2			2	1	15
46 VIDAMEDICAL IPS SAS			1			2	1	3	2	2	4	15
47 IPS SAN RAFAEL - CORPO NDS			3	3	2	3	1		2			14
48 UCIS DE COLOMBIA							1		2	7	4	14
49 PROMONORTE IPS EL PARQUE										10	3	13
50 I.P.S. DOMINGO PEREZ E.S.E. IMSALUD	1		3		1	2	1	1	1		2	12

	IPS DE DIAGNOSTICO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
51	I.P.S. PALMERAS E.S.E. IMSALUD	2	1			2	1	1	1	2		2	12
52	I.P.S. SANTA ANA E.S.E. IMSALUD				1	1	1	1		2	4	2	12
53	PROMONORTE IPS					1	1			5	5		12
54	I.P.S. SAN LUIS E.S.E. IMSALUD					2	3	1	1	1	2	1	11
55	SANIDAD DENOR	1	1	2	1	3	2	1					11
56	SANIDAD MILITAR		1	2	2	1				4		1	11
57	I.P.S. EL RODEO E.S.E. IMSALUD	1	1			3	3				1	1	10
58	I.P.S. GUAIMARAL E.S.E. IMSALUD	1		1		1			1	3	2	1	10
59	IPS LLERAS - CORPO NDS		5	2	1	1	1						10
60	IPS SAN RAFAEL	2	8										10
61	LADMEDIS IPS QUINTA ORIENTAL					3	2		1		1	3	10
62	CENTRO MEDICO COLSANITAS											9	9
63	I.P.S. CUNDINAMARCA E.S.E. IMSALUD	1		1	1	1		1	1		3		9
64	MEDINORTE IPS CUCUTA-SAN JOSE DE CUCUTA					7	1	1					9
65	UNIDAD BASICA DE ATENCION COOMEVA CENTRO	1	8										9
66	I.P.S. BELISARIO E.S.E. IMSALUD	1	1				1			2	1	2	8
67	IPS MEDCARE DE COLOMBIA S.A.S.				2	2	1				3		8
68	LADMEDIS IPS CAOBOS									4	3	1	8
69	SALUDCOOP IPS PARQUE	8											8
70	SALUDCOOP S/RAFAEL	8											8
71	FUNDACIÓN INSTITUCION PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD "IPS UNIPAMPLONA"		4		2	1							7
72	I.P.S. CLARET E.S.E. IMSALUD			2	1		1	1	2				7
73	I.P.S. CONTENTO E.S.E. IMSALUD		1	1			1		1		3		7
74	I.P.S. DIVINA PASTORA E.S.E. IMSALUD			1	2		2	1	1				7
75	I.P.S. LA ERMITA E.S.E. IMSALUD		1	3		1	1			1			7
76	I.P.S. SAN MATEO E.S.E. IMSALUD		1			1		1		1	3		7
77	IPS LABSALLE	2	5										7
78	NORDVITAL CALLE 14 NUEVA EPS											7	7
79	SALUDCOOP IPS LLERAS	7											7
80	HOSPITAL MENTAL RUDESINDO SOTO									2		4	6
81	I.P.S. LOS OLIVOS E.S.E. IMSALUD			1	1			1		2	1		6
82	SALUDCOOP IPS LA CERO	6											6
83	CLINICA MEDICO QUIRURGICA QUINTA ORIENTAL											5	5
84	I.P.S. FUNDAVIDA				3	2							5
85	I.P.S. EL SALADO E.S.E. IMSALUD					1	2			2			5
86	I.P.S. LA FLORESTA E.S.E. IMSALUD		1			1	1	1			1		5
87	CLINICA URGENCIAS LA MERCED SAS							1		1	1	1	4
88	FUNDACION VIRGILIO BARCO	1	1							2			4
89	IPS DE LAS AMERICAS CUCUTA							4					4
90	NORDVITAL IPS SEDE 3										4		4
91	SALUDCOOP IPS CAOBOS	4											4
92	CORPORACION IPS NORTE SANRAFAEL								3				3
93	IPS MEDCARE DE COLOMBIA ATALAYA									3			3
94	NEUMOLOGÍA Y SERVICIOS DE REHABILITACIÓN NEUMOSER								1			2	3
95	PROMONORTE IPS LLERAS											3	3
96	CACE CENTRAL COMFANORTE	2											2
97	CLINICA SANTA ANA S.A. SEDE NORTE		1								1		2
98	COMFAORIENTE I.P.S. CENTRO											2	2
99	I.P.S. BANCO DE ARENA E.S.E. IMSALUD									1	1		2
100	I.P.S. BOCONO E.S.E. IMSALUD							1				1	2

	IPS DE DIAGNOSTICO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
101	IPS CONTENTO	2											2
102	IPS LA HERMITA	2											2
103	IPS LLERA - CORPO NDS	1	1										2
104	IPS SALUD SURA					1						1	2
105	LA HERMITA								2				2
106	NP MEDICAL IPS SAS								2				2
107	UBA VIHONCO GRAN COLOMBIA							1			1		2
108	UNIDAD HEMATOLOGICA ESPECIALIZADA IPS SAS						1		1				2
109	OPERANTES ONG PARA MIGRANTES								1				1
110	AB SALUD CENTRO MEDICO Y ODONTOLOGICO		1										1
111	CENTRO ESPECIALIZADO DE DIAGNOSTICO MATERNO INFANT								1				1
112	CENTRO INTEGRAL DE ATENCION DIAGNOSTICA ESPECIALIZADA											1	1
113	CLINICA MEDICO QUIRURGICA BARRIO BLANCO											1	1
114	COMITE INTERNACIONAL DE RESCATE											1	1
115	COOMEVA ALIADOS	1											1
116	COOMEVA EPS	1											1
117	COOMEVA UBA CENTRO	1											1
118	EQUIPO CODIGO AZUL IPS									1			1
119	ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS FLORIDABLANCA							1					1
120	ESE UNIVERSITARIO DE SANTANDER										1		1
121	FUTUMEDICA PLUS DS S.A.S.					1							1
122	I.P.S. AGUA CLARA E.S.E. IMSALUD									1			1
123	I.P.S. PALMARITO E.S.E. IMSALUD	1											1
124	I.P.S. SAN RAFAEL - CORPO NDS									1			1
125	IPS BEST HOME CARE SAS										1		1
126	IPS CAPRECOM ESTABLECIMIENTO CARCELARIO CUCUTA	1											1
127	IPS CLINICAL HOUSE										1		1
128	IPS CUNDINAMARCA	1											1
129	IPS EL SALADO	1											1
130	IPS MEDICINA ESPECIALIZADA DEL RIESGO EN SALUD DEL								1				1
131	IPS SALADO	1											1
132	IPS SAN FAUSTINO E.S.E. IMSALUD			1									1
133	IPS SAN LUIS E.S.E. IMSALUD				1								1
134	IPS TOLEDO PLATA	1											1
135	LABORATORIO XIMENA CAICEDO											1	1
136	LADMEDIS										1		1
137	LADMEDIS I.P.S. POPULAR									1			1
138	LADMEDIS IPS POPULAR					1							1
139	ONG AMERICARES										1		1
140	ORGANIZACION LADMEDIS SAS										1		1
141	OTRO DEPARTAMENTO										1		1
142	PROMONORTE ATALAYA											1	1
143	RODEO								1				1
144	SALADO								1				1
145	SAN LUIS							1					1
146	SANATY IPS CUCUTA									1			1
147	SANIDAD PONAL	1											1
148	SANTA ANA								1				1
149	SEVILLA								1				1
150	SIES SALUD IPS											1	1
151	TOLEDO PLATA							1					1
152	UBA AGUA CLARA								1				1
153	UBA COOMEVA							1					1
154	UBA VIHONCO SAS SEDE 4										1		1
		318	365	358	353	388	479	406	326	430	571	472	4466

Estas Instituciones por su relevancia, se convocaron a integrar y participar en proceso de conformación de la Red de Investigación de Micobacterias del Municipio.

En cuanto al evento de Lepra, Entre las vigencias 2015 y 2021, un total de 50 UPGD del municipio, notificaron al Sivigila 131 casos de Lepra, tanto residentes en el municipio como en otras entidades locales, con un promedio aproximado de 19 casos por vigencia. El 35,1% de los casos notificados al Sivigila se diagnosticaron en 20 IPS de la Red de la ESE Imsalud, con un promedio anual de 6,6 casos. La institución también se caracteriza, al igual que en tuberculosis, por tener el mayor número de pacientes del programa para entrega de tratamiento, control y seguimiento bacteriológico, médico y de enfermería.

La Fundación Medico Preventiva para el Bienestar Social, prestadora de servicios de salud a servidores del magisterio, durante los primeros cinco años de la vigencia analizada, previos al cambio de la razón social, reporta el 9,9% del total de casos diagnosticados entre el 2015 y el 2021, con un promedio de 2 casos por año.

La institución de tercer nivel de complejidad, ESE Hospital Universitario Erasmo Meoz, registra el 5,3% de los casos diagnosticados con enfermedad de Hansen, con un promedio de un caso por año. La tabla 18 relacionan las UPGD que han notificado el 80% de casos de Lepra, en las últimas siete vigencias.

**Tabla 15. Relación de Instituciones con notificación de casos de Lepra al Sivigila, años 2015 - 2021.**

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Total general	Porcentaje
FUNDACION MEDICO PREVENTIVA PARA EL BIENESTAR SOCIAL	5	1	3	1	2	1		13	9,9
UNIDAD BASICA COMUNEROS (IMSALUD)		2		3	1		2	8	6,1
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ	3	2	1			1		7	5,3
UPREC UNIDAD DE PREVENCIÓN CLÍNICA CUCUTA	1		1	2	1	1		6	4,6
ALIADOS EN SALUD SA	2	1		1		1		5	3,8
UBA VIHONCO SAS		1	1		3			5	3,8
UNIDAD BASICA PUENTE BARCO LEONES (IMSALUD)	1	1	1	1	1			5	3,8
ASOCIACION DE PRESTADORES DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	2	1	1					4	3,1
CORPORACION IPS NORTE DE SANTANDER EL PARQUE			2	1		1		4	3,1
CORPORACION IPS NORTE SANRAFAEL		1	1	1		1		4	3,1
CORPORACION NORTE DE SANTANDER IPS CERO			3	1				4	3,1
IPS LOS OLIVOS (IMSALUD)	2		1		1			4	3,1
TOLEDO PLATA (IMSALUD)				1	1	2		4	3,1
UNIDAD MATERNO INFANTIL LA LIBERTAD (IMSALUD)	2		1	1				4	3,1
IPS MEDCARE DE COLOMBIA SAS		1	1		1			3	2,3
IPS MEDICINA ESPECIALIZADA DEL RIESGO EN SALUD DEL						2	1	3	2,3
LA FLORESTA (IMSALUD)	1			1			1	3	2,3
LOMA DE BOLIVAR (IMSALUD)				1		1	1	3	2,3
CLINICA MEDICAL DUARTE			1		1			2	1,5
CLINICA SAN JOSE DE CUCUTA SA							2	2	1,5
CLINICA URGENCIAS LA MERCED SAS		1				1		2	1,5
IPS UNIPAMPLONA		1	1					2	1,5
NIÑA CECI (IMSALUD)					1	1		2	1,5
UBA AGUA CLARA (IMSALUD)					1		1	2	1,5
UBA VIHONCO CALLE 9	1						1	2	1,5
BATALLON DE CABALLERIA MECANIZADO NO 5 GR HERMOGEO					1			1	0,8
BELEN (IMSALUD)						1		1	0,8
OTRAS INSTITUCIONES	4	5	6	4	1	2	4	26	19,8
<b>Total general</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sivigila 2018, versión 6.2.0

### 3. Capacidades de investigación operativa en el municipio

El plan de investigación operativa requiere un inventario sobre las capacidades existentes en los territorios en cuanto a recurso humano, infraestructura física y operaciones.

El día 15 de noviembre de 2022 se llevó a cabo en el municipio de San José de Cúcuta el “TALLER PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y EL DIAGNÓSTICO DE CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN” al que asistieron actores de las siguientes instituciones:

- Universidad de Pamplona
- Universidad Francisco de Paula Santander
- Universidad Simón Bolívar Cúcuta
- Clínica San José de Cúcuta
- Clínica Medical Duarte
- Clínica Norte S.A.
- Clínica Santa Ana S.A
- Laboratorio de Salud Pública
- E.S.E. Hospital Universitario Erasmo Meoz

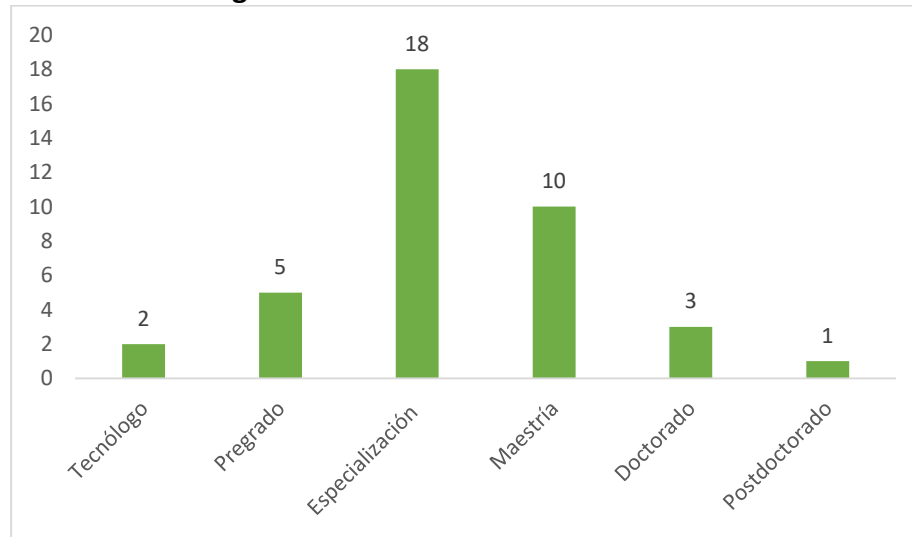
El desarrollo de este elemento metodológico se formalizó mediante envío de la comunicación oficial Circular 057 asunto ENCUESTA DE CAPACIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN MICOBACTERIAS (tuberculosis y lepra), a través de la plataforma Orfeo a las ESEs HUEM - Imsalud, Clínicas y Laboratorios Privados, al LDSP - VSP y Programas de TB y Lepra del IDS, EPS, Inpec y a las entidades académicas UFPS – UDES – Unipamplona – Simón Bolívar: solicitando el diligenciamiento de la encuesta de recurso humano y la encuesta de infraestructura. Se realizaron tres monitoreos de seguimiento a su diligenciamiento, reiterando tanto en las comunicaciones de convocatoria como en los tres encuentros, la necesidad de contar con este insumo para el desarrollo de este elemento metodológico dentro del plan de investigación. Se presenta el resultado obtenido para las dos encuestas:

#### **Capacidad de Recurso humano**

La encuesta de capacidad recurso humano creada en el link <https://ee.kobotoolbox.org/x/BRhEhvKx>, fue diligenciada por 39 profesionales pertenecientes a las instituciones asistentes.

A continuación, se esquematiza el mapeo obtenido a través de la aplicación de la encuesta de capacidades de talento humano.

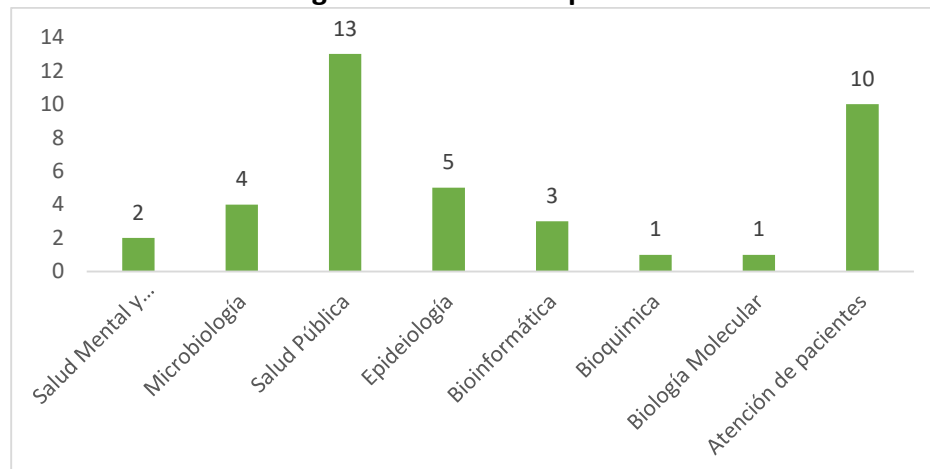
**Figura 17. Grado máximo de formación**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

Como se observa en la figura 17, el municipio de San José de Cúcuta cuenta con talento humano con diversos grados de formación académica y capacidad para realizar investigación operativa. Es importante mencionar que adicionalmente, un 82% del personal encuestado posee estudios de posgrado. De este grupo, el 56,3% cuenta con especialización, un 31,3% con maestría, el 9,3% con doctorado, y un 3,1% con estudios de postdoctorado. Actualmente, el talento humano de las instituciones previamente mencionadas, aún están vinculados en el 2023.

**Figura 18. Área de experticia**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

El municipio, tiene experticia en diversas áreas del conocimiento importantes para la investigación operativa en tuberculosis dentro de las que se encuentran; salud pública (28,8%), la atención de pacientes (22,2%), biología molecular (13,3%) y epidemiología (11,1%). El 39,5% los profesionales han participado en 42 estudios de Investigación en los últimos cinco años.

**Tabla 16. Estudios de Investigación en micobacterias relacionados en las encuestas de capacidad de recurso humano, municipio de Cúcuta año 2022**

Nombre	Institución	Nombre del estudio1	Nombre del estudio2	Nombre del estudio3
Diana Patricia Bohada Lizarazo	Universidad de Pamplona	"Determinación de Polimorfismos Genéticos asociados con susceptibilidad para Enfermedad de Hansen en población del Departamento Norte de Santander" Cofinanciado por MinCiencias	Tipificación Molecular de Mycobacterium tuberculosis mediante Spoligotyping en aislados del Departamento Norte de Santander	Tipificación Molecular de Mycobacterium tuberculosis mediante MIRU-VNTR en aislados del Departamento Norte de Santander
Diana Patricia Bohada Lizarazo	Universidad de Pamplona	"Determinación de Polimorfismos Genéticos asociados con susceptibilidad para Enfermedad de Hansen en población del Departamento Norte de Santander" Cofinanciado por MinCiencias (código 212084368694)		
Raul Rodríguez Martínez				
Mónica Alexandra Bustos Carvajal				
Gloria Omaira Bautista Espinel	Universidad Francisco de Paula Santander	Oportunidad diagnóstica de la Lepra en Norte de Santander		
Holver Smith Parada J	Universidad de Santander Cúcuta	Análisis de los factores clínico-epidemiológicos influyentes en la mortalidad por tuberculosis en adultos de Norte de Santander durante el periodo 2016-2021		

Fuente: Encuesta Capacidad de Recurso Humano para la investigación

Se cuenta también con estudios realizados en la ESE Hospital Universitario Erasmo Meoz, registrados en la página oficial de la Institución en el link <https://herasmomeoz.gov.co/docencia-e-investigacion/> y relacionados a continuación:

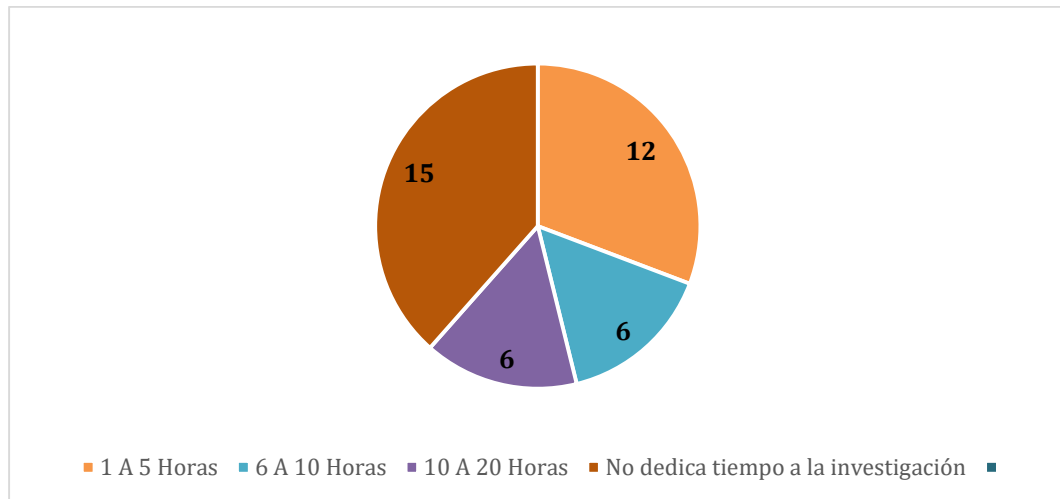
- Análisis estadísticos de cultivo y Genexpert en pacientes con sospecha clínica de tuberculosis pulmonar, que ingresaron al Hospital Universitario Erasmo Meoz durante 2el año 2020. Dra. Krisell Contreras, María Marta Pertuz García, Kelly Sánchez Duarte, Analidia Suarez Ramírez. Universidad Libre – Metropolitana.
- Factores que inciden en la resistencia al tratamiento de la TB pulmonar en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el año 2017 y 218. Dra. Krisell Contreras Gerson Aldrey Hoyos Tobos. UDES.
- Correlación diagnóstica de baciloscopia y cultivo para Micobacterium Tuberculosis en muestras de Laboratorio realizadas en 2019-2020, Dra. Krisell Contreras.
- Cultivo de pleura en el diagnóstico de tuberculosis en pacientes atendidos en la E.S.E. HUEM en el período comprendido entre el 01 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020, Dr. Marcel Quintero.

- Estudio de factores que inciden en la resistencia al tratamiento de la TBC pulmonar en el período 2019-2020 en el Hospital Universitario Erasmo Meoz, Dra. Krisell Contreras.
- Prevalencia e impacto con respecto a tuberculosis en pacientes de origen venezolano ingresados en la E.S.E. HUEM 2012-2020, Dr. Omar Geovanny Pérez Universidad de Pamplona.

De los 39 participantes que diligenciaron la encuesta el 48,7% manifestó hacer parte de algún grupo de Investigación reconocido ante Colciencias; estos grupos son:

- Altos estudios de frontera, Estudios de Género, Familias y Sociedad. ALEF Categoría A1.
- Grupo de Epidemiología y Enfermedades infecciosas del Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta.  
Grupo reconocido
- Grupo de investigación en Biomecánica neurodesarrollo y comunidad Entropía. Categoría C.
- Grupo de investigación en enfermedades parasitarias tropicales e infecciosas. Categoría C.
- BIOGEN Categoría B.
- Grupo de investigación Cuidado de Enfermería Gice Categoría B.
- Recursos naturales Categoría A

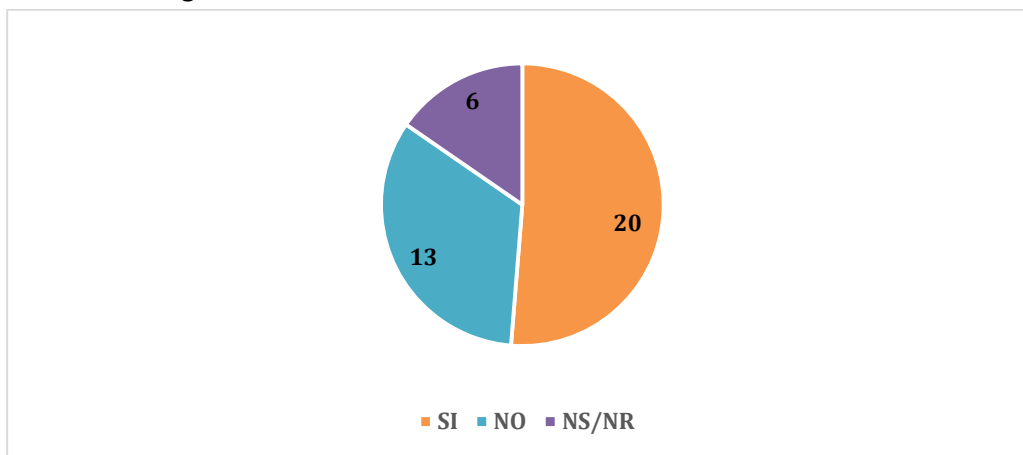
Figura 19. Tiempo de dedicación en horas semanales a la investigación en TB



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

De la totalidad de los participantes, el 30,8% dedica más de 1 hora a la semana a la investigación en tuberculosis, el 15,4% dedica de 6 a 10 horas semanales, otro 15,4% dedica de 10 a 20 horas semanales y el 38,4% no dedica tiempo a este tema de investigación.

Figura 20. Presencia de comités de ética en las instituciones



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

A la pregunta de ¿Cuenta su grupo de investigación o institución con un comité de ética?, el 51,3% respondió SI, el 33,3% NO; pero comentan que se apoyan en otras instituciones académicas para este fin, y el 15,4% de los participantes No sabe/No responde.

### **Capacidad de Infraestructura**

En cuanto a la encuesta de Capacidad de Infraestructura se creó el link <https://ee.kobotoolbox.org/x/ITiKb2oY>, la cual fue diligenciada por nueve (81,8%) de las instituciones participantes en el proceso de conformación de la *Red de Investigación*, y que cuentan con infraestructura. Esta encuesta brindo la siguiente información:

De las nueve instituciones que dieron respuesta a esta encuesta, cuatro de ellas cuentan con un laboratorio de micobacterias para trabajar con *M. tuberculosis*; la Clínica Medical Duarte, la Universidad de Pamplona, el Hospital Universitario Erasmo Meoz y el Laboratorio de Salud Pública, con nivel de contención 1 y 2.

Por otro lado, cinco (55,5%) de las nueve de las instituciones que respondieron la encuesta, tienen la capacidad para realizar triple embalaje según la norma internacional IATA; Universidad Simón Bolívar, Clínica Medical Duarte, Clínica San José de Cúcuta, Clínica Santa Ana S.A, el Hospital Universitario Erasmo Meoz y el laboratorio de Salud Pública.

Cinco instituciones participan en programas de control de calidad para la evaluación interna y externa del desempeño; Clínica Medical Duarte, Clínica santa Ana S.A, Hospital Universitario Erasmo Meoz, Universidad Francisco de Paula Santander y Clínica San José de Cúcuta.

Ninguna de las instituciones cuenta con biobanco de sueros de pacientes con lepra, ni tuberculosis y tampoco cuentan con aislamiento o cepas de referencia. Solo, la universidad de Pamplona tiene biobanco de aislamientos clínicos de *M. tuberculosis*.

Respecto a la dotación de elementos y equipos, la mayoría de los laboratorios cuenta con microscopio, centrifuga, cabina de flujo laminar, incubadora, pipetas, y congeladores. La Universidad de Pamplona, la Universidad Francisco de Paula Santander, la Clínica San José de Cúcuta y el laboratorio de salud Pública tienen equipo de extracción automática de ADN y adicionalmente termociclador, a excepción de la Clínica San José de Cúcuta.

La Universidad de Pamplona y la Universidad Francisco de Paula Santander cuentan con secuenciador.

Con relación a las técnicas y plataformas diagnósticas, sólo el Hospital Universitario Erasmo Meoz tiene disponibilidad de cultivo líquido BACTEC MGIT. Este Hospital, y la Clínica Medical Duarte adicionalmente cuentan con Xpert TB/ULTRA.

Dentro del portafolio de servicios los laboratorios ofertan técnicas convencionales como: Baciloscopia de Zn y cultivo sólido (Ogawa kudoh y Lowenstein Jenseny). Solo la Clínica Medical Duarte y la Clínica Santa Ana S.A ofertan cultivo en medio líquido BACTEC. La Universidad de Pamplona, la Clínica Medical Duarte y el Hospital Universitario Erasmo Meoz ofertan Prueba inmunocromatográfica de identificación para *M. tuberculosis*, el Hospital Universitario oferta pruebas fenotípicas de susceptibilidad primera línea.

Por otro lado, las instituciones de salud dentro de su toma de muestra contemplan; esputo inducido, lavado broncoalveolar y lavado gástrico, y cuentan con la capacidad para realizar diagnóstico de tuberculosis latente mediante la aplicación de las pruebas de tuberculina.

**Tabla 17. Oferta de Servicios en tuberculosis, municipio San José de Cúcuta**

Oferta de Servicios	Universidad de Pamplona	Universidad Francisco de Paula Santander	Clinica San José de Cúcuta	Clínica Medical Duarte	Clinica Norte S.A.	Clinica Santa Ana S.A	Laboratorio Salud Pública	E.S.E. Hospital Universitario Erasmo Meoz	Total	
Baciloscopia ZN	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	6	
Baciloscopia Auramina rodamina	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
Cultivo en medio sólido OK	Si	No	No	Si	No	No	No	No	2	
Cultivo en medio sólido LJ	Si	No	No	Si	No	No	No	Si	3	
Cultivo en medio Líquido (BACTEC)	No	No	No	Si	No	Si	No	No	2	
Cultivo en medio líquido (MB 7H9)	No	No	No	No	No	No	No	Si	1	
ADA	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Pruebas fenotípicas de identificación para M. tuberculosis	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
Prueba inmunocromatográfica de identificación para M. tuberculosis	Si	No	No	Si	No	No	No	Si	2	
Pruebas fenotípicas de susceptibilidad primera línea.	No	No	No	No	No	No	No	Si	1	
Proporciones múltiples.	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Capa delgada	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Nitrato Reductasa	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
BACTEC MGIT	No	No	No	No	No	No	No	Si	1	
Xpert TB/RIF	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Xpert TB Ultra	No	No	No	Si	No	No	No	Si	2	
Genotype	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Pruebas fenotípicas de susceptibilidad segunda línea.	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Proporciones múltiples.	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Capa delgada	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Nitrato Reductasa	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
BACTEC MGIT	No	No	No	No	No	No	No	Si	1	
Xpert TB/RIF	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Xpert TB Ultra	No	No	No	Si	No	No	No	Si	2	
PCR IS6110 in house.	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
PCR IS6110 comercial.	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Marca:										
PRA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	7	
PCR en tiempo real in house.	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	7	
PCR en tiempo real comercial.	No	No	Si	No	No	No	No	No	1	
Marca:			VIASURE (CERTEST)							1
PCR Multiplex in house	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
PCR Multiplex comercial.	No	No	No	No	No	No	No	Si	1	
Marca:								GENEXPER	1	
Spoligotyping	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
MIRU VNTR 12 Loci	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
MIRU VNTR 15 Loci	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
MIRU VNTR 24 Loci	Si	No	No	No	No	No	No	No	1	
Secuenciación	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Diagnóstico TB latente.	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Tuberculina	No	No	No	Si	No	No	No	Si	2	
Quantiferon	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Toma de muestra para TB	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Espudo inducido	No	No	Si	Si	No	Si	No	Si	4	
Lavado gástrico	No	No	Si	Si	No	Si	No	Si	4	
Lavado broncoalveolar	No	No	Si	Si	No	Si	No	Si	4	
Otros	No	No	No	No	No	No	No	No	0	
Cuál?									0	
Biomarcadores	No	No	No	No	No	No	No	No	0	

Fuente: Encuesta Capacidad de Infraestructura para la investigación

Respecto a la capacidad de ayudas diagnosticas para Lepra, seis instituciones ofertan prueba de baciloscopia pero no cuentan con servicio de histopatología ni pruebas de resistencia.

**Tabla 18. Capacidad en Ayudas Diagnosticas para Lepra**

Oferta de Servicio	Universidad de Pamplona	Universidad Francisco de Paula Santander	Clinica San José de Cúcuta	Clínica Medical Duarte	Clínica Norte S.A.	Clínica Santa Ana S.A	Laboratorio Salud Pública	E.S.E. Hospital Universitario Erasmo Meoz	Total
Baciloscopia	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	6
Histopatología	No	No	No	No	No	No	No	No	0
Pruebas de resistencia	No	No	No	No	No	No	No	No	0

Fuente: Encuesta Capacidad de Infraestructura para la investigación

#### 4. Comité(s) de ética

De las Instituciones invitadas a participar en el Proceso de Conformación de la Red y la Construcción del Plan de Investigación Operativa de Micobacterias del Municipio de Cúcuta, se recibió información de dos entidades académicas y una de prestación de servicios de salud, de los actos administrativos de Conformación de los Comités de Ética en Investigación y de la Estructuración del Proceso de Estudios de Investigación. En la tabla 19 se relacionan los actos administrativos que soportan la formalización de los Comités y los Procesos de Investigación.

**Tabla 19. Instituciones con Comité de Ética de Investigación y Procesos de Investigación Formalizado**

Clasificación Tipo de Institución	Nombre de la Institución	Actos Administrativos de Conformación de Comité Ética de Investigación	Actos Administrativos de Estructuración Procesos de Estudios de Investigación
Academia	Universidad de Pamplona	Resolución 030 del 16/01/14	Acuerdo 070 del 24/08/01
	Universidad Francisco de Paula Santander	Resolución 24 del 26/05/22 Resolución 25 del 26/05/22	Resolución 0617 del 23/06/22
ESE	E.S.E. Hospital Universitario	Resolución 01148 del 02/08/19	Resolución 01152 del 02/08/19 Resolución 01352 del 10/09/19 Resolución 02564 del 22/12/21 Resolución 02565 del 22/12/21

Fuente: Actos administrativos Institucionales

Uno de los compromisos de la operativización de la Red de Investigación de Micobacterias para la siguiente vigencia, es definir la ruta a seguir para el aval de los estudios de investigación, el cual se formalizará dentro del acto administrativo de conformación del Comité.

## 5. Prioridades de Investigación en TB y Lepra en el municipio

La RED de MICOBACTERIAS del municipio de San José de Cúcuta de manera articulada con todos sus actores y con el acompañamiento del nodo central del Instituto Nacional de Salud, realizó la priorización de las líneas de investigación para los eventos de tuberculosis y lepra el día 15 de noviembre de 2022. Para este ejercicio, los actores participantes revisaron los lineamientos nacionales; El Plan Estratégico Fin de la Tuberculosis, Colombia 2016-2025 y el Plan Nacional de Investigación Operativa en Tuberculosis 2020-2025 en donde se plantean las prioridades de investigación. Posteriormente, debatieron sus opiniones frente a las diferentes problemáticas y barreras presentes en el municipio llegando a consensos sobre las temáticas a priorizar.

Por otro lado, y por solicitud del municipio se realizó también una priorización para el evento de lepra, cuyas temáticas fueron definidas acorde a los pilares estratégicos y los componentes clave descritos en la estrategia mundial 2021-2030 “hacia cero lepra” de la Organización Mundial de la Salud. A continuación, se relacionan las líneas y pilares estratégicos definidos en los lineamientos:

### TUBERCULOSIS

Línea estratégica 1: Prevención y atención integral, con foco en los afectados por la TB.

Módulo: Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable.

Módulo: Tratamiento de TB en población general y vulnerable.

Módulo: Epidemiología.

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

Módulo: Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.

Módulo: Sistemas de salud.

Módulo: Control de infecciones.

Módulo: Sistemas de información.

### LEPRA

Pilar estratégico 1: Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos.

Componente: Compromiso político con recursos adecuados para lepra en un contexto integrado.

Componente: Alianzas nacionales para cero lepra y hojas de ruta cero lepra que involucren a todas las partes interesadas.

Componente: Creación de capacidades en el sistema sanitario para servicios de calidad.  
Componente: Vigilancia eficaz y mejores sistemas de gestión de datos.  
Componente: Monitoreo de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y reacciones adversas a los medicamentos.

Pilar estratégico 2: Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos.

Componente: Seguimiento de contactos para todos los casos nuevos.  
Componente: Ampliación de la quimioterapia preventiva.  
Componente: Búsqueda de casos activa integrada en poblaciones objetivo.  
Componente: Nuevas vacunas existentes y potenciales.

Pilar estratégico 3: Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades.

Componente: Detección temprana de casos, diagnóstico preciso y tratamiento oportuno.  
Componente: Acceso a instalaciones de referencia integrales y bien organizadas.  
Componente: Diagnóstico y tratamiento de reacciones de lepra, neuritis y discapacidades.  
Componente: Monitoreo, apoyo y formación en autocuidado.  
Componente: Bienestar mental mediante primeros auxilios psicológicos y asesoramiento terapéutico.

Pilar estratégico 4: Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos.

Componente: Adopción de los Principios y directrices para la eliminación de la discriminación contra las personas afectadas por la lepra y los miembros de sus familias.  
Componente: Inclusión de organizaciones y redes de personas afectadas por lepra.  
Componente: Modificación de leyes discriminatorias.  
Componente: Intervenciones y procesos para reducir y controlar el estigma relacionado con la lepra en las comunidades.  
Componente: Acceso al apoyo social y rehabilitación.

Como se evidencia, cada una de las líneas estratégicas y los pilares cuentan con una serie de módulos y componentes que a su vez, tienen unas temáticas de investigación priorizadas.

## RESULTADOS

Los resultados de la priorización para tuberculosis y lepra en el municipio de San José de Cúcuta fueron los siguientes:

## TUBERCULOSIS

**Línea estratégica 1:** Prevención y atención integral, con foco en los afectados por la TB.

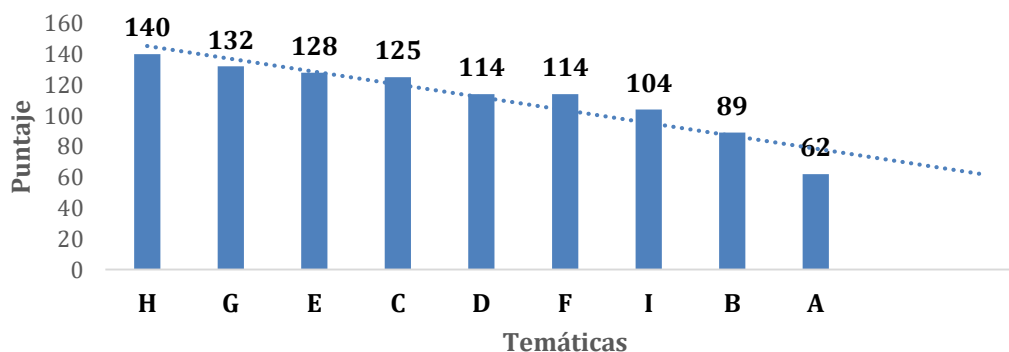
**Módulo:** Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable.

En la tabla 20 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 21 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 20. Temáticas priorizadas para el módulo detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable**

Temática	Descripción
A	Cumplimiento del algoritmo diagnóstico por parte del profesional en salud.
B	Fortalecimiento de la capacidad diagnóstica con pruebas moleculares en la región.
C	Coordinación entre las entidades de salud para mejorar la ruta de atención y la oportunidad en población vulnerable (migrantes y habitantes de calle).
D	Búsqueda activa institucional para la captación de sintomáticos respiratoria.
E	Educación en salud comunitaria y fortalecimiento del autocuidado en el paciente.
F	Falta de sensibilización y educación al personal de salud.
G	Barreras administrativas para diagnóstico oportuno.
H	Relevancia de la tuberculosis extrapulmonar y otras micobacteriosis.
I	Alta rotación del talento humano.

**Figura 21. Resultados de priorización y puntaje del módulo detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICOBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA

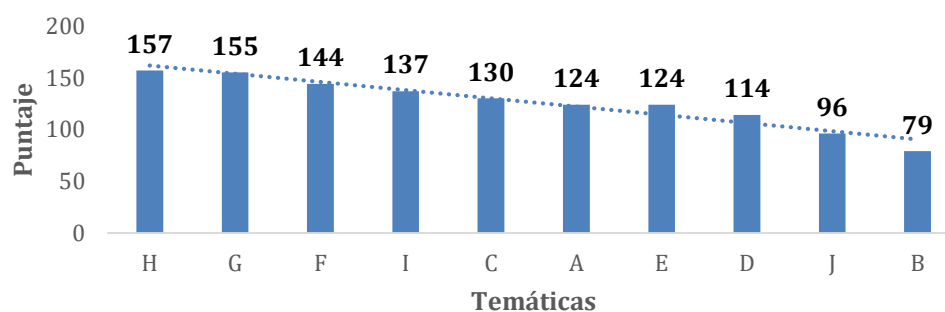
**Módulo:** Tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable.

En la tabla 21 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 22 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 21. Temáticas priorizadas para el módulo tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable**

Temática	Descripción
A	Factores asociados a la pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB.
B	Incumplimiento del algoritmo diagnóstico para acceso al tratamiento.
C	Individualización y acompañamiento integral (incluida la salud mental) al paciente, su entorno social y familiar.
D	Identificación de líderes comunitarios y talento humano para el seguimiento y acompañamiento durante el tratamiento.
E	Falta de asignación oportuna por parte de la EAPB de promotores para suministro de tratamiento para personal habitante de calle y en condición de calle.
F	Barreras en los procesos de seguimiento a la atención integral de los pacientes migrantes.
G	Impacto de tecnologías de información y telecomunicaciones, como la telemedicina y las plataformas virtuales, para la supervisión del tratamiento, seguimiento y apoyo psicosocial.
H	Adherencia terapéutica en padres y cuidadores sobre el uso del tratamiento preventivo en tuberculosis infantil.
I	Impacto de las pruebas moleculares en población MDR.
J	Disponibilidad de fármacos de clase B y C.

**Figura 22. Resultados de priorización y puntaje del módulo tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICOBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

**Línea estratégica 2:** Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.

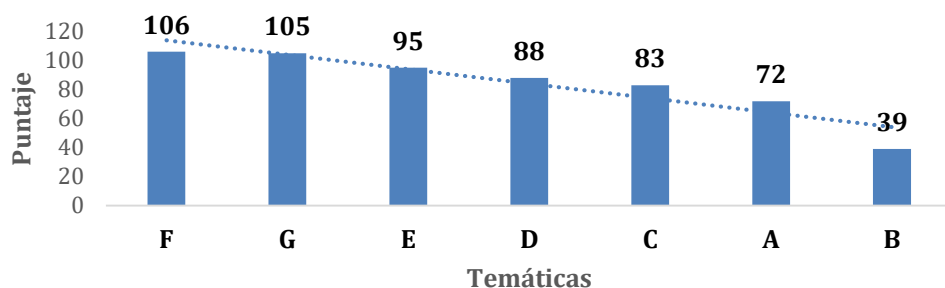
**Módulos:** Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo, sistemas de salud y sistemas de información.

En la tabla 22 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 23 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 22. Temáticas priorizadas para los módulos; compromiso político, protección social y sistemas de apoyo, sistemas de salud y sistemas de información**

Temática	Descripción
A	Fortalecimiento del trabajo psicosocial por parte de las EAPB.
B	Mejoramiento y continuidad en la ejecución del PIC.
C	Fortalecimiento de laboratorios para el diagnóstico molecular.
D	Políticas de gestión humana para evitar la alta rotación de personal de salud en los programas de TB.
E	Escasez de redes de apoyo enfocadas a programas comunitarios.
F	Mejorar los sistemas de información para garantizar la calidad del dato.
G	Historia clínica del paciente en línea en cualquier lugar del país y en tiempo real.

**Figura 23. Resultados de priorización y puntaje de los módulos; compromiso político, protección social y sistemas de apoyo, sistemas de salud y sistemas de información**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICOBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

## LEPRA

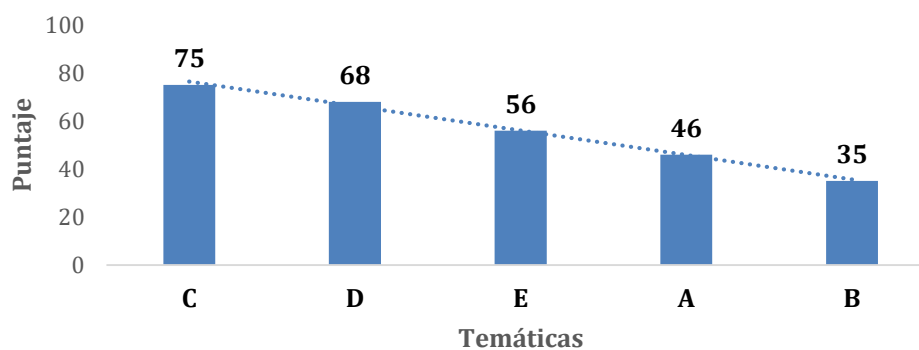
**Pilar estratégico 1:** Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos.

En la tabla 23 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 24 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 23. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 1: Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos**

Temática	Descripción
A	Creación de hoja de ruta para la atención de la lepra
B	Desconocimiento en el manejo de casos sospechosos
C	Educación continua y medición de la apropiación del conocimiento en el recurso humano
D	Creación de un sistema de información para precisar la captación de los datos del evento
E	Falta de procesos de sensibilización y educación comunitaria para mitigar el estigma

**Figura 24. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 1: Implementar hojas de ruta integradas de cero lepra en todos los países endémicos**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICROBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA

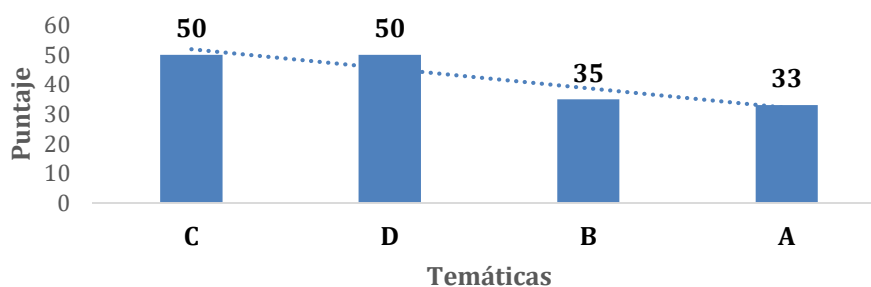
**Pilar estratégico 2:** Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos.

En la tabla 24 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 25 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 24. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 2: Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos**

Temática	Descripción
A	Aumentar la búsqueda de casos en convivientes mediante las visitas domiciliarias
B	Implementación de profilaxis en el municipio por ser territorio endémico para lepra, durante la búsqueda activa en la comunidad
C	Fortalecimiento y monitoreo de estrategias establecidas para la búsqueda activa institucional
D	Participación de la comunidad en la búsqueda activa de casos

**Figura 25. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 2: Ampliar la prevención de la lepra junto con la detección activa integrada de casos**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICOBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA

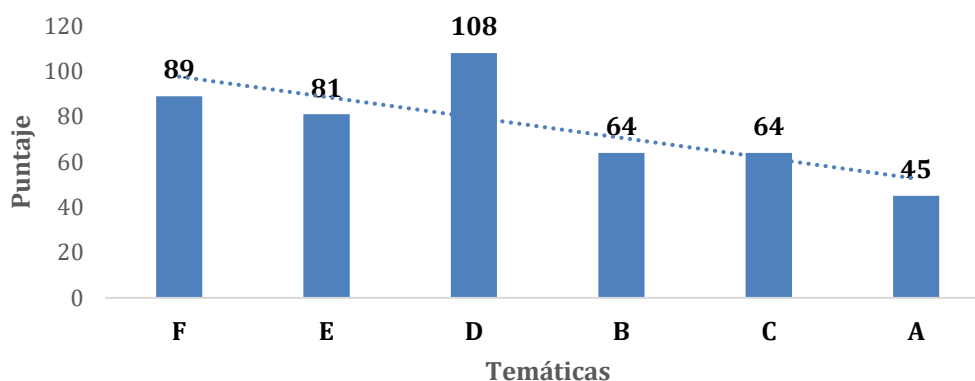
**Pilar estratégico 3:** Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades.

En la tabla 25 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 26 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 25. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 3: Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades**

Temática	Descripción
A	Falta de seguimiento a los casos de leproreacción
B	Diagnóstico no oportuno
C	Barreras en la atención continua en la rehabilitación de las discapacidades grado 1 y 2 en zonas rurales
D	Concepción, afrontación de estigmas y creencias frente a la lepra (imaginario existente)
E	Aumento de casos de lepra multibacilar
F	Seguimiento médico a pacientes con lesiones en piel con resultados de baciloscopia y biopsia negativos

**Figura 26. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 3: Manejar la lepra y sus complicaciones y prevenir nuevas discapacidades**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICOBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA

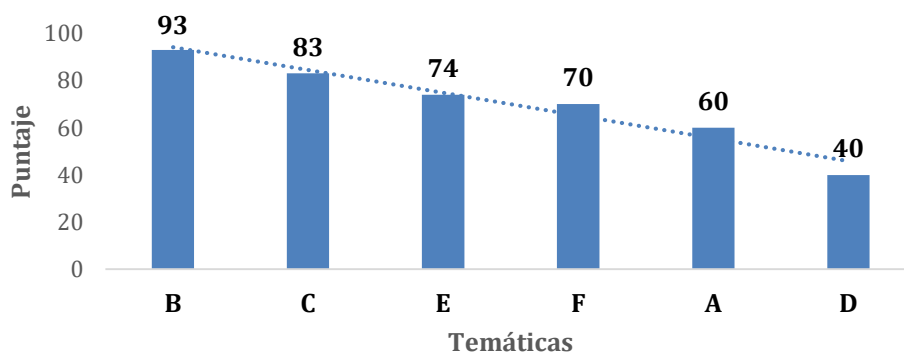
**Pilar estratégico 4:** Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos.

En la tabla 26 se presentan las temáticas de investigación priorizadas y en la figura 27 el puntaje obtenido mediante la metodología de comparación por pares.

**Tabla 26. Temáticas priorizadas para Pilar estratégico 4: Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos**

Temática	Descripción
A	Desconocimiento de la normatividad legal vigente, para la exigibilidad de la atención
B	Educación familiar, salud mental y redes de apoyo
C	Reuniones permanentes con el paciente para conocer situaciones específicas del seguimiento
D	Autodiscriminación
E	Educación con enfoque diferencial para evitar la estigmatización
F	Estigma por representaciones sociales de la enfermedad

**Figura 27. Resultados de priorización y puntaje del Pilar estratégico 4: Combatir el estigma y garantizar el respeto de los derechos humanos**



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED MICOBACTERIAS, SAN JOSÉ DE CÚCUTA

## 6. Coordinación de la Red Municipal

Para la formalizar la vinculación y la articulación de la Red Municipal con la Red Nacional se envió comunicación oficial al Instituto Nacional de Salud, informando la intención de conformar la *Red de Investigación en Micobacterias del Municipio de san José de Cúcuta* y se solicitó la asesoría, asistencia técnica y acompañamiento en la iniciativa y el desarrollo del proceso de conformación y de elaboración del Plan de Investigación Operativo y en la articulación con la Red Nacional de Investigación de Tuberculosis.

Con el objetivo de formalizar la vinculación de las Instituciones convocadas a participar en los encuentros para la conformación de la red, se elaboró y solicitó el diligenciamiento y envió de la voluntad manifiesta de cada entidad de vincularse e integrar la Red de Investigación del Municipio, con los profesionales asignados por la institución a participar como potenciales actores. Se recibió la voluntad manifiesta con el listado de profesionales asignados, de las siguientes Instituciones:

- ESE Hospital Universitario Erasmo Meoz.

Institución pública de III nivel de complejidad, voluntad manifiesta firmada por la Subgerente de Servicios de Salud, asigna 18 funcionarios dentro de los que se encuentra personal de docencia servicio, médicos generales, especialistas en Medicina Interna, Infectología, Infectología Pediátrica, Inmunología, Neumología, Cirugía General, Epidemiólogo, Bacteriólogos, Enfermera de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, Auxiliar de Enfermería de Epidemiología.

**Tabla 27. Listado de Personal relacionado adjunto a la Voluntad Manifiesta de la ESE Hospital Universitario a integrar la Red de Micobacterias**

Orden	Nombre y Apellido	Cargo	Celular	Correo
1	Francy Archila	Docencia Servicio Comité de Ética	3153755654	<a href="mailto:docencia@herasmomeoz.gov.co">docencia@herasmomeoz.gov.co</a>
2	Krisell Contreras	Infectologa	3106952274	<a href="mailto:krisellcs@gmail.com">krisellcs@gmail.com</a>
3	Martha Florez R	Medico General	3212540853	<a href="mailto:Martica_florez@hotmail.com">Martica_florez@hotmail.com</a>
4	Camilo Acosta	Medico General	3007442294	<a href="mailto:Camiloacostapa16@gmail.com">Camiloacostapa16@gmail.com</a>
5	Andres Arias	Infectólogo Pediatra	3017417581	<a href="mailto:infectopedces@gmail.com">infectopedces@gmail.com</a>
6	María Paula Guerrero	Infectologa Pediatra	3125052556	<a href="mailto:mpguerrero@unal.edu.co">mpguerrero@unal.edu.co</a>
7	Ligia Galaviz R.	Auxiliar de Enfermería	3115684069	<a href="mailto:ligia29galaviz@gmail.com">ligia29galaviz@gmail.com</a>
8	Luz Marina Osorio	Enfermera	3118042085	<a href="mailto:luzmaosme@hotmail.com">luzmaosme@hotmail.com</a>
9	Jairo Figueroa	Medico Internista	3138534218	<a href="mailto:jairofigueroam@hotmail.com">jairofigueroam@hotmail.com</a>
10	Miguel Chain	Medico Internista	3002412581	
11	Jose O. Arancez	Medico Inmunólogo	3003110865	
12	Saul Carrillo	Médico Neumólogo	3152185529	
13	Ender Hernández	Médico Cirujano		
14	Rafael Olarte	Coordinador Epidemiología	3205647238	<a href="mailto:epidemiologia@herasmomeoz.gov.co">epidemiologia@herasmomeoz.gov.co</a>
15	Carlos Moreno	Coordinador Laboratorio	3013300841	<a href="mailto:laboratorio@herasmomeoz.gov.co">laboratorio@herasmomeoz.gov.co</a>
16	Yuri Martinez	Bacterologa	3185850891	<a href="mailto:Yuyit84@hotmail.com">Yuyit84@hotmail.com</a>
17	Cecilia del Pilar Suarez	Bacteriologa	3114405220	<a href="mailto:Pilar1108@hotmail.com">Pilar1108@hotmail.com</a>
18	Sai Alejandro Chinome	Bacteriologo	3158750093	<a href="mailto:microbiologia@herasmomeoz.gov.co">microbiologia@herasmomeoz.gov.co</a>

Fuente: Documento anexo a la Voluntad Manifiesta de la ESE HUEM

- Universidad de Pamplona  
En la Voluntad Manifiesta firmada por el Vicerrector de Investigaciones de la Unipamplona, relaciona 5 funcionarios Docentes Investigadores de los programas de Medicina, Bacteriología y Enfermería y el coordinador del Laboratorio Clínico Cedimol.

**Tabla 28. Listado de Personal relacionado adjunto a la Voluntad Manifiesta de la Universidad de Pamplona a integrar la Red de Micobacterias**

Orden	Nombre y Apellido	Cargo	Celular	Correo
1	Omar Geovanny Pérez	Coordinador de Investigación del Programa de Medicina	3174288224	geoperez@unipamplona.edu.co
2	Diana Bohada	Miembro del Grupo de Investigación de Enfermedades Infecciosas	3204341364	dpbohada@hotmail.com
3	Belinda Inés Díaz Osorio,	Directora de Comité de Investigaciones de la Facultad de Salud	3004373243	belindaines@unipamplona.edu.co
4	Raúl Rodríguez	Director de Laboratorio Cedimol	3186938622	rrodriguez@unipamplona.edu.co
5	Mónica Alexandra Bustos	Docente Programa de Bacteriología	3113584454	monica.bustos@unipamplona.edu.co

Fuente: Documento anexo a la Voluntad Manifiesta de la Universidad de Pamplona

- Universidad de Santander.

La Universidad de Santander Campus Cúcuta, en la Voluntad Manifiesta firmada por la Rectora de la Institución, relaciona 19 funcionarios Docentes Investigadores de los programas de Medicina, Bacteriología y Enfermería.

**Tabla 29. Listado de Personal relacionado adjunto a la Voluntad Manifiesta de la Universidad de Santander Campus a integrar la Red de Micobacterias**

Orden	Nombre y Apellido	Cargo	Celular	Correo
1	Zulmary Carolina Nieto Sánchez	Coordinadora de Investigaciones	3138615070	coordininvestigaciones@cucuta.ud es.edu.co
2	Holver Smith Parada	Docente investigador	3183762117	hol.parada@mail.ud.es.edu.co
3	Azula Sanguino Quintero	Docente investigadora	3133885256	az.sanguino@mail.ud.es.edu.co
4	María Luisa Ramírez	Docente microbiología	3002130900	maria.ramirez@mail.ud.es.edu.co
5	Olga Maria Paris Pineda	Lider de grupo	3002052020	Ol.paris@mail.ud.es.edu.co
6	Nohora Elizabeth Alvarez Rey	Docente investigadora	3165234107	No.alvarez@mail.ud.es.edu.co
7	Maryely González Pérez	Docente investigadora	3132654198	mary.gonzalez@mail.ud.es.edu.co
8	Esneyder Alfonso Vaga Rincón	Docente investigador	3102302075	Esneyder.vega@mail.ud.es.edu.co
9	Nohora Ortega Ortega	Docente enfermería	3144219815	noh.ortega@mail.ud.es.edu.co
10	Javier Cortes Ramirez	Docente investigador	61 426 603 2	Javier.cortesramirez@qut.edu.au
11	Gloria Carrascal Jacome	Coordinadora de Programa	3114647409	gcarrascal@cucuta.ud.es.edu.co
12	Óscar Darío Medina	Docente investigador	3204737683	dr.oscardmedina@gmail.com
13	Richard Daniel Claro Ceballos	Profesor de Pediatría	3205486375	richardclaro@hotmail.com directormedicina@cucuta.ud.es.edu.co
14	Jesus Hernando Solano Espinos	Director del Programa de Medicina	3102780014	
15	María Victoria Figueroa Ramirez	Profesora de Infectología	3004249187	mavifigueroa@gmail.com
16	Viany Rivera Leal	Profesora de Infectología	3114956728	estelia58.vr@gmail.com
17	Yesmit Karina Ríos	Profesora investigadora	3102704241	Ye.rios@mail.ud.es.edu.co
18	Yenni Magaly Moreno Sanchez	Coordinadora Programa Enfermería	3054765447	enfermeria@cucuta.ud.es.edu.co
19	Jhon Alexander Rojas Caballero	Docente Investigador	3152766638	Jho.rojas@mail.ud.es.edu.co

Fuente: Documento anexo a la Voluntad Manifiesta de la Universidad de Santander Campus Cúcuta

Por procesos administrativos de las Universidades Francisco de Paula Santander y Simón Bolívar, al cierre de este documento en la vigencia 2022 no se recibió la voluntad manifiesta. Se espera que al continuar el proceso en la vigencia 2023, las demás instituciones convocadas, asistentes a los tres encuentros e interesados en integrarse a la red formalicen su vinculación. De igual forma se espera que en el siguiente encuentro y como compromiso dejado en el tercer encuentro los Profesionales delegados se construya y defina el acto administrativo (Resolución) que formalice la conformación de la Red de Investigación donde se determine las instituciones y actores que la integran, el representante, los delegados, las funciones, la periodicidad y punto de reuniones, los indicadores de operatividad de la red, establecer la articulación e intervención de los Comités de Ética institucionales formalmente conformados y mecanismo de avalar los estudios que se realicen; de igual forma la articulación con la RED TB COLOMBIA y el enlace y acompañamiento del Grupo de Investigación de Micobacterias del Instituto Nacional de Salud.

## 7. Financiación para la investigación operativa

Se definirá en la vigencia 2024, de acuerdo la gestión de la Secretaría de Salud junto con el acompañamiento del representante y/o delegados de la Red de Investigación Operativa de Micobacterias, posterior a su conformación, ante el Consejo Territorial de Seguridad Social en Salud y las secretarías de Gobierno, Hacienda, Bienestar Social y Planeación. Se destinará el 10% de las transferencias nacionales, así mismo a través de la academia se articulará para la participación en convocatorias nacionales.

## 8. Definición de indicadores e hitos en Tuberculosis y Lepra

### TUBERCULOSIS

Dentro de las actividades de Operativización de la Red que quedan pendientes para la vigencia 2023, en la elaboración del acto administrativo de conformación (Resolución), con el apoyo del Instituto Nacional de Salud y el aporte del Programa de TB y Lepra del Municipio, será definir y establecer los indicadores de gestión, operativización y evaluación de la Red, el seguimiento y análisis de los indicadores, hitos y metas de la Estrategias “Hacia el fin de la Tuberculosis” de la OMS.

- Número de actores que participan en la red
- Porcentaje de capacitaciones en investigación operativa realizada
- Número de nuevos actores involucrados en la red
- Número de proyectos escritos presentados

### LEPRA

De igual forma que en tuberculosis, se plantea para el seguimiento y análisis de los indicadores, hitos y metas de la Estrategias del evento de Lepra “Hacia cero Lepra” de la OMS.

## 9. Desarrollo de los encuentros de conformación de la Red.

Como se planteó en el Plan de Trabajo, se efectuó tres encuentros para el desarrollo de los elementos metodológicos establecidos en la conformación de la Red de Micobacterias, en los que se convocó a personal de las instituciones más relevantes y con personal para la investigación como potenciales actores para integrar, participar y operativizar la Red; efectuando las siguientes agendas:

### Primer Encuentro de Conformación Red Operativa de Investigación en Micobacterias

Fecha 24 de octubre de 2022

Temas desarrollados

Apertura del Evento – Marco Normativo (Dra. Gloria Mercedes Puerto Castro, Grupo Micobacterias Dirección de Investigación Salud Pública INS).

Plan Metodológico para la Conformación de la Red de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Micobacterias y el PIO en el Municipio de Cúcuta (PE Haydee Soto, SSM)

Situación epidemiológica de la TB, Contexto de salud y de prestación de servicios de salud (Protocolos, Guías, MIA, RIA), en el Municipio de Cúcuta (PE Sandra Ariza Líder Programa de TB SSM). Situación epidemiológica de la Lepra, Contexto de salud y de prestación de servicios de salud (Protocolos, Guías, MIA, RIA), en el Municipio de Cúcuta (PE Sonia Morales Coordinadora Programa de TB SSM)

El primer encuentro programado de potenciales actores para la conformación de la Red, conto con la asistencia virtual de la Líder del Grupo de Investigación de Micobacterias del INS quien abrió el evento, la participación la líder de TB, la Coordinadora de Lepra, las profesionales del grupo de Micobacterias de la Secretaría de Salud. A la convocatoria asistieron 18 personas de forma presencial y 2 de forma virtual de 6 Instituciones (IDS 9, HUEM 5, Unipamplona 3, UDES 1, Clínica San José 1, Imsalud 1).



### Red Operativa de Investigación en Micobacterias

Fecha 15 de noviembre de 2022

Temas desarrollados.

Plan estratégico “Hacia el Fin de la TB” Colombia 2016 -2025 con enfoque en la línea estratégica 3, Qué es la Red TB; proceso de conformación, Plan de Investigación Operativa.

Situación epidemiológica de Tuberculosis y Lepra en el municipio

Diligenciamiento Encuesta de Capacidades para la Investigación e Innovación en Tuberculosis y Lepra 2022.

Taller de priorización líneas de investigación en TB y Lepra.

Clasificación de temáticas por módulos y líneas estratégicas

En este segundo encuentro se contó con el acompañamiento de 2 profesionales del grupo de Investigación de Micobacterias del INS, asistieron 24 personas de forma presencial y 2 de forma virtual de 11 Instituciones (IDS 4, HUEM 1, Unipamplona 4, UDES 4, Clínica San José 1, Imsalud 1, Unisimón 3, Nueva EPS 1, CIADE 1).



### **Tercer Encuentro de Conformación Red Operativa de Investigación en Micobacterias**

Fecha 15 de noviembre de 2022

Temas desarrollados.

Resultados de las encuestas de Capacidad de Infraestructura y de Recurso Humano.

Priorización de los problemas identificados mediante el diligenciamiento del link.

Determinar las Instituciones que presentaron la Voluntad Manifiesta y los profesionales asignados asistentes para la Conformación de la Red Municipal de Micobacterias.

Postulación y Elección del Coordinador de la RED.

Conformación de la Red mediante Acto Administrativo (Resolución).

Agenda y Compromisos para la vigencia 2023.

Por aspectos administrativos del INS, que dificultan el acompañamiento al tercer encuentro para el desarrollo de los contenidos programados en la reunión de asistencia técnica del segundo encuentro, como es el fortalecimiento de métodos de investigación, las funciones de la Red de Investigación del Municipio y su integración a la Red Nacional, contenidos que requieren de 2 días de jornada; se sugiere y coordina con la Líder de TB y la Coordinadora de Lepra desarrollar el tercer encuentro programado inicialmente en el Plan de Trabajo para el 05/12/22 reprogramarlo para el 13/12/22; y modificar la agenda.

Se lleva a cabo el tercer encuentro en el que teniendo definida las Instituciones que conformaran la Red y contando con una buena asistencia y representación de las mismas, pasar a elegir el representante de la Red y/o delegados e iniciar la elaboración del acto administrativo (Resolución) de Conformación de la Red estableciendo las Instituciones y Profesionales que la integran, las funciones, definir y establecer el mecanismo de aprobación de los proyectos por los Comités de Ética, la periodicidad y cronograma de las reuniones en la siguiente vigencia para dar cumplimiento a esta actividad contenida en el Plan de Trabajo. Los asistentes consideran y proponen elegir un delegado por cada Institución que integra la Red, para reunirse y redactar el acto administrativo al cual se le deben adicionar estatutos para su posterior socialización y aprobación con los demás integrantes; quedando esta iniciativa como un compromiso para los asistentes.

Para esta propuesta quedan como delegados el Coordinador de Investigación del Programa de Medicina de la Unipamplona (Dr. Omar Giovany Perez), el Docente Investigador Programa de Medicina de la UDES (Dr. Holver Smith Parada), por la ESE HUEM el Medico Epidemiólogo Coordinador de Vigilancia Epidemiológica (Dr. Rafael Olarte), por el Instituto Departamental de Salud la Profesional responsable del Programa de Lepra (Dra. Astrid Araque), por la Universidad Simón Bolívar la docente investigadora (Dra. Myriam Carreño) y por la Universidad Francisco de Paula Santander se propone la doctora en Bioética docente y Presidente del Comité de Ética Facultad de Salud (Dra. Gloria Bautista).

Al cierre del tercer encuentro se establecieron compromisos para la vigencia 2023, los cuales se relacionan en la tabla 30.

**Tabla 30. Compromisos establecidos en el Tercer Encuentro para la siguiente**

**vigencia**

	Descripción	Responsable
1	Diligenciamiento y envío de la voluntad manifiesta: junto con el anexo	Instituciones convocadas
2	Encuesta de Infraestructura de las instituciones que tiene pendiente su diligenciamiento y que realizan diagnóstico	Instituciones convocadas
3	Encuesta de Recurso Humano de cada uno de los profesionales relacionados en el anexo de la voluntad manifiesta	Profesionales asignados por las Instituciones convocadas

	Descripción	Responsable
4	Inventario de las investigaciones en Tuberculosis y Lepra realizadas en los últimos 5 años	Instituciones convocadas
5	Envío de soporte del proceso para el desarrollo de investigaciones y de la conformación de los comités de ética	Instituciones convocadas
6	Desarrollo del instrumento para la priorización de los problemas identificados, de acuerdo a la metodología de pares tanto en las dos líneas de tuberculosis como en los cuatro pilares de lepra	Profesionales asignados por las Instituciones convocadas
7	Elaboración del acto administrativo "Resolución de conformación de la red que incluya marco normativo, funciones, instituciones y actores que la conforman, integrantes que participan, objetivo, delegados, agenda, periodicidad de reuniones, los indicadores de evaluación de la red	Profesionales delegados por las Instituciones asistentes
8	Crear carpeta compartida en Google Drive para acceder a información relacionada con el proceso de conformación de la red de investigación	Profesionales de Apoyo Investigación TB/Lepra SSM

En cumplimiento del compromiso número 8, se creó una carpeta compartida en Google Drive en la siguiente dirección electrónica: [https://drive.google.com/drive/folders/1kxdiKICR\\_9d9afvhe4634SOB3K\\_M2DPY?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1kxdiKICR_9d9afvhe4634SOB3K_M2DPY?usp=sharing), para que los integrantes puedan acceder a información relacionada con el proceso de conformación de la red de investigación.





## Bibliografía

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2015. 2015.
2. Organización Mundial de la Salud. Resolución 67. De Asamblea Mundial De La Salud. 2014;p.19–24.
3. Organización Mundial de la Salud. La Estrategia Fin De La Tuberculosis: Objetivos e indicadores [Internet]. 2015 [cited 2020 Aug 15]. Disponible en: <https://www.who.int/tb/strategy/end-tb/es/>
4. Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
5. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan Estratégico Hacia el Fin de la Tuberculosis, Colombia 2016-2015. 2016.
6. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. 2013.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Política de Atención Integral en Salud “un sistema de salud al servicio de la gente” [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2626 de 2019. Modelo de Atención Integral Territorial MAITE. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2626-de-2019.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud. Implementación de la estrategia Fin de la TB: Aspectos esenciales [Internet]. 2016. 130 p. Disponible en: [www.who.int/about/licensing](http://www.who.int/about/licensing).
10. World Health Organization · 2020 — Hacia cero lepra. Estrategia mundial contra la lepra (enfermedad de Hansen) 2021–2030. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341502>.
11. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan Nacional de Investigación Operativa en Tuberculosis Colombia 2020-2025. 2020
12. Pineault R. La determinación de prioridades. In: Masson, editor. La Planificación Sanitaria Conceptos, Métodos, Estrategias. España; 2017.
13. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan Estratégico Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad De Hansen: “Compromiso de todos hacia un país libre de enfermedad de Hansen”. 2018.

## 10. Anexo: PIO Norte de Santander

# PLAN DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER

**Equipo Departamental de Tuberculosis**

**Equipo Nacional RED TB COLOMBIA**

**2025**

## Introducción

En el año 2015, tras evaluar los avances obtenidos durante dos décadas de vigilancia de la tuberculosis (TB) a nivel mundial mediante su sistema de monitoreo global y al finalizar el ciclo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la Organización Mundial de la Salud (OMS) puso en marcha la estrategia "Fin de la TB". Esta iniciativa tiene como propósito erradicar la epidemia de tuberculosis para el año 2035 (OMS, 2015). Aunque para ese año la mortalidad por TB se había reducido un 47% en comparación con 1990 y se estimaba que entre 2000 y 2014 se salvaron alrededor de 43 millones de vidas, la enfermedad seguía siendo una amenaza relevante para la salud pública global, lo que motivó la necesidad de establecer nuevas directrices para su eliminación (OMS, 2015; OPS, 2016).

La estrategia "Fin de la TB" se estructura en tres pilares fundamentales: (1) atención y prevención integradas con enfoque centrado en el paciente, (2) políticas firmes y sistemas de apoyo sólidos, y (3) fortalecimiento de la investigación e innovación (OMS, 2015). Esta estrategia plantea metas ambiciosas para 2020 y 2025, tales como la reducción de muertes por TB en un 35% y 75% respectivamente, comparado con 2015, la disminución de la incidencia en un 20% y 50%, y la eliminación de costos catastróficos para los pacientes afectados (OMS, 2015).

En concordancia con este marco global, Colombia adoptó el Plan Estratégico "Hacia el Fin de la TB" 2016-2025, liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social, el cual se estructura en tres líneas estratégicas: atención y prevención centradas en las personas afectadas, fortalecimiento del compromiso político y de los sistemas de protección social, y promoción de la investigación operativa e implementación de herramientas innovadoras para el control de la enfermedad.

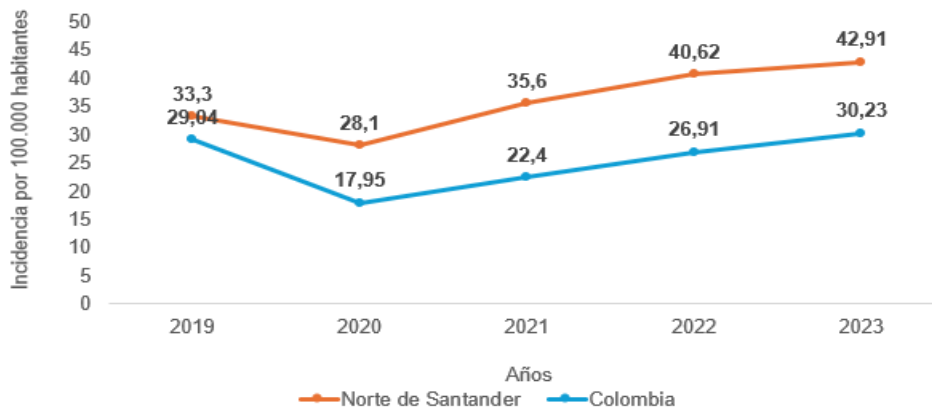
El presente documento de Plan de Investigación Operativa de Norte de Santander se convierte en un anexo del Plan de Investigación Operativa del municipio de San José de Cúcuta, ya que en año 2023 se trabajó de manera articula y se contó con la presencia del departamento para el desarrollo de la metodología de construcción de dicho plan. Por lo anterior este documento anexo evidencia solo la situación epidemiológica de la Tuberculosis en el Norte de Santander, como complemento al plan del municipio de San José de Cúcuta y por lo tanto se adhiere al mismo.

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

### Incidencia

La incidencia de Tuberculosis incluye el número de casos nuevos más recaídas (pulmonar + extra-pulmonar) bacteriológicamente confirmados y clínicamente diagnosticados. Durante el análisis realizado de las vigencias 2019 a septiembre 2024 el nivel departamental supera en cifras al nivel nacional. Para el último año analizado 2023, la Incidencia por 100.000 habitantes es de 42,91 a nivel departamental y de 30,23 para Colombia. El comportamiento muestra en general una incidencia superior a la nacional en los últimos cinco años, siendo el año 2023 el de mayor riesgo.

Figura 1. Comparativa incidencia de TB Colombia – Norte de Santander, 2019-2023



Fuente: Libro TB sensible-IDS

**Tabla 2. Distribución de casos de TB por regional. Norte de Santander, 2015 – 2023**

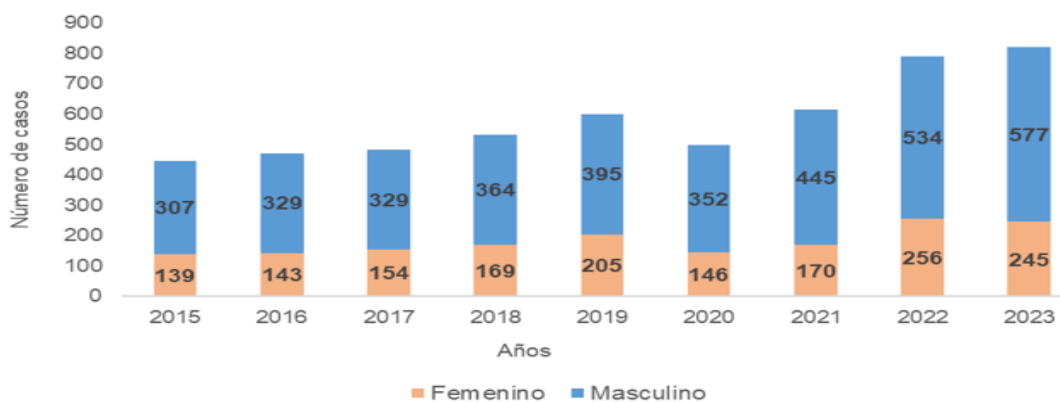
Subregiones	No casos 2015 - 2023
Oriental/Metropolitana	3.353
Occidental	1.435
Norte	221
Suroriental	66
Suroccidente	46
Centro	18

Fuente: Libro TB sensible-IDS

La tabla 3 muestra la distribución de casos de TB por subregiones, los cuales se concentran en las regionales Oriental/Metropolitana y Occidental. La regional Oriental está conformada por los municipios de San José de Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios, El Zulia, Puerto Santander y San Cayetano. La región Occidental la conforman los municipios de Ocaña, Abrego, Cachira, Convención, El Carmen, Hacarí, La Esperanza, La Playa, San Calixto y Teorama.

### Distribución de casos (edad y sexo)

**Figura 2. Frecuencia de casos de tuberculosis por todas las formas por sexo. Norte de Santander, 2015 – 2023**



Fuente: Libro TB sensible-IDS

El género que mayor ha venido presentando casos durante los años 2015 a 2023, ha sido el sexo masculino con un 69% de los casos en relación con el sexo femenino con un 31%.

## Detección y diagnóstico

**Tabla 3. Confirmación diagnóstica por TB pulmonar, Norte de Santander 2015-2023**

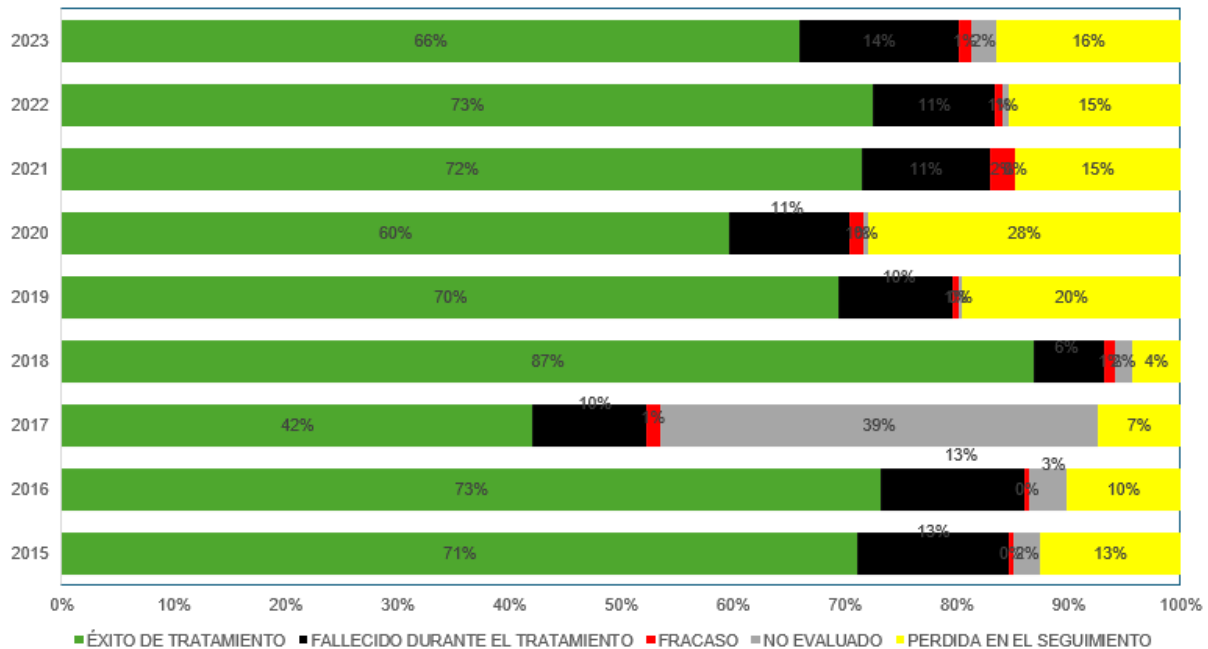
Confirmación diagnóstica TB pulmonar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general
Bk(+)	292	318	303	314	385	317	330	446	531	3236
BK(-)	83	108	126	156	136	151	131	151	152	1194
BK(-),NR, Prueba molecular detectado	9	33	50	54	59	78	146	206	146	781
BK(-),NR, Cultivo positivo	28	46	48	70	54	21	51	104	80	502

Fuente: Libro TB sensible-IDS

De acuerdo a la confirmación del diagnóstico, se evidencia en el año 2021 un aumento en la realización de Prueba molecular, y un porcentaje que varía durante las diferentes vigencias de BK negativo cultivo positivo. Lo cual indica el fortalecimiento en la aplicación de los algoritmos diagnósticos de TB.

## Seguimiento al tratamiento

**Figura 3. Seguimiento Cohorte, Norte de Santander, 2015 - 2023**

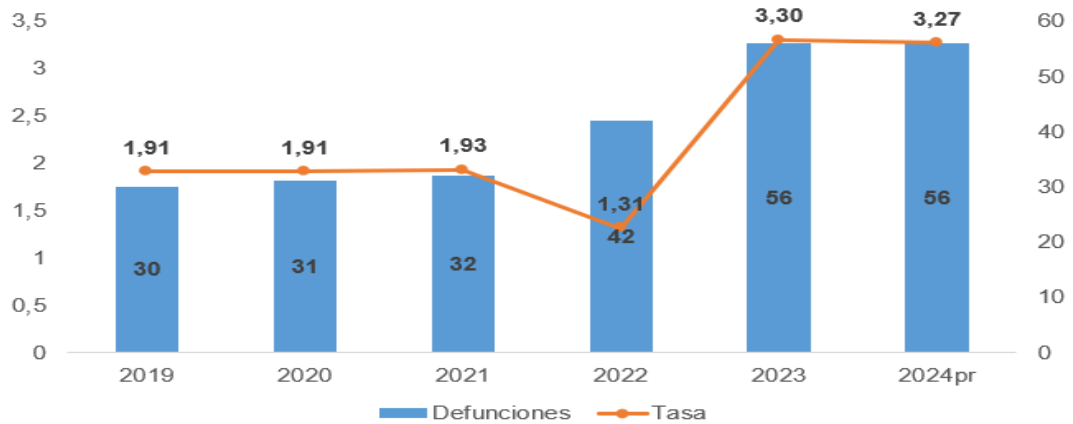


Fuente: Libro TB sensible-IDS

Durante los años 2015, 2016, 2018, 2019, 2021 y 2022 el éxito de tratamiento se incrementó, ubicándose muy cerca a la meta establecida (85%), gracias a la reducción de casos en abandono o pérdida en el seguimiento, para el 2015 se ve afectado por el incremento de fallecidos en un 4%, las comorbilidades como diabetes y VIH afectan este indicador. Es así, que la TB requiere un abordaje integral desde las diferentes problemáticas en salud como enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades transmisibles como el VIH a fin de reducir el número de muertes a través de estrategias de detección temprana y tratamiento oportuno. Como se puede apreciar en la figura 21. En los dos últimos años 2019 y 2020 hay disminución en el % de éxito de tratamiento.

## Mortalidad

Figura 4. Casos y tasas de mortalidad TB, Norte de Santander 2019-2024p



Fuente: DANE

El número de fallecimientos de TB de acuerdo con datos de DANE ha oscilado entre 30 y 56 muertes durante los años 2019 hasta datos preliminares de 2024. En el año 2023 y 2024p se registraron el mayor número de muertes (56) con una tasa de mortalidad de 3,30 muertes por 100.000 habitantes.

## Coinfección TB/HIV

Tabla 4. Acciones colaborativas TB / VIH

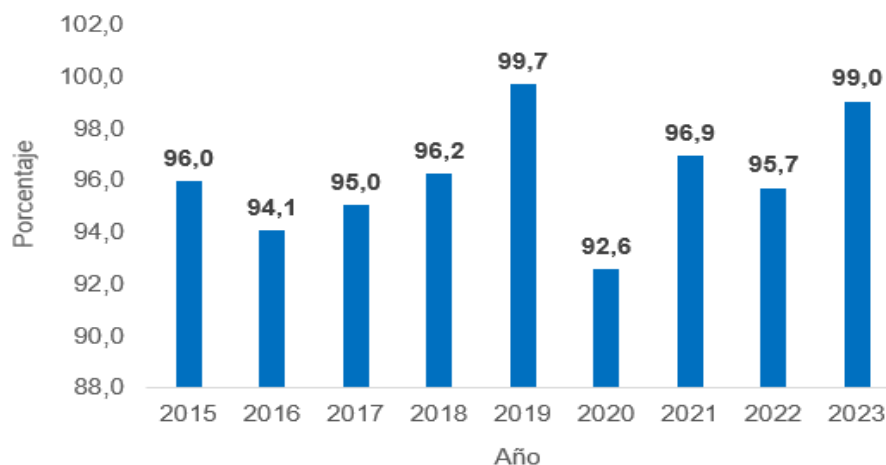
Resultado prueba VIH	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Negativo	405	430	441	495	535	422	579	722	768
Positivo	14	9	14	16	29	17	17	34	46
VIH+ Previo	18	24	19	19	16	23	19	34	8
No realizada	3	7	7	0	19	1	1	5	4
Paciente no Acepta	6	2	0	0	1	2	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>446</b>	<b>472</b>	<b>481</b>	<b>530</b>	<b>600</b>	<b>465</b>	<b>616</b>	<b>795</b>	<b>826</b>

Fuente: Libro TB sensible-IDS

Teniendo en cuenta las acciones colaborativas TB/VIH, podemos analizar que el 90,1% son VIH negativo, el 4,6% son VIH Positivo, el 3,7% es VIH previo, el 1,4% no se realiza la prueba y 0,2% no acepta realizarse la prueba.

## Porcentaje de Cobertura PV VIH

Figura 5. Porcentaje de Cobertura PV VIH



Fuente: Libro TB sensible-IDS

La cobertura en la realización de la prueba de VIH se ha logrado mantener sobre el 90% de acceso desde el año 2015 al año 2023, en los años 2019 y 2023 se tuvo una cobertura total del 99% de pruebas VIH.

## TB en poblaciones vulnerables y de riesgo

**Tabla 5. Distribución de casos de TB según grupo poblacional. Norte de Santander 2015 -2023**

Grupo Poblacional	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Otros	381	403	412	433	425	340	402	533	587	3916
Población Carcelaria	47	45	41	69	58	53	101	114	83	611
Migrante	0	0	8	10	97	76	106	123	117	537
Habitante de Calle	4	11	9	4	7	13	2	13	17	80
Trabajador de la Salud	5	6	6	7	9	13	3	5	7	61
Fuerzas Militares - Policía	0	0	5	9	0	3	0	0	2	19
Persona con Discapacidad	3	3	0	0	3	0	0	1	0	10
Gestante	1	3	1	0	0	0	0	0	2	7
Población en Centros Psiquiátricos	0	0	1	0	0	0	1	1	3	6
Desplazado	4	0	0	0	1	0	0	0	0	5
LGBTIQ+	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Madres Comunitarias	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Víctimas de la Violencia	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Desmovilizados	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>446</b>	<b>472</b>	<b>483</b>	<b>533</b>	<b>600</b>	<b>498</b>	<b>615</b>	<b>790</b>	<b>822</b>	<b>5259</b>

Fuente: Libro TB sensible-IDS

La tabla 5 muestra la distribución de casos de acuerdo al grupo poblacional, otros grupos poblacionales representan la mayoría de los casos por enfoque diferencial, seguido de la población privada de la libertad y población migrante Actualmente, estos grupos no tienen priorización de intervenciones que impacten en la morbimortalidad, solo acciones de respuesta institucional en el caso de población privada de la libertad, en habitante en condición de calle es necesario articular a una estrategia macro, aunque es importante mencionar el trabajo arduo con esta población de difícil manejo por su ubicación. En el resto de los grupos no se abordan estrategias territoriales.

## TB resistente

En cuanto a casos de TB farmacorresistente en Norte de Santander durante las vigencias analizadas como se observa en la siguiente tabla los tipos de resistencia más frecuentes corresponden a Monorresistencia a H y Resistencia a Rifampicina. Los años con el mayor número de casos de TB resistente corresponden a los años 2015 y 2016. Para el año 2023 se registraron un total de 19 casos de los cuales el 63% son monorresistente a H.

Tabla 6. Tipo de resistencia TB - Norte de Santander 2012 -2023

Tipo de Resistencia	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MONO H	0	1	11	15	16	12	7	3	1	2	6	12
TB RR	0	0	0	2	3	6	3	4	5	11	11	3
TB MDR	5	3	3	6	6	1	3	1	0	2	0	4
TB XDR	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
MONO R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>19</b>

Fuente: Libro TB farmacorresistente-IDS