

Diseño de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga: Promoviendo
la Participación y el Co-diseño en Soluciones Urbanas

Juan Andrés Cortés Niño y Laura Vanessa Grimaldos Corzo

Trabajo de Grado para Optar al título de Ingenieros Industriales

Director

Luis Eduardo Becerra Ardila

Magíster En Administración

Codirector

Tatiana Andrea Ruiz Cañas

Magíster en Ingeniería Industrial

Tutor

Stephany Soto Gómez

Especialista en Gestión Pública

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Ingeniería Industrial

Bucaramanga

2025

Dedicatoria

Dedico este logro a mi papi y mami, Pedro y Susy, por ser mi base, por creer siempre en mí y enseñarme, con su ejemplo, que todo esfuerzo vale la pena. Gracias por tanto amor y por estar en cada paso del camino. “Espero que se sientan orgullosos de ser mis padres, así como yo me siento de ser su hijo”.

A mi abuelita Ana, que con tu amor incondicional y tus oraciones constantes has sido luz en mi vida. Gracias por recordarme siempre mi valor y por enseñarme a confiar en mí mismo.

A mi hermanita Laura y a mi sobrina Abby, que, aunque estén lejos, siempre me han hecho sentir cerca. Su cariño y palabras me han motivado a seguir adelante con fuerza.

A mi perrito Tomás, compañero fiel por tantos años. Gracias por estar ahí, en los días buenos y en los no tan buenos, con ese amor que solo tú sabes dar.

Y a mí, por no rendirme, por creer en lo que soy capaz y llegar hasta aquí.

~ Juan A. Cortés N.

A mis padres, Javier y Fanny, que con su apoyo y motivación han hecho posible cada logro en mi vida. Estos resultados son el fruto de su confianza incondicional.

~ Laura V. Grimaldos C.

Agradecimientos

A Dios por haberme permitido ser parte del desarrollo de este gran proyecto, y lograr uno de los hitos más grandes en mi vida, culminar mi carrera profesional. Asimismo, agradezco a la Universidad Industrial de Santander por haberme aportado todo el conocimiento necesario para el cumplimiento de esta meta.

A nuestro director de trabajo de grado, Luis Eduardo Becerra Ardila, por guiarnos y orientarnos en este proceso. A nuestra codirectora, Tatiana Ruiz, quien fue parte fundamental del inicio de este proyecto. A mi compañera de tesis, Laura, con la que viví momentos de estrés, frustración, lágrimas y risas, pero al final demostramos que la constancia puede más que el cansancio, y logramos lo que tanto soñamos. A mis amigos y profesores, quienes siempre estuvieron presentes con su apoyo incondicional, su escucha y sus consejos.

A la Alcaldía de Bucaramanga, junto con diferentes expertos de diferentes entidades y organizaciones sin ánimo de lucro a nivel nacional e internacional que quisieron articularse y trabajar de manera colaborativa para que lográramos construir una propuesta robusta con alto potencial de beneficio a la comunidad.

A mi papi y mami, Pedro y Susy, por ser el eje fundamental de mi vida, por nunca dudar de mis capacidades, y por estar siempre presentes en cada momento especial de mi vida, sin ellos no habría podido estar aquí. A mi hermanita Laura, por su apoyo incondicional desde la distancia. A mi abuelita Ana, mi segunda mamá, por sus consejos, su fe en mí y su amor constante. Y finalmente, a mi perrito Tomás, por ser compañía y alegría en cada etapa de este camino.

~ Juan A. Cortés N.

A Dios, que ha guiado y acompañado mi camino siempre.

A mi familia, que ha sido el motor en mi vida y nunca ha dudado de mí. A mis abuelos, por su amor constante; a Estefany, mi hermana, por estar siempre; a Mariana, mi sobrina, por ser mi mayor fuente de alegría y motivación; y a mis perritas, Cloeth y Canela, por su compañía incondicional y por ser un gran soporte en este proceso.

A Jhonatan Pérez, quien ha sido mi compañero de vida y ha hecho mucho más fácil esta etapa a través de su apoyo incondicional. Gracias por estar, incluso en los días más difíciles.

A la Alcaldía de Bucaramanga, por confiar y darnos las herramientas necesarias para este gran reto, en especial a nuestra tutora Stephany Soto, por su acompañamiento constante.

A nuestros directores, el ingeniero Luis Eduardo Becerra y la ingeniera Tatiana Ruiz, que siempre estuvieron ahí para aconsejar y orientar desde su experiencia y empatía.

Al Exstituto de Política Abierta y Fundación Ciudadanía Inteligente, por habernos acompañado con la constancia de quien cree en los procesos, no solo en los resultados.

A mis amigos y profesores, que me acompañaron y facilitaron este camino, en especial a mi compañero de Proyecto, Juan: gracias por tu apoyo constante, por el trabajo en equipo y por caminar a mi lado en cada paso de este proceso.

A quienes sumaron y me acompañaron de cualquier forma: gracias.

~ Laura V. Grimaldos C.

Tabla de Contenido

Introducción	19
1. Generalidades del proyecto	20
1.1. Planteamiento del problema	20
1.2. Metodología	22
1.2.1. Fase: 1 Diagnóstico de las condiciones actuales de la Alcaldía de Bucaramanga..	22
1.2.2. Fase 2: Análisis de experiencias nacionales e internacionales de Laboratorios de Innovación Pública	23
1.2.3. Fase 3: Identificación de necesidades y desafíos urbanos	24
1.2.4. Fase 4: Diseño del modelo operativo y metodológico del Laboratorio	25
1.3. Limitaciones metodológicas.....	26
2. Objetivos	27
2.1. Objetivo General	27
2.2. Objetivos Específicos y Cumplimiento.....	27
3. Generalidades de la entidad	29
3.1. Descripción de la entidad	29
3.2. Mapa de procesos	29
3.3. Estructura organizacional.....	31
3.4. Misión	31
3.5. Visión	32

4. Marco de referencia	32
4.1. Marco de antecedentes	32
4.2. Marco Jurídico y Político	34
4.2.1. <i>Marco Jurídico y Político Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de gestión del conocimiento e innovación pública</i>	34
4.2.2. <i>Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de laboratorios de innovación</i>	36
4.2.3. <i>Antecedentes políticos referentes a la Política Pública de Transparencia y Anticorrupción</i>	37
4.3. Marco Teórico	37
4.4. Integración conceptual y aplicabilidad operativa al caso Bucaramanga.....	40
5. Diagnóstico Inicial	41
5.1. Metodología utilizada para el diagnóstico inicial.	41
5.1.1. <i>Estado actual de los procesos de innovación y participación ciudadana en la administración municipal</i>	42
5.1.2. <i>Análisis de capacidades internas</i>	43
5.1.3. <i>Caracterización de actores clave internos y externos actuales y potenciales.</i>	44
5.2. Brechas institucionales identificadas	46
5.3. Condiciones reales de implementación	48
6. Análisis de experiencias nacionales e internacionales sobre laboratorios de innovación pública	49

6.1. Temáticas más comunes entre Laboratorios de Innovación Pública	54
6.2. Metodologías más utilizadas por los laboratorios de innovación pública.....	55
6.3. Modelos de gobernanza aplicados a laboratorios de innovación pública.	56
6.4. Sostenibilidad económica de los laboratorios a nivel nacional e internacional	58
6.5. Barreras críticas y factores de éxito de los Laboratorios	59
7. Necesidades, desafíos y oportunidades de solución identificadas en los espacios de participación.....	61
7.1. Encuesta de Percepción Ciudadana.....	61
7.1.1. <i>Características de los participantes</i>	62
7.1.2. <i>Resultados principales: Participación en espacios promovidos por la Alcaldía</i>	63
7.1.3. <i>Resultados principales: Barreras para participar</i>	63
7.1.4. <i>Resultados principales: Temáticas de interés para participar</i>	64
7.1.5. <i>Resultados principales: Satisfacción con los canales de atención</i>	64
7.1.6. <i>Resultados principales: Propuestas para mejorar la relación ciudadanía-Alcaldía</i>	65
7.1.7. <i>Conclusiones</i>	65
7.2. Grupo focal Bucaramanga Avanza con Innovación.....	65
7.2.1. <i>Objetivo general del taller</i>	66
7.2.2. <i>Características de los participantes</i>	66
7.2.3. <i>Metodología</i>	66
7.2.4. <i>Resultados obtenidos del grupo focal</i>	67
7.3. Taller Bucaramanga Innova	68

7.3.1. <i>Objetivo general del taller</i>	69
7.3.2. <i>Metodología</i>	69
7.3.3. <i>Caracterización de los asistentes</i>	72
7.3.4. <i>Resultados principales por mesa de trabajo</i>	72
7.3.5. <i>Resultados cuantitativos del "Café del Mundo"</i>	73
7.3.6. <i>Aprendizajes metodológicos</i>	73
7.4. Taller Interno de Co-Creación: Innovación Pública desde Adentro	74
7.4.1. <i>Objetivo del taller</i>	74
7.4.2. <i>Metodología</i>	74
7.4.3. <i>Caracterización de los asistentes</i>	77
7.4.4. <i>Resultados obtenidos en las mesas de trabajo</i>	78
7.4.5. <i>Resultados del ejercicio "Aprendizajes del espacio"</i>	78
7.4.6. <i>Aprendizajes logísticos</i>	79
7.5. Mapa de necesidades, desafíos y oportunidades de solución.....	79
7.6. Oportunidades de solución a trabajar en el Laboratorio	81
8. Modelo operativo y metodológico para el Laboratorio de Innovación Pública.....	82
8.1. Identidad de marca del Laboratorio	83
8.1.1. <i>Nombre y construcción conceptual</i>	83
8.1.2. <i>Proceso participativo de diseño del logotipo</i>	83
8.1.3. <i>Resultado y descripción del logotipo oficial</i>	84
8.1.4. <i>Lineamientos de uso</i>	85
8.2. Objetivo y principios del Laboratorio	86

8.3. Líneas estratégicas propuestas Laboratorio de Innovación Pública.....	87
8.3.1. <i>Línea estratégica 1: Colaboración ciudadana</i>	88
8.3.2. <i>Línea estratégica 2: Modernización e innovación en la gestión pública</i>	90
8.3.3. <i>Línea estratégica 3: Emprendimiento e innovación abierta</i>	91
8.4. Construcción de alianzas estratégicas y modelos de referencia para el Laboratorio	93
8.5. Guía instructiva para el diseño de herramientas colaborativas	95
8.6. Modelo de Gobernanza y Organización Interna del Laboratorio.....	96
8.6.1. <i>Actores clave y posibles miembros del equipo de dirección</i>	98
8.6.2. <i>Estructura organizativa propuesta para el Laboratorio</i>	100
8.6.3. <i>Vinculación con la política GESCO + I en el marco del modelo MIPG.</i>	104
9. Plan de trabajo propuesto para el laboratorio	106
10. Análisis presupuestal y proyección del valor social	109
10.1. Inversión y costos para impacto social.....	110
10.1.1. <i>Inversión inicial y costos para impacto social año 2025</i>	111
10.1.2. <i>Inversión inicial y costos para impacto social año 2026</i>	112
10.2. Capital de trabajo	118
10.3. Gastos en administración	120
10.4. Fuentes de financiamiento.....	126
10.5. Estados financieros.....	129
10.6. Evaluación y proyección financiera-social	134

10.7. Resumen financiero anual estimado del proyecto.....	136
11. Análisis de escenarios de riesgos y factores críticos para el éxito.....	137
11.1. Escenario 1: Riesgo financiero e institucional	137
11.2. Escenario 2: Riesgo de funcionamiento y participación	138
11.3. Escenario 3: Riesgo político – administrativo	139
11.4. Escenario 4: Consolidación institucional y crecimiento positivo	140
11.5. Ruta de sostenibilidad política del Laboratorio	143
12. Socialización de la propuesta a la Secretaría Jurídica	144
13. Conclusiones.....	146
14. Recomendaciones	147
Referencias Bibliográficas	152

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Cumplimiento de objetivos</i>	27
Tabla 2. <i>Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de innovación pública.</i>	34
Tabla 3. <i>Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de laboratorios de innovación.</i>	36
Tabla 4. <i>Criterios de selección definidos para el diseño de la matriz de Pugh.</i>	53
Tabla 5. <i>Participantes del taller</i>	66
Tabla 6. <i>Descripción del uso de la herramienta MANO.</i>	80
Tabla 7. <i>Oportunidades de solución.</i>	81
Tabla 8. <i>Metas y acciones línea estratégica 1.</i>	89
Tabla 9. <i>Metas y acciones línea estratégica 2</i>	90
Tabla 10. <i>Metas y acciones línea estratégica 3</i>	92
Tabla 11. <i>Conformación del Equipo Directivo</i>	99
Tabla 12. <i>Perfiles propuestos equipo de trabajo</i>	101
Tabla 13. <i>Nómina para año de funcionamiento 2025</i>	111
Tabla 14. <i>Inversión Inicial Laboratorio</i>	113
Tabla 15. <i>Nómina para año de funcionamiento 2026, alternativa 1</i>	115
Tabla 16. <i>Nómina para año de funcionamiento 2026, alternativa 2</i>	115
Tabla 17. <i>Nómina para año de funcionamiento 2026, alternativa 3</i>	116
Tabla 18. <i>Resumen variación alternativas</i>	117
Tabla 19. <i>Capital de trabajo, alternativa 1</i>	119
Tabla 20. <i>Capital de trabajo, alternativa 2.</i>	119
Tabla 21. <i>Capital de trabajo, alternativa 3.</i>	119

Tabla 22. <i>Proyección de personal fijo, alternativa 1</i>	121
Tabla 23. <i>Proyección de personal fijo, alternativa 2</i>	121
Tabla 24. <i>Proyección de personal fijo, alternativa 3</i>	122
Tabla 25. <i>Proyección de depreciaciones.</i>	123
Tabla 26. <i>Proyección de gastos administrativos, alternativa 1</i>	124
Tabla 27. <i>Proyección de gastos administrativos, alternativa 2</i>	125
Tabla 28. <i>Proyección de gastos administrativos, alternativa 3</i>	125
Tabla 29. <i>Fuentes de financiamiento aliados internos.</i>	126
Tabla 30. <i>Fuentes de financiamiento aliados externos</i>	127
Tabla 31. <i>Comparación gastos de funcionamiento</i>	129
Tabla 32. <i>Estado de resultados, alternativa 1</i>	130
Tabla 33. <i>Estado de resultados, alternativa 2</i>	130
Tabla 34. <i>Estado de resultados, alternativa 3</i>	131
Tabla 35. <i>Flujo de caja libre, alternativa 1</i>	133
Tabla 36. <i>Flujo de caja libre, alternativa 2</i>	133
Tabla 37. <i>Flujo de caja libre, alternativa 3</i>	134
Tabla 38. <i>Resumen de resultado SROI.</i>	136
Tabla 39. <i>Estrategias para garantizar continuidad del Laboratorio</i>	143

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Fases de la metodología del proyecto.</i>	22
Figura 2. <i>Mapa de procesos Alcaldía de Bucaramanga.</i>	29
Figura 3. <i>Organigrama Alcaldía de Bucaramanga.</i>	31
Figura 4. <i>Etapas diagnóstico inicial.</i>	42
Figura 5. <i>Síntesis de capacidades internas</i>	44
Figura 6. <i>Plano de influencias y dependencias entre actores internos.</i>	45
Figura 7. <i>Plano de influencias y dependencias entre actores externos.</i>	46
Figura 8. <i>Matriz DOFA</i>	49
Figura 9. <i>Laboratorios de Innovación Pública en América y Europa.</i>	50
Figura 10. <i>Mapa de distribución de laboratorios encontrados a nivel internacional.</i>	51
Figura 11. <i>Laboratorios identificados por ciudades a nivel nacional.</i>	52
Figura 12. <i>Laboratorios identificados por departamento a nivel nacional.</i>	52
Figura 13. <i>Temáticas abordadas por los laboratorios analizados</i>	55
Figura 14. <i>Metodologías y herramientas identificadas en los laboratorios y afines</i>	56
Figura 15. <i>Gobierno Abierto como Eje Transversal de los Modelos de Gobernanza</i>	57
Figura 16. <i>Clasificación de los Laboratorios por Tipos de Entidades Financiadoras</i>	59
Figura 17. <i>Aplicación de la encuesta en la feria de rendición de cuentas.</i>	62
Figura 18. <i>Rangos de edad de los encuestados</i>	63
Figura 19. <i>Respuesta sobre los factores que limitan la participación</i>	64
Figura 20. <i>Tablero MIRO desarrollo taller</i>	67
Figura 21. <i>Trabajo con ciudadanos lienzo metodológico</i>	69
Figura 22. <i>(a) Lienzo metodológico completado Fase 2. (b) Mesas de trabajo del espacio.</i>	70

Figura 23. (a) Lienzo: ¿Por cuál de los siguientes medios suele informarse habitualmente? (b) ¿Qué tipo de herramienta digital puede facilitar tu participación desde casa, el trabajo o el estudio? (c) Votación para el logo oficial del Laboratorio.	71
Figura 24. Equipo encargado del taller	75
Figura 25. (a) Lienzo metodológico utilizado en el espacio. (b) Trabajo con servidores públicos lienzo metodológico. (c) Servidora pública haciendo uso del lienzo metodológico.....	76
Figura 26. Lienzo aprendizajes del espacio.	77
Figura 27. (a) Versión alternativa del logotipo 1. (b) Versión alternativa del logotipo 2.	84
Figura 28. Alternativa ganadora.....	85
Figura 29. Encuentros con aliados estratégicos	94
Figura 30. Guía instructiva propuesta	95
Figura 31. Modelo Mintzberg aplicado al Laboratorio	97
Figura 32. Estructura organizacional del Laboratorio	103
Figura 33. Ejes de la gestión del conocimiento y la innovación.....	105
Figura 34. Criterios del eje: generación y producción	107
Figura 35. Proceso iterativo del diseño y funcionamiento del laboratorio	108
Figura 36. Representación gráfica del Laboratorio de Innovación Pública	113
Figura 37. Estimación del Retorno Social de la Inversión (SROI)	135
Figura 38. Matriz de Gestión de Riesgos	142
Figura 39. Socialización propuesta Secretaría Jurídica.....	144

Lista de Apéndices

Los apéndices se encuentran en el adjunto y pueden ser visualizados en la base de datos de la Biblioteca UIS

Apéndice A. Diagnóstico para la estructuración e implementación futura de un Laboratorio de Innovación Pública.

Apéndice B. Matriz Pugh de selección de alternativas.

Apéndice C. Encuesta de percepción ciudadana.

Apéndice D. Informe taller Academia y CPC - 16 de diciembre 2024.

Apéndice E. Taller con Ciudadanos Bucaramanga Innova.

Apéndice F. Taller interno de co-creación.

Apéndice G. Mapa de necesidades y oportunidades de solución.

Apéndice H. Plan de trabajo laboratorio.

Apéndice I. Construcción alianzas estratégicas.

Apéndice J. Guía instructiva herramientas de co-creación.

Apéndice K. Ejemplo visual taller.

Apéndice L. Organigrama propuesto.

Apéndice M. Reuniones GESCO+I.

Apéndice N. Validación plan de trabajo Laboratorio 15 mayo.

Apéndice O. Capítulo financiero.

Apéndice P. Socialización propuesta.

Apéndice Q. Matriz de recomendaciones.

Resumen

Título: Diseño de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga: Promoviendo la Participación y el Co-diseño en Soluciones Urbanas*

Autor: Juan Andrés Cortés Niño, Laura Vanessa Grimaldos Corzo**

Palabras Clave: innovación pública, laboratorio de innovación pública, participación, co-creación y gestión pública.

Descripción: Este trabajo presenta la propuesta para la implementación de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga como una estrategia para promover nuevas formas de gestión pública a través de la innovación abierta y el trabajo colaborativo que orienten a la solución de desafíos urbanos e institucionales. A partir del diagnóstico realizado en el marco de la Política Pública de Transparencia y Anticorrupción, se evidenció la necesidad de contar con esta estrategia, que a su vez fue plasmada como una meta del Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027: Bucaramanga Avanza Segura y, a raíz de esto, se plantearon cuatro objetivos que guiaron la construcción del Laboratorio: diagnóstico inicial del contexto institucional, análisis de referentes nacionales e internacionales de Laboratorios de Innovación Pública, identificación de necesidades y desafíos urbanos y estructuración del modelo operativo y metodológico.

El proceso de desarrollo combinó metodologías cualitativas, cuantitativas y participativas, incluyendo entrevistas, encuestas, talleres colaborativos y análisis documental, con el propósito de construir un Laboratorio adaptado a las necesidades del contexto local. Como resultado, se definieron tres líneas estratégicas de trabajo: colaboración ciudadana, modernización e innovación en la gestión pública, y emprendimiento e innovación abierta. Además, se propuso una estructura organizativa, un modelo de gobernanza, un plan inicial de trabajo junto con los recursos necesarios para su ejecución y una red de aliados estratégicos consolidada durante el desarrollo del proyecto que posteriormente fue socializado y aprobado ante la Secretaría Jurídica de la Alcaldía de Bucaramanga.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director: MA. Luis Eduardo Becerra Ardila. Codirector: MA. Tatiana Andrea Ruiz Cañas.

Abstract

Title: Design of a Public Innovation Laboratory for the Mayor's Office of Bucaramanga: Promoting Participation and Co-design in Urban Solutions*

Author: Juan Andrés Cortés Niño, Laura Vanessa Grimaldos Corzo**

Key Words: public innovation, public innovation laboratory, participation, co-creation, public management.

Description: This work presents the proposal for the implementation of a Public Innovation Laboratory for the Mayor's Office of Bucaramanga, as a strategy to promote new forms of public management through open innovation and collaborative work aimed at addressing urban and institutional challenges. Based on the diagnosis conducted within the framework of the Public Policy on Transparency and Anti-Corruption, the need for such a strategy became evident. This need was later formalized as a goal in the Municipal Development Plan 2024–2027: Bucaramanga Avanza Segura. In response, four objectives were established to guide the construction of the Laboratory: an initial diagnosis of the institutional context, an analysis of national and international Public Innovation Laboratory models, identification of urban needs and challenges, and the structuring of an operational and methodological model.

The development process combined qualitative, quantitative, and participatory methodologies, including interviews, surveys, collaborative workshops, and document analysis, with the aim of building a Laboratory adapted to the local context. As a result, three strategic lines of work were defined: citizen collaboration, modernization and innovation in public management, and entrepreneurship and open innovation. Additionally, an organizational structure, a governance model, an initial work plan along with the necessary resources for its implementation, and a network of strategic allies consolidated throughout the project were proposed. The final proposal was presented and approved by the Legal Secretariat of the Mayor's Office of Bucaramanga.

* Degree Thesis

** Faculty of Physical and Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies.
Director: MA. Luis Eduardo Becerra Ardila. Co-director: MA. Tatiana Andrea Ruiz Cañas.

Introducción

En el contexto actual de transformación institucional, las administraciones públicas enfrentan el reto de responder de forma más efectiva a problemáticas sociales y administrativas que exigen enfoques participativos, flexibles y centrados en las personas. Bucaramanga, capital del departamento de Santander, no es ajena a esta realidad. A pesar de los avances en transparencia y eficiencia administrativa, persisten barreras que limitan la participación ciudadana activa, como la falta de canales efectivos de colaboración, la fragmentación entre dependencias y la ausencia de metodologías orientadas a la innovación pública.

Ante este panorama, esta investigación propone la implementación de un Laboratorio de Innovación Pública como estrategia institucional para fomentar nuevas formas de gobernanza, participación y generación de valor público en Bucaramanga. Para ello, se plantearon cuatro objetivos: realizar un diagnóstico del contexto institucional, analizar experiencias nacionales e internacionales, identificar necesidades y desafíos sociales abordables mediante innovación abierta y estructurar un modelo operativo y metodológico para el Laboratorio.

La propuesta se alinea con metas del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 “Bucaramanga Avanza Segura”, la Política Pública de Transparencia y Anticorrupción 2023–2033 y principios de gobierno abierto. Además, busca contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 9, 11 y 16, siendo una de las primeras iniciativas locales en combinar innovación pública con intervención territorial adaptada al contexto local.

El enfoque metodológico mixto, con énfasis en la colaboración, permitió construir la propuesta junto a actores clave mediante entrevistas, encuestas, talleres y análisis documental. Esta

participación activa nutrió una propuesta coherente con las capacidades institucionales y las demandas ciudadanas, fortaleciendo los vínculos entre administración y ciudadanía.

El aporte esperado se proyecta en tres niveles: a nivel institucional, se busca fortalecer la capacidad de innovación pública con metodologías de diseño y evaluación de servicios públicos; a nivel ciudadano, se promueve la apropiación ciudadana en la co-creación de ideas que faciliten la toma de decisiones públicas; y a nivel territorial, se aspira a consolidar un ecosistema de innovación abierta que articule esfuerzos públicos, privados, sociales y académicos para resolver retos urbanos e institucionales de manera sostenible.

1. Generalidades del proyecto

1.1. Planteamiento del problema

Bucaramanga, capital del departamento de Santander, cuenta con una población proyectada de aproximadamente 619,703 habitantes según el DANE para el año 2024. Esta ciudad enfrenta diversos desafíos urbanos, como la sostenibilidad ambiental, la participación ciudadana activa, la modernización en la gestión pública y la gestión del transporte. Aunque ha sido reconocida en foros internacionales como el “Smart City Expo Latam Congress 2023”, por sus avances en desarrollo urbano sostenible, persisten brechas significativas entre las políticas públicas implementadas y las necesidades reales de los ciudadanos. La participación ciudadana sigue siendo limitada, y los canales de comunicación entre la administración y la comunidad no siempre resultan

efectivos, lo que dificulta el aprovechamiento del potencial innovador de los ciudadanos para abordar problemáticas urbanas.

En este contexto, el diseño de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga se alinea con el Plan de Desarrollo 2024-2027 "Bucaramanga Avanza Segura", que prioriza la innovación, la participación ciudadana y el desarrollo sostenible como pilares fundamentales para la gestión municipal. Asimismo, este Laboratorio busca promover la co-creación de soluciones innovadoras, fortaleciendo la relación entre la administración y la ciudadanía mediante un enfoque de gobernanza mixta y gobierno abierto.

Además, la innovación pública se ha consolidado como una herramienta clave para abordar problemas sociales complejos a través de la creatividad y la colaboración. Ejemplos exitosos, como el Laboratorio de Innovación Pública de Bogotá - IBO, demuestran que estas iniciativas generan mejoras significativas en la gestión pública, la participación ciudadana y la eficiencia administrativa.

Este proyecto responde a compromisos estratégicos de la Alcaldía, como los establecidos en la "Política Pública de Transparencia y Anticorrupción en el municipio de Bucaramanga 2023-2033", al fomentar el control social, mejorar los procesos administrativos y crear canales efectivos de participación.

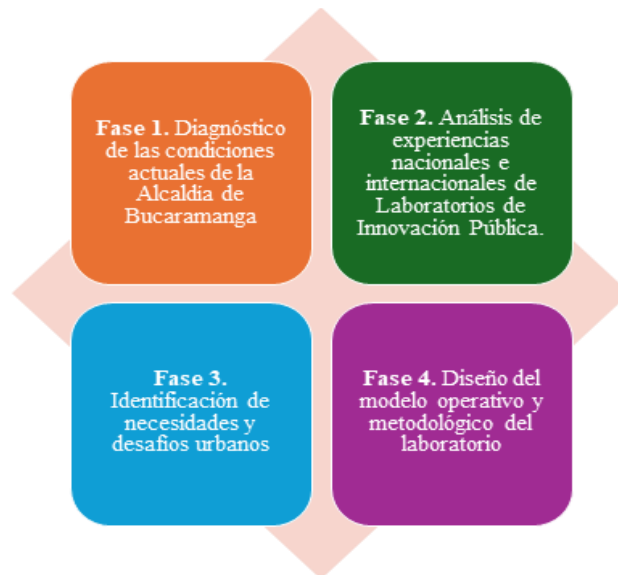
Finalmente, el Laboratorio de Innovación Pública representa una respuesta estratégica para cerrar brechas existentes, potenciar la capacidad innovadora de los ciudadanos y fortalecer los mecanismos de colaboración entre actores públicos y privados, asegurando un impacto positivo y sostenible en la calidad de vida de la población.

1.2. Metodología

La metodología propuesta para este proyecto se estructura en cuatro fases, cada una de estas fases está diseñada para asegurar el cumplimiento de los objetivos específicos establecidos y facilitar la recopilación de información relevante. Estas fases se observan en la **Figura 1**:

Figura 1.

Fases de la metodología del proyecto.



1.2.1. Fase: 1 Diagnóstico de las condiciones actuales de la Alcaldía de Bucaramanga

El propósito de esta fase se enfocó en realizar un diagnóstico exhaustivo sobre las condiciones internas y externas de la Alcaldía de Bucaramanga que podrían incidir en la implementación futura del Laboratorio de Innovación Pública con el fin de dar cumplimiento al primero objetivo específico.

Se inició analizando el estado actual de los procesos de innovación y participación ciudadana en la Alcaldía. Para ello, se realizó un mapeo de las estrategias y programas existentes,

incluyendo los canales de atención al ciudadano, el programa de Gestión del Conocimiento e Innovación (GESCO+I), el centro de analítica de datos y los módulos de formación para los funcionarios. Este análisis se complementó con la recolección de información sobre la percepción ciudadana a través de una encuesta realizada en la feria de rendición de cuentas. Adicionalmente, se llevó a cabo una evaluación integral de las capacidades internas de la Alcaldía, abarcando aspectos humanos, tecnológicos, físicos y económicos.

Finalmente, se desarrolló un mapeo detallado de actores clave internos y externos que podrían desempeñar un papel estratégico en el diseño e implementación del Laboratorio. Mediante la aplicación de la metodología MACTOR, se analizaron las relaciones de influencia y dependencia entre actores como secretarías de la administración, universidades, ONGs, sector privado y organismos internacionales.

1.2.2. Fase 2: Análisis de experiencias nacionales e internacionales de Laboratorios de Innovación Pública.

Esta fase consistió en una revisión de literatura no estructurada, enfocada mayormente en laboratorios de innovación pública del continente americano y europeo. En esta revisión se analizaron casos relevantes para identificar prácticas, estrategias y modelos exitosos que pudiesen ser adaptados al contexto de Bucaramanga. La revisión incluyó metodologías utilizadas, modelos de gobernanza, líneas temáticas, mecanismos de sostenibilidad e impacto generado por estos laboratorios en la gestión pública y la participación ciudadana.

Se aplicó la matriz de Pugh para comparar y priorizar los laboratorios identificados y así seleccionar según su contexto, factibilidad y enfoque temático, los más adaptables a Bucaramanga. Los resultados de esta revisión brindaron información clave específicamente sobre modelos de

gobernanza, metodologías de co-creación empleadas, líneas temáticas como movilidad sostenible, inclusión social, transformación digital y transparencia.

También se revisaron los mecanismos de sostenibilidad, como los modelos de financiamientos, las alianzas y políticas a largo plazo, esto brindó un marco de referencia sólido para tener en cuenta en el diseño del Laboratorio de Bucaramanga.

1.2.3. Fase 3: Identificación de necesidades y desafíos urbanos

El objetivo de esta fase fue identificar necesidades y desafíos urbanos en Bucaramanga mediante un enfoque mixto: uno que integró herramientas cualitativas y cuantitativas, y otro que involucró la revisión de indicadores urbanos, garantizando que las prioridades detectadas fuesen representativas y relevantes para orientar el funcionamiento del Laboratorio.

Inicialmente, se desarrolló un taller con diversos grupos ciudadanos, incluyendo veedores, líderes de Juntas de Acción Comunal, ediles, mujeres, jóvenes, población LGBTIQ+ y vendedores informales. Posteriormente, se realizaron encuentros —tanto virtuales como presenciales— con universidades, organizaciones sin ánimo de lucro y entidades privadas, con el objetivo de complementar el análisis inicial y enriquecer de manera colaborativa el enfoque del Laboratorio.

En la medida que se fue consolidando la propuesta, se llevó a cabo un taller interno con servidores públicos y contratistas de la administración, lo cual permitió integrar perspectivas institucionales clave y ampliar la visión estratégica del Laboratorio. Es importante destacar que todos estos procesos se basaron en metodologías específicas de co-creación, que incluyeron métodos de recolección cuantitativa para asegurar una sistematización rigurosa y sólida de la información.

Gracias a la recopilación y análisis de datos provenientes de las sesiones participativas, se logró no solo formalizar una línea estratégica orientada a la participación ciudadana, sino también identificar y estructurar otras dos líneas adicionales. Esta ampliación del enfoque del proyecto representa un valor agregado significativo: demuestra que el Laboratorio no solo responde a las expectativas iniciales del proyecto, sino que ha evolucionado hacia una propuesta más robusta, alineada con las necesidades institucionales y con mayor capacidad de generar impacto sostenible en el tiempo.

1.2.4. Fase 4: Diseño del modelo operativo y metodológico del Laboratorio

En esta última fase, se diseñó el modelo operativo y metodológico para el Laboratorio, a partir de encuentros con otros laboratorios de innovación, centros de innovación social, academia y entidades públicas, además, en estos espacios se buscó presentar la estructura propuesta del Laboratorio y así recibir retroalimentación y facilitar la formalización de alianzas estratégicas.

Paralelamente, se definieron el objetivo, principios, identidad de marca, líneas estratégicas, lineamientos de gobernanza y estructura organizacional del Laboratorio. Además, se construyó una guía instructiva para facilitar la creación o adaptación de herramientas de co-creación para espacios participativos, con base en las experiencias obtenidas de los espacios realizados.

También se realizó un análisis presupuestal y proyección de valor social identificando los costos asociados a corto, mediano y largo plazo, y fuentes de financiamiento, que se espera ayudarán a reducir los costos que pueda generar el Laboratorio una vez sea puesto en marcha.

Finalmente, los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto fueron socializados ante la Secretaría Jurídica, el Asesor Jurídico de Despacho y el Equipo del Proyecto de Transparencia de la Alcaldía de Bucaramanga.

1.3. Limitaciones metodológicas

Durante el desarrollo del proyecto se identificaron algunas limitaciones metodológicas que es importante reconocer, ya que influyeron en el alcance y profundidad de ciertas fases del trabajo.

En primer lugar, la aplicación de la encuesta de percepción ciudadana se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a las limitaciones presupuestales que no permitieron implementar un muestreo más amplio y representativo. A pesar de esto, se buscó maximizar la difusión de la encuesta a través de los canales oficiales de la Alcaldía de Bucaramanga y por medio de la feria de rendición de cuentas logrando resultados favorables.

En segundo lugar, se presentaron limitaciones para realizar una revisión de literatura estructurada. La baja accesibilidad a estudios académicos que documenten con rigurosidad los procesos de diseño y creación de Laboratorios de Innovación Pública dificultó el uso de criterios sistemáticos de búsqueda. Por ello, se optó por una revisión de literatura no estructurada, apoyada principalmente en documentos institucionales y páginas web oficiales de los laboratorios, aportando información contextual útil.

Finalmente, debido a restricciones presupuestales y de tiempo, no fue posible desarrollar los espacios participativos planteados inicialmente. Sin embargo, se lograron realizar 3 ejercicios de co-creación que agruparon una gran parte de los grupos de valor, fortaleciendo así, la estructura del Laboratorio.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Diseñar un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga que fomente la participación activa de la comunidad en la co-creación de soluciones innovadoras para los retos urbanos, integrando a los ciudadanos en los procesos de diseño, implementación y evaluación de políticas públicas y proyectos municipales.

Cabe destacar que, si bien el objetivo general parte de un enfoque centrado en la participación ciudadana, durante el desarrollo del proyecto, especialmente a partir del análisis de experiencias referenciales y de los aportes obtenidos en los encuentros con expertos, se evidenció la necesidad de ampliar esta perspectiva hacia un enfoque sistémico que también fortaleciera las capacidades de funcionarios y contratistas para innovar desde lo público, así como la conexión con el sector productivo local como aliado clave en la generación de soluciones urbanas e institucionales. Además, esta evolución del enfoque también permitió ampliar el alcance e impacto de la propuesta, integrando también a la academia como aliado clave actual y futuro para el soporte técnico, investigativo y metodológico del Laboratorio.

2.2. Objetivos Específicos y Cumplimiento

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos

Objetivos específicos	Cumplimiento	Productos obtenidos	Indicadores
1. Realizar un diagnóstico sobre las condiciones actuales de la Alcaldía de Bucaramanga para la estructuración e implementación futura de un Laboratorio de Innovación Pública.	Capítulo 5	Informe diagnóstico para la estructuración e implementación futura de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga.	<ul style="list-style-type: none"> • 107 personas encuestadas • 12 actores internos mapeados • 11 actores externos mapeados • 1 grupo focal realizado • 1 informe diagnóstico técnico
2. Analizar experiencias nacionales e internacionales, y evaluar su potencial para fortalecer la innovación en la gestión pública y la participación ciudadana.	Capítulo 6	Revisión de literatura no estructurada. Matriz de Pugh, análisis de modelos de gobernanza, sostenibilidad y metodologías.	<ul style="list-style-type: none"> • 76 laboratorios identificados • 36 laboratorios analizados (10 nacionales y 26 internacionales priorizados) • 1 matriz comparativa con criterios de selección
3. Identificar las principales necesidades y desafíos urbanos en Bucaramanga que puedan ser abordados mediante procesos de innovación abierta y participación ciudadana.	Capítulo 7	Informe encuesta de percepción ciudadana. Informe grupo focal academia y centros de productividad y competitividad. Informe taller con grupos ciudadanos. Informe taller con servidores públicos y contratistas. Mapa de necesidades, desafíos y oportunidades de solución.	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ejercicios participativos realizados • 36 laboratorios analizados • +70 participantes en talleres • 1 mapa MANO adaptado • 9 oportunidades de solución recopiladas
4. Estructurar un modelo operativo y metodológico para el Laboratorio de Innovación Pública que promueva la co-creación y la participación ciudadana, alineado con los principios de gobierno abierto para abordar problemáticas locales.	Capítulo 8, 9,10, 11 y 12	Identidad de marca: Objetivos y principios orientadores. Líneas estratégicas formalizadas. Red de alianzas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> • 3 líneas estratégicas definidas • 1 plan de trabajo con responsables y metas específicas • 4 principios orientadores • 25 entidades contactadas • + de 60 encuentros con entidades

Guía instructiva para el diseño de herramientas de co-creación.	• 1 guía instructiva para la elaboración de herramientas de co-creación
Modelo de gobernanza y estructura interna.	• 1 ejemplo de formato de flujograma para aplicar las herramientas de co-creación
Plan de trabajo.	
Análisis presupuestal.	
Análisis de escenarios de riesgo.	

3. Generalidades de la entidad

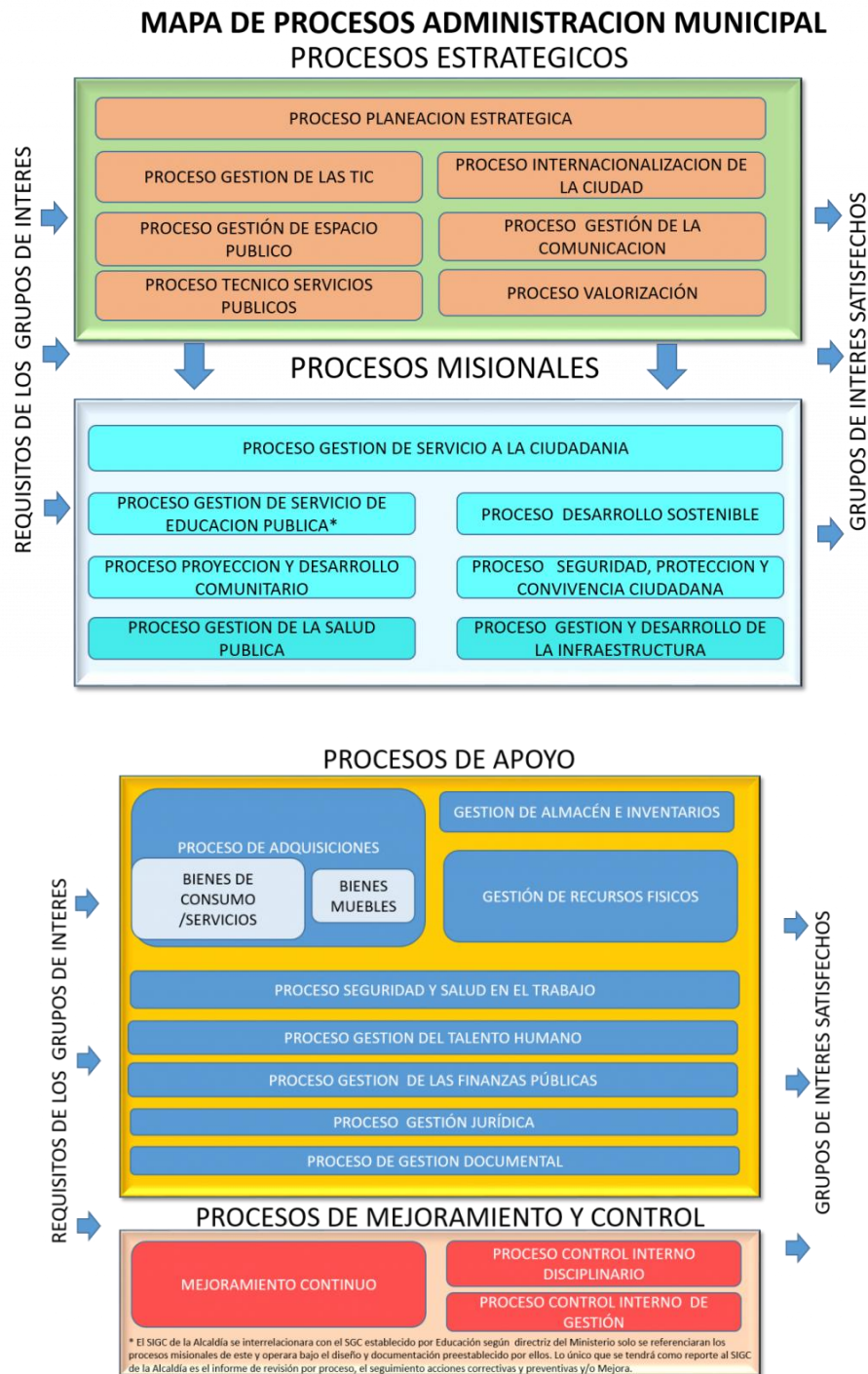
3.1. Descripción de la entidad

La Alcaldía de Bucaramanga es la entidad encargada de gobernar y administrar el municipio de Bucaramanga, capital del departamento de Santander. A través de sus distintas dependencias, lidera la planificación, ejecución y control de políticas públicas para promover el desarrollo urbano, social, económico y ambiental de la ciudad, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y garantizar una gestión transparente y participativa.

3.2. Mapa de procesos

Figura 2.

Mapa de procesos Alcaldía de Bucaramanga.



Nota. Tomado de Alcaldía de Bucaramanga, *Procedimientos que se siguen para tomar decisiones en las diferentes áreas*, 2023. <https://www.bucaramanga.gov.co/transparencia-bucaramanga/procedimientos-que-se-siguen-para-tomar-decisiones-en-las-diferentes-areas/>

3.3. Estructura organizacional

Figura 3.

Organigrama Alcaldía de Bucaramanga.



Nota. Tomado de Alcaldía de Bucaramanga, *Estructura Orgánica*, 2024.

<https://www.bucaramanga.gov.co/transparencia-bucaramanga/estructura-organica-organigrama/>

3.4. Misión

Somos una entidad territorial al servicio de los ciudadanos que garantiza el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes, promueve el bienestar y desarrollo humano, con oportunidad, equidad, transparencia, responsabilidad social, económica y ambiental, soportada en una gestión institucional innovadora y colaborativa, con un talento humano comprometido con su labor como Servidor Público.

3.5. Visión

Bucaramanga ciudad global para la gente, comprometida con el bienestar, la protección del medio ambiente, los ecosistemas estratégicos y la seguridad de sus habitantes; de economía pujante y oportunidades para todos. Promueve ciudadanos responsables, activos y comprometidos con su ciudad. Innovadora, que goza de infraestructura tecnológica facilitando la toma de decisiones y brindando acceso a sistemas de educación, salud y movilidad de calidad 24 / 7.

4. Marco de referencia

4.1. Marco de antecedentes

Gessica Alejandra Rueda Carreño y Lizeth Paola Cáceres Gómez en su trabajo de grado para obtener el título de ingenieras industriales proponen la creación del Centro de Innovación en Salud (CIS-UIS) en la Universidad Industrial de Santander. Este centro propuesto busca aprovechar las capacidades tecnológicas, científicas y humanas de la universidad para generar innovaciones que atiendan problemáticas del sector salud en la región y el país. La propuesta se basa en una revisión de literatura sobre modelos de innovación globales y locales, el análisis del sector salud mediante estudios de mercado y entrevistas a expertos, y el desarrollo de un modelo de funcionamiento técnico, organizativo y estratégico para el CIS-UIS. La principal conclusión del estudio es que la propuesta de valor que define al CIS, es ser un centro que reúne diferentes disciplinas y campos del conocimiento promoviendo la interacción entre el ambiente académico y científico con el productivo, para fomentar proyectos de gran alcance que cumplan con los

requerimientos y necesidades del sector salud y que contribuyan a mejorar la calidad vida de la población (Gómez & Carreño, 2021).

Por otra parte, Neyhireth Jhuliana Pineda Cota y Yuri Milena Ramírez Quintana en su trabajo de grado para obtener el título de ingenieras industriales desarrollaron el diseño y documentación de un laboratorio de creatividad e innovación en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, bajo la norma NTC 5801 que regula los sistemas de gestión para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). El estudio abarca un diagnóstico de la situación actual de la universidad en cuanto a innovación, la identificación de modelos de laboratorios a nivel nacional e internacional, la definición de los componentes clave para el diseño del laboratorio y la creación de una hoja de ruta para su implementación. Su enfoque es mixto (cualitativo y cuantitativo), y busca proporcionar un espacio donde estudiantes y docentes puedan potenciar la creatividad, fortalecer el emprendimiento y mejorar la gestión de la innovación en el ámbito académico.

De la misma manera, Jesús Ismael Pérez Espinoza, en su trabajo de grado para obtener el título de ingeniero industrial, propone la creación de un laboratorio de innovación en la Universidad Santo Tomás, con el objetivo de identificar recursos necesarios y evaluar las necesidades de innovación en la región. Este estudio destaca la importancia de la articulación entre la academia y el sector empresarial para fomentar la cultura de innovación. A través de un análisis detallado, el estudio identifica los recursos humanos, físicos y operativos necesarios para la creación del laboratorio, evalúa las necesidades de innovación en el departamento de Santander y plantea un modelo de operatividad basado en referentes nacionales e internacionales. Además, se analiza la viabilidad financiera del proyecto con proyecciones de costos, ingresos y punto de equilibrio. La principal conclusión de este trabajo es que existe una tendencia asociada a la

creación de laboratorio de innovación a nivel mundial, además también se evidencia que dentro de los tres tipos de recursos que caracterizan los laboratorios de innovación (humanos, físicos y operativos), el factor humano es el más relevante para la consecución de objetivos planteados, desde la visión de innovación se busca desarrollar un ambiente de colaboración y aprendizaje continuo que no podría conseguirse sin el talento humano (Espinosa, 2018).

4.2. Marco Jurídico y Político

4.2.1. Marco Jurídico y Político Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de gestión del conocimiento e innovación pública

El marco jurídico que se presenta a continuación recopila los antecedentes legales y normativos que han definido el desarrollo de la innovación pública en Colombia, así como de la gestión del conocimiento que es crucial para la innovación porque permite a las organizaciones identificar, capturar, compartir y aplicar el conocimiento de manera efectiva, generando nuevas ideas y soluciones que impulsan la innovación. A través de un análisis de leyes y decretos, se evidencia cómo el país ha sentado las bases para promover la innovación en el sector público, estableciendo marcos que fortalecen la ciencia, tecnología e innovación (CTI). Esto permite comprender los esfuerzos del gobierno para impulsar prácticas innovadoras y mejorar la gestión pública:

Tabla 2.

Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de innovación pública.

Leyes, decretos y resoluciones	Objeto
Ley 1286 de 2009	Se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Esta ley establece las bases para el desarrollo de políticas en ciencia, tecnología e innovación.
Ley 1757 de 2015	Fortalece los mecanismos de participación ciudadana, facilitando el control social y la transparencia en las decisiones públicas.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 767 de 2022	Este decreto establece los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, promoviendo la innovación en la prestación de servicios públicos digitales y el uso de tecnologías emergentes en la administración pública.
Decreto 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios en la Administración Pública, promoviendo la innovación en los procesos administrativos.
Ley 2162 de 2021	Recrea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y establece sus funciones, incluyendo la formulación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación.
Decreto 1666 de 2021	Modifica el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), estableciendo nuevas instancias de gobernanza y articulación para la ciencia, tecnología e innovación en el país.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 1263 de 2022	Por el cual se adiciona el Título 22 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública.
Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026	Titulado “ <i>Colombia, Potencia Mundial de la Vida</i> ”, destaca la importancia de fortalecer la innovación pública, fomentando prácticas de gobierno abierto y transparencia para mejorar la relación entre el Estado y la ciudadanía. Este plan establece cinco transformaciones clave para alcanzar un desarrollo sostenible y equilibrado, orientando al Estado colombiano hacia la creación de valor público y la modernización de la administración pública mediante el uso de laboratorios de innovación y contextualiza la importancia del enfoque de innovación en la administración actual en Colombia.

Plan de Desarrollo Municipal de Bucaramanga 2024-2027	Titulado “ <i>Bucaramanga Avanza Segura</i> ”, es la estrategia aprobada por el Concejo Municipal para guiar el desarrollo de la ciudad. Se enfoca en dignidad humana, sostenibilidad, transparencia y participación ciudadana, priorizando la infraestructura, salud, seguridad, educación y desarrollo económico, con una visión de crecimiento equilibrado y sostenible, en este plan se priorizan el crecimiento sostenible y la calidad de vida los habitantes, además se establecen los fundamentos para la transformación y el desarrollo sostenible del territorio.
--	---

4.2.2. Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de laboratorios de innovación

Para este marco jurídico, se presentan los antecedentes legales relacionados específicamente con laboratorios de innovación. Estas normativas destacan la importancia de estos espacios como herramientas para la modernización del Estado y la generación de valor público, a través de políticas que impulsan su creación y operación en Colombia.

Tabla 3.

Antecedentes legales y normativos nacionales en materia de laboratorios de innovación.

Leyes, decretos y resoluciones	Objeto
CONPES 4069 de 2021	Establece la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031, con lineamientos para incrementar la contribución de la CTI al desarrollo social, económico y ambiental del país.
Decreto 1557 de 2022	Se reglamentan los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI), instancias clave para la articulación territorial de la innovación pública.
Decreto 442 de 2022	Por el cual se modifica el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar el artículo 36 de la Ley 2069 de 2020 en lo relativo a la promoción de las compras públicas de tecnología e innovación.
Resolución 0777 de 2022	Por la cual se adopta la Política Nacional de Ciencia Abierta 2022-2031 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

4.2.3. Antecedentes políticos referentes a la Política Pública de Transparencia y Anticorrupción

La ley 1712 de 2014, por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

Ahora, en el municipio; entre 2016 y 2019, se implementó el programa “*Compromiso por la Transparencia*”, que incorporó el uso del SECOP II, la adopción de pliegos tipo, la realización de ferias de transparencia y la habilitación de canales antifraude Posteriormente, durante el periodo 2020–2023, se fortalecieron estas iniciativas mediante el “*Pacto por la Transparencia e Integridad*”, que priorizó el control social, la participación ciudadana y el fortalecimiento de datos abiertos y ejercicios de rendición de cuentas.

Finalmente, en 2023 se crea la *Política Pública de Transparencia y Anticorrupción (2023–2033)* estructurada en dos ejes estratégicos: Gobierno Abierto y Medidas Anticorrupción, con énfasis en la transparencia en la contratación pública y el fortalecimiento institucional. Esta política propone la creación de un Laboratorio de Innovación Pública como una estrategia para impulsar la colaboración, la co-creación y la producción compartida de soluciones, fortaleciendo así la relación entre la administración municipal y la ciudadanía desde un enfoque de gobierno abierto.

4.3. Marco Teórico

El presente marco teórico integra herramientas metodológicas y enfoques conceptuales fundamentales para la construcción del Laboratorio de Innovación Pública. Cada elemento ha sido seleccionado no solo por su relevancia teórica, sino por su aplicabilidad directa en el diseño,

operación y evaluación del Laboratorio, adaptado al contexto institucional y territorial del municipio.

En primer lugar, se destaca el uso de la **Matriz de Pugh**, una herramienta cualitativa que permite comparar alternativas de forma estructurada frente a una opción de referencia, mediante criterios ponderados (Pugh, 1991; Saaty, 2008). Fue utilizada en este proyecto para seleccionar experiencias referenciales relevantes de Laboratorios de Innovación Pública, permitiendo priorizar aquellas con mayor pertinencia para el contexto local.

Complementariamente, se incorporó el método **MACTOR**, una herramienta de análisis estratégico que evalúa relaciones de influencia y posicionamiento entre actores frente a ciertos objetivos (Godet, 1991; Chacón, 2010). Su aplicación permitió mapear los actores clave para la implementación del Laboratorio y así poder identificar alianzas potenciales.

En el plano normativo, se integró el **Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)**, marco de referencia nacional que orienta la articulación entre planeación, ejecución, evaluación y control de la gestión pública (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020). El Laboratorio se alinea con los ejes de generación y producción y herramientas de uso y apropiación definidos por este modelo.

Asociado a lo anterior, el enfoque de **Gestión del Conocimiento e Innovación (GESCO+I)** complementa el marco institucional al proponer mecanismos para capturar, sistematizar, transferir y utilizar conocimiento dentro de las entidades públicas (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020). En este proyecto, se trabajó de manera conjunta con

la Política de GESCO+I de la administración municipal para fortalecer las actividades propuestas y orientarlas al aprendizaje organizacional.

Adicionalmente, se consideró el modelo de **Retorno Social de la Inversión (SROI)**, que según Roux (2010), este permite cuantificar el valor social, ambiental y económico generado por un proyecto respecto a los recursos invertidos. Esta metodología se propone como criterio prospectivo de evaluación de impacto del Laboratorio.

En cuanto a los enfoques conceptuales, el modelo de **gobierno abierto** plantea cuatro pilares fundamentales: transparencia y datos abiertos (1), participación ciudadana (2), rendición de cuentas (3) y tecnología e innovación pública (4) (Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, 2023), los cuales orientan los lineamientos éticos y democráticos del Laboratorio y su vinculación con la Política Pública de Transparencia y Anticorrupción 2023–2033.

La **innovación pública**, es entendida como un proceso de cambio intencionado y participativo en la gestión de lo público centrado en las personas (Equipo de Innovación Pública (EiP), 2019; Grupo de Modernización del Estado, 2021), y asimismo surgen los **Laboratorios de Innovación Pública**, que se configuran como espacios institucionales que facilitan la experimentación, la colaboración y la generación de valor público (Spaa, Spencer, Durrant, & Vines, 2022; Acevedo & Dassen, 2016). Es así como se constituye el eje estructurante del modelo propuesto. A partir de esto se articula el componente de transformación institucional.

Desde una perspectiva ciudadana, la **participación** es entendida como el involucramiento activo de los ciudadanos en la toma de decisiones (Ministerio de Educación Nacional, 2019). En este caso, se operacionaliza mediante ejercicios de escucha, grupos focales y diseño colaborativo.

Finalmente, la **co-creación** se asume como el principio metodológico base del Laboratorio, entendida como un proceso interactivo de creación de valor compartido entre ciudadanos, funcionarios y otros actores (Sanders & Stappers, 2008; Ramaswamy & Ozcan, 2018).

4.4. Integración conceptual y aplicabilidad operativa al caso Bucaramanga

La propuesta del Laboratorio articula enfoques y herramientas bajo un marco sistémico. La co-creación constituye el método principal para el diseño de soluciones públicas. La innovación pública orienta la modernización institucional. El gobierno abierto establece los principios democráticos que involucran la participación ciudadana. El modelo MIPG y su política GESCO+I ofrecen lineamientos técnicos para la institucionalización de capacidades y procesos. Ahora bien, herramientas como MACTOR y la Matriz de Pugh permiten tomar decisiones técnicas sobre actores y referencias; mientras que el SROI ofrece criterios para medir el impacto social de la iniciativa. Para el Laboratorio, estos conceptos se han traducido operativamente en:

- Diseño de herramientas colaborativas para espacios de participación.
- Priorización técnica de experiencias referenciales por medio de la Matriz de Pugh.
- Mapeo de actores clave y alianzas estratégicas con el método MACTOR.
- Estrategias de evaluación de impacto basadas en indicadores como el SROI.
- Modelo de gobernanza basado en principios de gobierno abierto que integra grupos ciudadanos, academia y sector público.

5. Diagnóstico Inicial

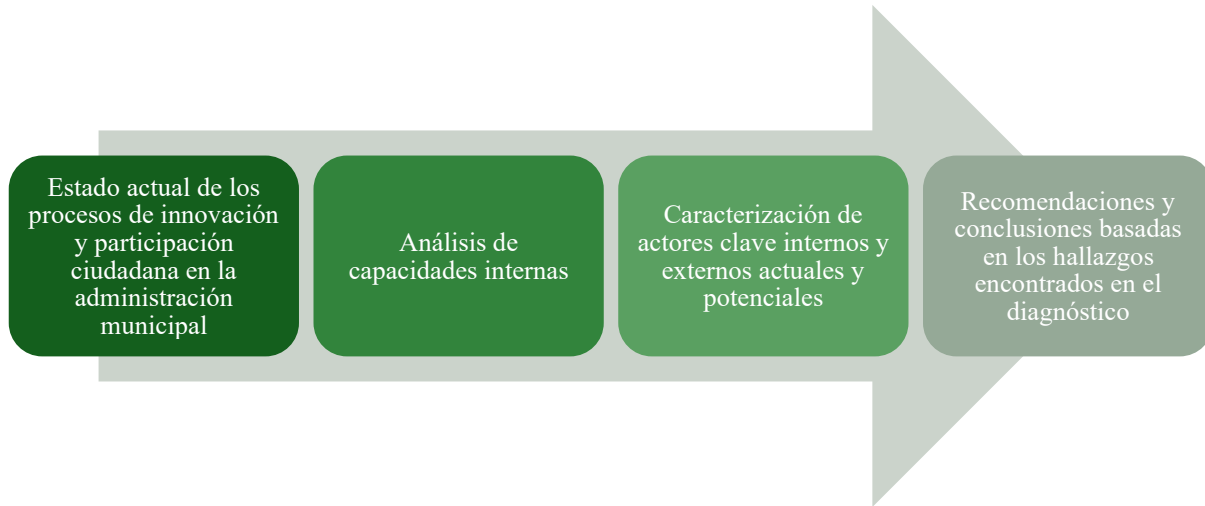
A partir de septiembre de 2024, a través de un acercamiento de la Alcaldía de Bucaramanga con la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, surgió la necesidad de encontrar 2 estudiantes de Ingeniería Industrial que pudiesen dar marcha a un proyecto enfocado en el diseño de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga. A partir de esto se dieron reuniones junto con los encargados de la secretaría jurídica y profesionales encargados del proyecto de transparencia y lucha contra la corrupción de la administración municipal con el objetivo de dar a conocer las necesidades y resultados esperados del presente proyecto. La necesidad de implementar este futuro espacio surge con el objetivo promover una mejor relación entre la administración municipal y los ciudadanos mediante un enfoque de gobierno abierto. Como resultado se construyó el informe “*Diagnóstico para la estructuración e implementación futura de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga*”. Para conocer la totalidad de este diagnóstico ver *Apéndice A*.

5.1. Metodología utilizada para el diagnóstico inicial.

El diagnóstico inicial se compone de un mapeo realizado en la Alcaldía de Bucaramanga que abordó la siguiente metodología compuesta por cuatro etapas presentadas en la **Figura 4**.

Figura 4.

Etapas diagnóstico inicial.



5.1.1. Estado actual de los procesos de innovación y participación ciudadana en la administración municipal

Con el propósito de identificar el estado actual de los procesos de innovación y participación ciudadana en la Alcaldía de Bucaramanga, se llevó a cabo un mapeo interno con el acompañamiento de funcionarios de la administración municipal. Con esta actividad se logró identificar y analizar las diferentes dependencias, programas y procesos existentes, que están relacionados con los temas de innovación en general, innovación pública y mecanismos de participación ciudadana.

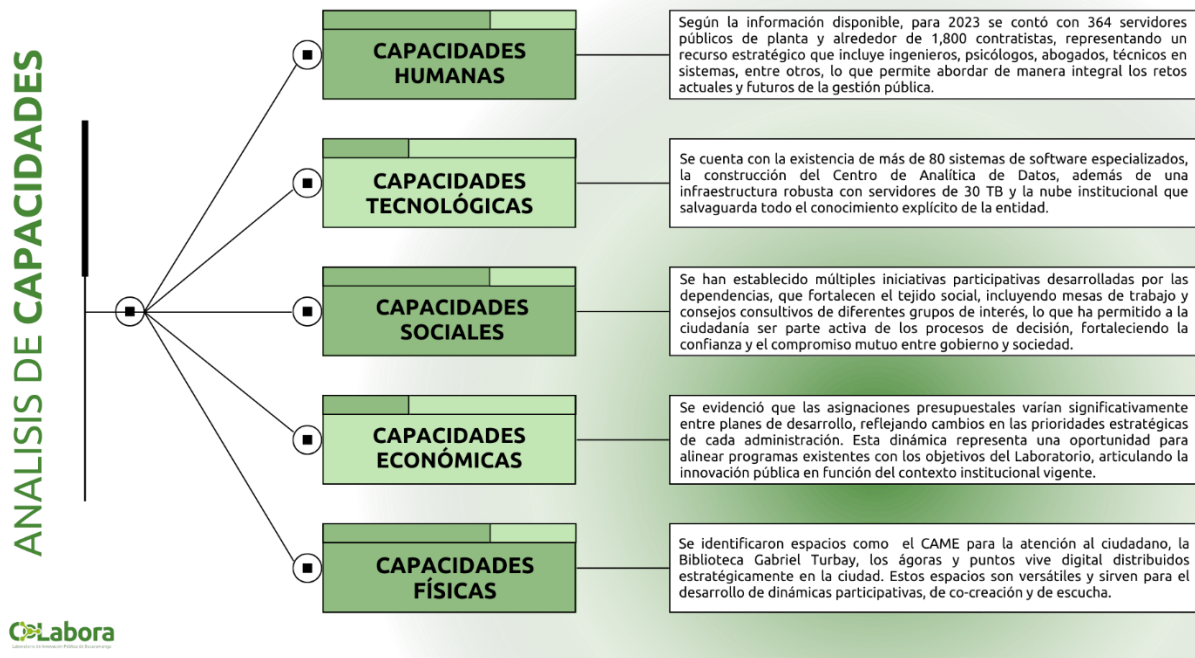
El mapeo permitió explorar de manera estructurada las acciones y estrategias actuales que se implementan desde la administración para fortalecer el vínculo con la ciudadanía y fomentar la transformación institucional a través de la innovación. Como resultado de este mapeo se identificaron: los canales de atención al ciudadano existentes, los cuales cuentan con un historial de PQRSD realizadas por los ciudadanos y el tiempo de respuesta estimado para estas peticiones;

el programa de Gestión del Conocimiento y la Innovación - GESCO+I y los módulos de formación general y específico diseñados en el marco de la política de GESCO+I así como los procesos de formación académica ofertados a funcionarios de la administración municipal; y finalmente, el centro de analítica de datos dirigido por la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información (OATIC).

Por otro lado, se realizó una encuesta de percepción ciudadana utilizando el muestreo por conveniencia, una técnica no probabilística en la que la selección de los participantes se basa en su accesibilidad y disponibilidad en el momento de la recolección de información. Como resultado se obtuvieron 107 respuestas que sirvieron como insumo para obtener un primer acercamiento a la ciudadanía, permitiendo evidenciar que existen fortalezas y áreas de mejora en los canales de atención disponible y, además, se recopilieron las expectativas y necesidades de los ciudadanos.

5.1.2. Análisis de capacidades internas

El análisis de capacidades internas permitió mapear y evaluar los recursos disponibles en la Alcaldía de Bucaramanga, tanto desde una perspectiva tangible como intangible, identificando las capacidades en los recursos humanos, tecnológicos, físicos, sociales y económicos. En este sentido, se ha realizado la **Figura 5** que cuenta con una síntesis de los hallazgos de cada una de estas capacidades.

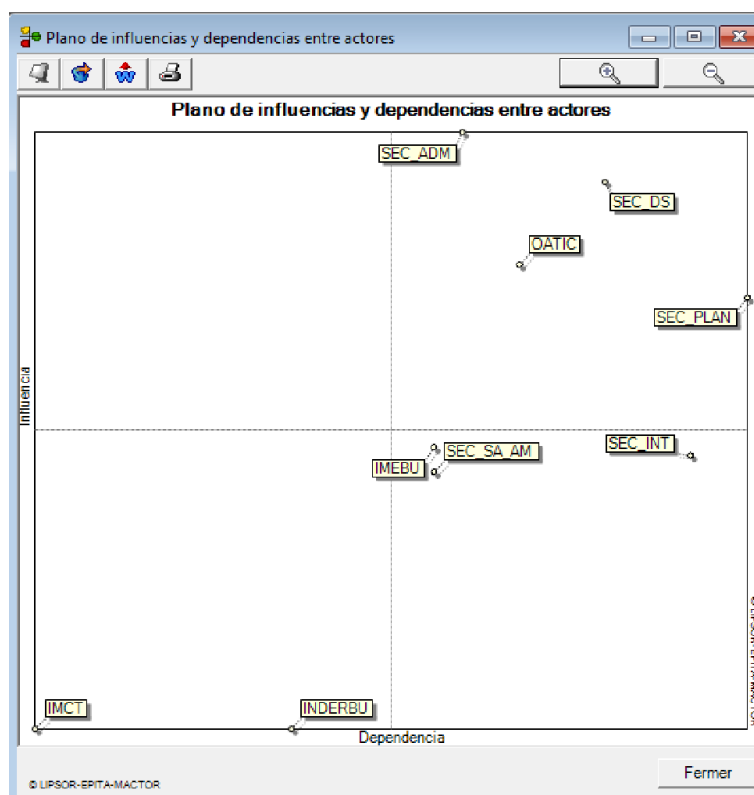
Figura 5.*Síntesis de capacidades internas***5.1.3. Caracterización de actores clave internos y externos actuales y potenciales.**

Para tener mayor precisión en cuanto a los actores clave potenciales a los cuales se enfocará el Laboratorio, se decidió abordar un mapeo detallado de los mismos a nivel interno y externo, en el que se incluyó la identificación y clasificación de actores relevantes dentro de la administración municipal y aquellos actores externos que, a través de su conocimiento, experiencia o recursos, pudieran llegar contribuir al desarrollo y sostenibilidad del Laboratorio. Además, este proceso se fortaleció mediante reuniones estratégicas con actores internos, así como un grupo focal con actores externos, que permitió identificar fortalezas, expectativas y posibles sinergias para fortalecer relaciones potenciales.

Ahora, para lograr una caracterización estructurada y efectiva, se utilizó el método MACTOR que facilita el análisis de actores clave en procesos de toma de decisiones y planificación estratégica. Dentro de los actores clave internos identificados con este método, se encuentra la secretaría Administrativa, la Secretaría de Planeación, la Oficina TIC y la Secretaría de Desarrollo Social tal como se evidencia en la **Figura 6**, que describe el plano de influencias y dependencias entre actores internos siendo el primer cuadrante la representación de aquellos que poseen alta influencia y alto interés en los objetivos estratégicos del Laboratorio.

Figura 6.

Plano de influencias y dependencias entre actores internos.

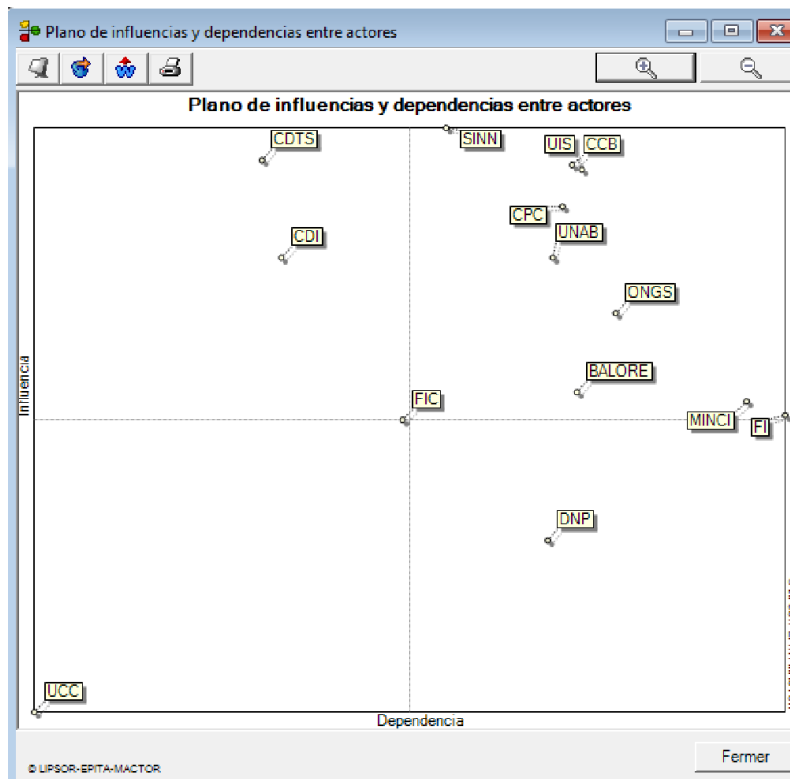


En cuanto a los actores clave externos, los resultados mostraron que actores como S-Innova, C-Emprende Santander, la Universidad Industrial de Santander (UIS), la Universidad

Autónoma de Bucaramanga (UNAB), la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB), las ONGs, los bancos locales y regionales, el Ministerio de Ciencias (Minciencias), los fondos internacionales, y el Centro de Productividad y Competitividad del Oriente (CPC Oriente), se posicionan como los más influyentes que pueden aportar con diversos recursos al futuro Laboratorio, tal como se evidencia en la **Figura 7**.

Figura 7.

Plano de influencias y dependencias entre actores externos.



5.2. Brechas institucionales identificadas

Con base en los resultados obtenidos a partir de la fase diagnóstica, se lograron identificar algunas brechas estructurales que justifican la necesidad de implementar un Laboratorio de

Innovación Pública en la Alcaldía de Bucaramanga como mecanismo de articulación, experimentación y mejora de la gestión pública.

En primer lugar, se evidenció una fragmentación interna entre dependencias, que dificulta la articulación de esfuerzos conjuntos para la solución de retos institucionales. A pesar de existir iniciativas valiosas en varias secretarías, estas operan de forma aislada, sin mecanismos institucionalizados que faciliten el trabajo colaborativo o la transferencia de aprendizajes.

En segundo lugar, se identificó un bajo conocimiento por parte de los funcionarios y una baja interoperabilidad tecnológica entre los sistemas de información utilizados por las distintas dependencias. Esto limita el uso estratégico de datos, la trazabilidad de los procesos interdependientes y la generación de conocimiento institucional útil para la toma de decisiones.

Asimismo, persisten debilidades en los canales de participación ciudadana, que, si bien existen formalmente, presentan barreras de acceso, baja apropiación por parte de la ciudadanía y poca capacidad para incorporar de forma efectiva las necesidades ciudadanas en la toma de decisiones que generen valor público.

Finalmente, se observó una ausencia en la aplicación de metodologías de innovación pública, lo que impide escalar aprendizajes y fomentar una cultura organizacional centrada en la solución colaborativa de retos públicos. Estas brechas evidencian la necesidad de contar con un espacio transversal e institucionalizado como el Laboratorio, que promueva la coordinación interdependencias, el uso de datos, la colaboración con la ciudadanía y la generación de valor público de manera sostenida.

5.3. Condiciones reales de implementación

Durante el diagnóstico realizado se identificaron una serie de condiciones que afectan directamente la posibilidad de implementar el Laboratorio de manera efectiva, comenzando por el capital humano, que, aunque la entidad cuente con perfiles técnicos relevantes, no existe disponibilidad exclusiva para trabajar en procesos de innovación. La alta carga operativa de los equipos de trabajo limita su participación activa en ejercicios de co-creación o diseño colaborativo, lo que obliga a planear la implementación del Laboratorio con un enfoque progresivo.

Por otro lado, no es posible designar inicialmente una oficina propia para las actividades del Laboratorio dado que es necesario contar primero con resultados que tengan gran incidencia y justifiquen su adecuación, y respecto a los recursos financieros, el proyecto no cuenta con una asignación presupuestal propia dentro de la Alcaldía.

Las actividades desarrolladas hasta ahora han sido posibles gracias al apalancamiento interdependencias y la gestión colaborativa. Esto implica que la sostenibilidad del laboratorio dependerá en buena medida de la articulación con actores externos y de la incorporación gradual de recursos en los presupuestos anuales.

Estas condiciones deben ser reconocidas como punto de partida para gestionar expectativas, definir prioridades e ir ajustando el funcionamiento del Laboratorio, garantizando esfuerzos para lograr “victorias tempranas” que permitan demostrar resultados, ganar legitimidad institucional y consolidar capacidades para su sostenibilidad futura.

Finalmente, la **Figura 8** presenta una matriz DOFA que incluye las siguientes dimensiones: debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, a partir de lo identificado en el diagnóstico.

Figura 8.*Matriz DOFA*

6. Análisis de experiencias nacionales e internacionales sobre laboratorios de innovación pública

Para el cumplimiento de este objetivo se llevó a cabo una revisión de experiencias nacionales e internacionales de laboratorios de innovación pública a través de una revisión de literatura gris que se encuentra alojada en el documento “*Diagnóstico para la estructuración e implementación futura de un Laboratorio de Innovación Pública para la Alcaldía de Bucaramanga*” (Ver Apéndice A). Este ejercicio incluyó el análisis de metodologías utilizadas,

líneas temáticas, modelos de gobernanza, mecanismos de sostenibilidad e impacto generado, priorizando aquellas prácticas con mayor potencial de replicabilidad en el contexto local. Este enfoque no estructurado concuerda con la metodología propuesta por Paez (2017), quien señala que la revisión de literatura gris es un método efectivo para explorar fuentes no tradicionales en investigaciones prácticas.

Ahora bien, como resultado de esto, para el análisis internacional se lograron identificar un total de 64 laboratorios distribuidos en el continente Americano y Europeo.

Figura 9.

Laboratorios de Innovación Pública en América y Europa.

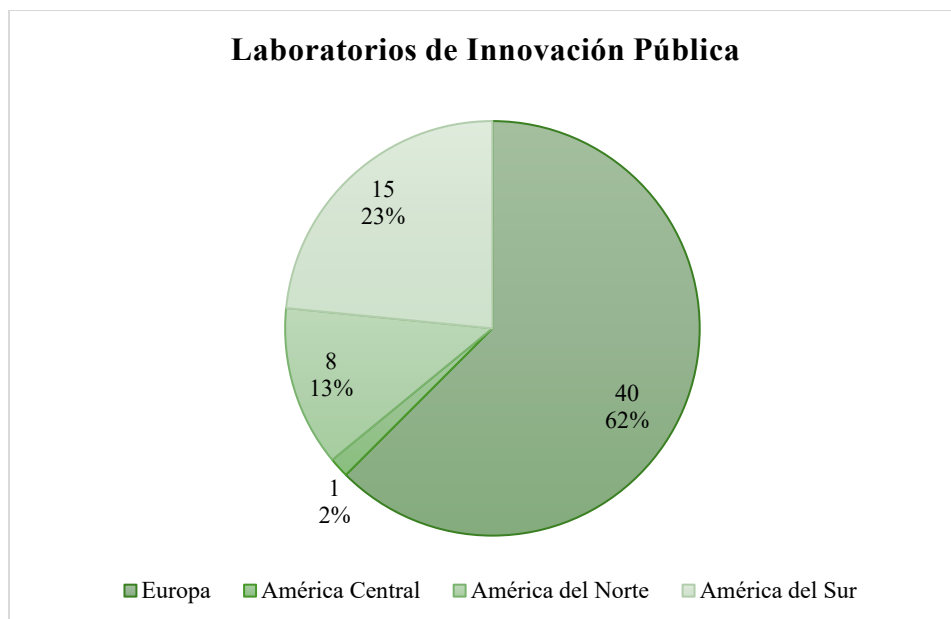
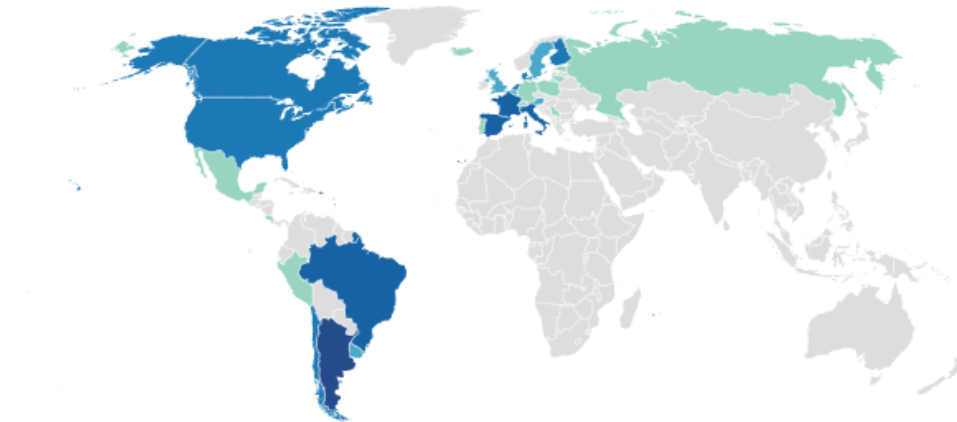


Figura 10.

Mapa de distribución de laboratorios encontrados a nivel internacional.

Laboratorios identificados en América y Europa

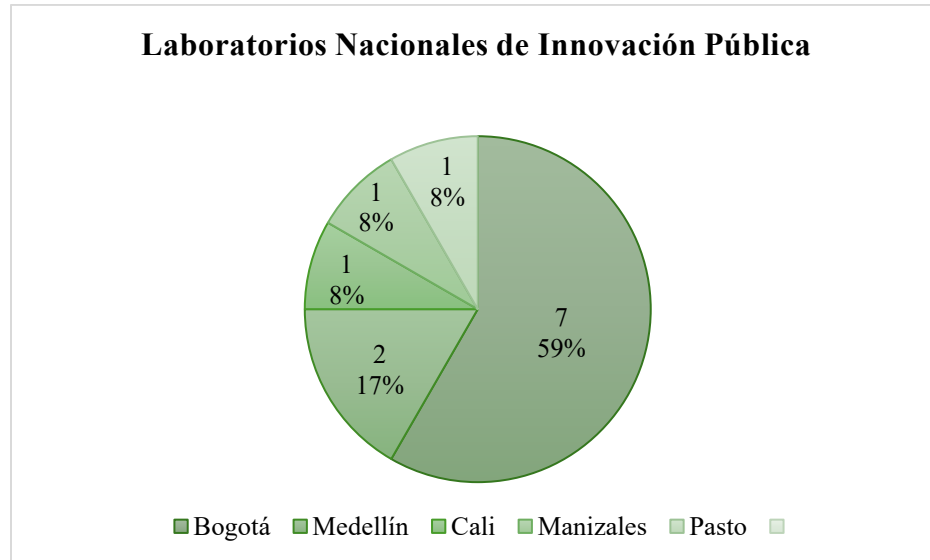
Creado con Datawrapper

Tal como se observa en la **Figura 9** y la **Figura 10**, en Europa se encontraron 40 Laboratorios los cuales poseen un enfoque a la innovación pública, social y ciudadana, respectivamente (<https://datawrapper.dwcdn.net/LScOd/3/>). Estos laboratorios están presentes en 20 países europeos, destacando Francia, Italia, Países Bajos, España, Suecia y Reino Unido como las naciones con mayor número de laboratorios. Para el continente americano, se identificaron 24 laboratorios, con un enfoque en la innovación pública y otros ámbitos de innovación. Estos laboratorios se distribuyen en 9 países, siendo Argentina, Brasil, Uruguay, Estados Unidos y Canadá los que poseen la mayor cantidad de laboratorios.

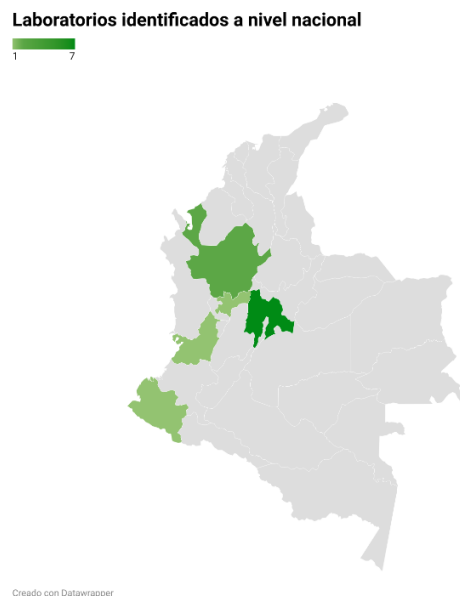
En este mismo contexto, a continuación, se presenta la **Figura 11** y **Figura 12** con los Laboratorios identificados en la región colombiana:

Figura 11.

Laboratorios identificados por ciudades a nivel nacional.

**Figura 12.**

Laboratorios identificados por departamento a nivel nacional.



El análisis de los Laboratorios de Innovación Pública en Colombia revela una concentración significativa en Bogotá (<https://datawrapper.dwcdn.net/fBtSi/1/>), que alberga siete

de los doce laboratorios identificados, lo que representa aproximadamente el 59% del total. Esta concentración destaca a Bogotá como el principal centro de innovación pública en el país, con instituciones como LAB Capital, el Laboratorio de Innovación Pública de Bogotá (iBO), el Centro de Innovación Pública Digital del MINTIC.

Finalmente, para tener un análisis más profundo, se empleó el método de Pugh, mediante una matriz de evaluación diseñada específicamente para priorizar laboratorios en función de su relevancia, viabilidad y potencial de replicabilidad para la ciudad de Bucaramanga. Los criterios de selección utilizados en la matriz de Pugh y sus respectivos pesos se presentan en la **Tabla 4**:

Tabla 4.

Criterios de selección definidos para el diseño de la matriz de Pugh.

Criterios de selección	Peso	Criterios Complementarios	Peso
Contexto y relevancia	30%	Ciudad intermedia (300k - 1M habitantes)	10%
		Ecosistema de innovación existente	10%
		Contexto socioeconómico similar	10%
Factibilidad de Implementación	25%	Recursos requeridos	10%
		Complejidad administrativa	7.5%
		Marco regulatorio compatible	7.5%
Enfoque y Alcance	25%	Desarrollo económico local	10%
		Participación ciudadana	7.5%
		Innovación tecnológica	7.5%
Sostenibilidad y Madurez	20%	Tiempo de operación (>2 años)	7.5%
		Modelo de financiamiento viable	7.5%
		Documentación disponible	5%

Cada Laboratorio fue evaluado en una escala de 0 a 5, donde 5 representa el cumplimiento completo de un criterio. Asimismo, el porcentaje de cada criterio fue definido por los estudiantes del proyecto, a partir de un análisis exhaustivo sobre información relevante de cada Laboratorio encontrado. Estos criterios se desarrollaron teniendo en cuenta aspectos clave consultados, tales

como el enfoque de innovación, metodologías empleadas, impacto en la gestión pública y su sostenibilidad a largo plazo. Los laboratorios que alcanzaron un puntaje superior a 3.5 en esta matriz fueron seleccionados para el análisis, al ser considerados como referentes de mayor relevancia. En el *Apéndice B* se evidencia la matriz de priorización diseñada junto con los laboratorios que cumplieron con el puntaje requerido.

Con base en los resultados obtenidos mediante el Método de Pugh, se seleccionaron 10 laboratorios nacionales y 26 internacionales (14 en América y 12 en Europa) que representan experiencias relevantes.

6.1. Temáticas más comunes entre Laboratorios de Innovación Pública

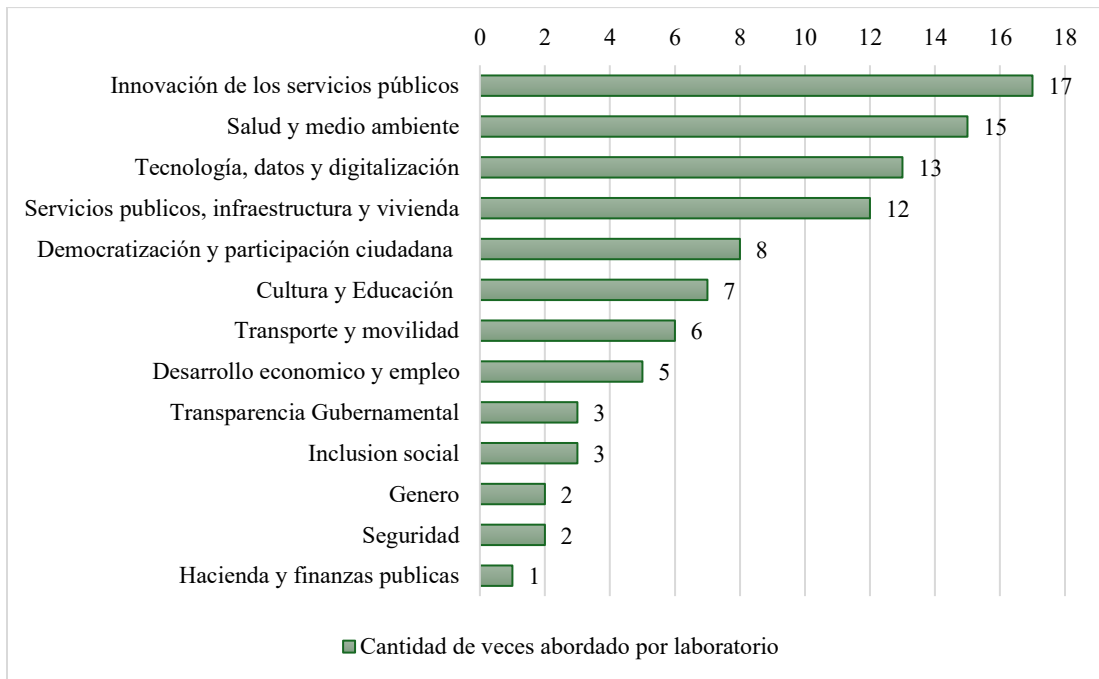
A partir de los hallazgos encontrados en los Laboratorios analizados previamente se encontró que existe una gran variedad de temáticas estratégicas que reflejan tanto las necesidades de sus contextos locales como las tendencias globales en innovación pública. Entre las más comunes se destacan: *Innovación de los servicios*, ya que se encuentra presente en 17 de los 36 casos permitiendo observar que la innovación en el sector público no solo es un complemento, sino un componente central para transformar la interacción entre gobierno y ciudadanía, seguido de *salud y medio ambiente*, con un total de 15 laboratorios de los 36 revisados lo que permite concluir que las iniciativas de cuidado del medio ambiente y sostenibilidad se han convertido en temas inevitables para la sociedad y los gobiernos.

Además, otras temáticas como tecnología, datos y digitalización tienen una participación importante en estos Laboratorios con una aparición del 14% de los casos, reflejando los esfuerzos globales por involucrar a las comunidades en procesos de transformación digital, apostando por enfoques más innovadores y disruptivos que promuevan el desarrollo inclusivo y sostenible. En la

Figura 13 se pueden visualizar cada una de las temáticas identificadas según los Laboratorios analizados.

Figura 13.

Temáticas abordadas por los laboratorios analizados



6.2. Metodologías más utilizadas por los laboratorios de innovación pública.

En los Laboratorios seleccionados, se han identificado diversas metodologías que actúan como marcos estructurados para impulsar la creatividad, el desarrollo ágil de soluciones, la colaboración ciudadana y la co-creación de ideas. Sin embargo, no todos los laboratorios proporcionaron información sobre metodologías; algunos se enfocaron exclusivamente en herramientas que complementan dichas metodologías. Estas herramientas permiten ejecutar las metodologías o, en casos específicos, ser utilizadas de forma independiente como instrumentos clave para la generación y desarrollo de procesos de ideación y espacios de co-creación.

Dado lo mencionado anteriormente, se diseñó una nube de palabras que refleja tanto las metodologías como las herramientas más utilizadas por los Laboratorios seleccionados tal como se observa en la **Figura 14**. Esta presentación visual permite identificar las metodologías y herramientas más esenciales donde el tamaño de cada término refleja su frecuencia y relevancia en los Laboratorios analizados:

Figura 14.

Metodologías y herramientas identificadas en los laboratorios y afines



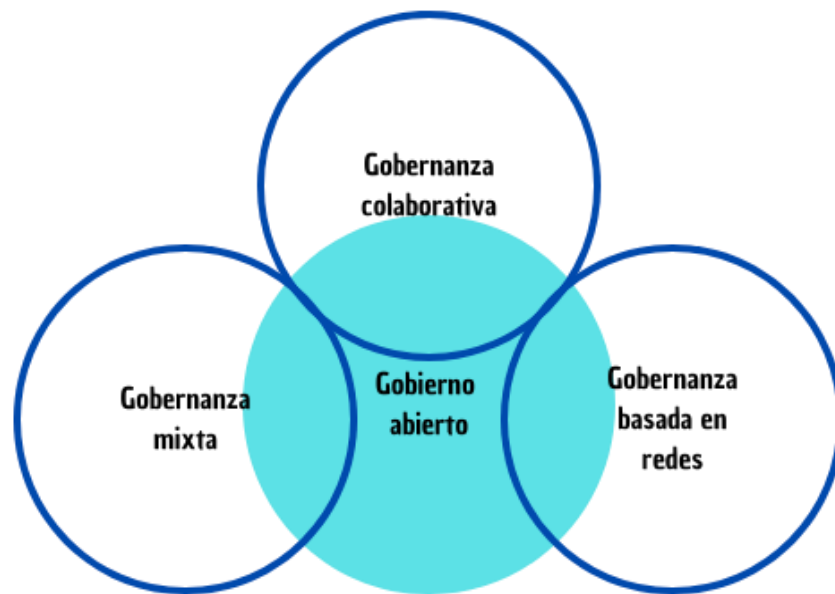
6.3. Modelos de gobernanza aplicados a laboratorios de innovación pública.

Los Laboratorios seleccionados operan bajo diversos modelos de gobernanza que facilitan la colaboración interinstitucional y la participación de múltiples actores en procesos colectivos orientados al consenso, la transparencia y la participación. Es importante resaltar que, aunque se identifican modelos como la gobernanza colaborativa, la gobernanza mixta y la gobernanza basada en redes, todos ellos se ven complementados por los principios del gobierno abierto, los cuales actúan como un eje transversal que refuerza los procesos de toma de decisiones en estos

Laboratorios. A continuación, en la **Figura 15**, se destacan los modelos de gobernanza más utilizados en los laboratorios seleccionados previamente:

Figura 15.

Gobierno Abierto como Eje Transversal de los Modelos de Gobernanza



La gobernanza colaborativa es el modelo más frecuente en los laboratorios de innovación pública ya que es un modelo que involucra una o más agencias públicas que trabajan directamente con actores no estatales en un proceso colectivo de toma de decisiones que tiene como objetivo hacer o implementar políticas públicas o administrar programas o activos públicos (Ansell & Gash, 2007, p. 2). Un ejemplo destacable de este modelo es *LABCapital* en Colombia, el cual ha implementado este modelo integrando ciudadanos, funcionarios públicos y organizaciones no gubernamentales en la creación de soluciones para la gestión pública y la transparencia.

En cuanto a la gobernanza mixta, este es un modelo híbrido que, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2017), busca equilibrar la autoridad

estatal con la inclusión de múltiples perspectivas y actores, garantizando así la alineación con los objetivos públicos y la diversidad de enfoques en la implementación de políticas y proyectos. Por ejemplo, el Centro de Innovación Pública Digital en Colombia opera bajo lineamientos del Ministerio TIC, pero involucra a múltiples actores en el desarrollo de proyectos de innovación pública.

Finalmente, en el modelo de gobernanza basada en redes, el poder y las decisiones se distribuyen entre actores interconectados que colaboran en una red horizontal, además, según Castells (2009), estas redes permiten una mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a entornos complejos. Por ejemplo, *Amsterdam Smart City* ubicado en países bajos, adopta una gobernanza basada en redes, donde múltiples actores colaboran en igualdad de condiciones para desarrollar soluciones innovadoras para la ciudad.

6.4. Sostenibilidad económica de los laboratorios a nivel nacional e internacional

La sostenibilidad económica es un factor clave para el éxito y la continuidad de los Laboratorios, ya que su funcionamiento depende de la capacidad de asegurar recursos financieros diversificados a lo largo del tiempo. Estos laboratorios han adoptado diversas fuentes de financiación que incluyen: fondos de entidades públicas, aportes del sector privado, alianzas público-privadas, presupuestos participativos, apoyo de organizaciones multilaterales y contribuciones del sector académico.

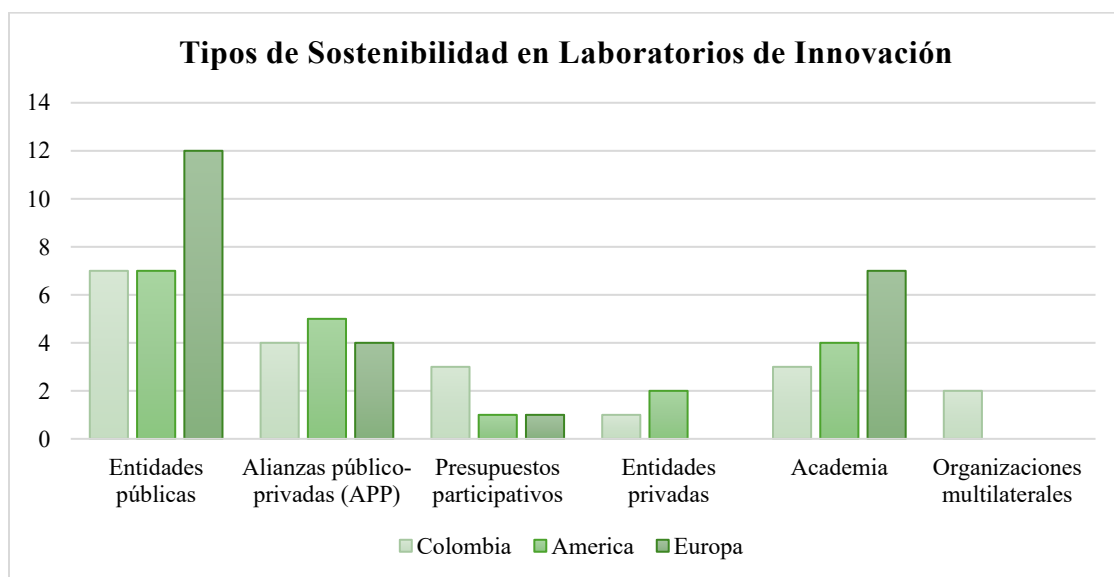
A partir del análisis realizado, se identificaron ejemplos exitosos de sostenibilidad económica que reflejan modelos bien estructurados y adaptables, tales como el *LabCapital* en Bogotá el cual ha logrado mantenerse gracias al respaldo de la Veeduría Distrital y alianzas

estratégicas, y el *Laboratorio de Innovación Ciudadana de Montevideo (MVDlab)* que ha integrado mecanismos de presupuestos participativos, permitiendo que la ciudadanía influya en la asignación de recursos y garantizando que las iniciativas reflejen las prioridades locales.

La **Figura 16** muestra la distribución de los 36 Laboratorios estudiados según los principales grupos de financiamiento identificados. Dado que es habitual que un mismo Laboratorio se apoye con más de una fuente o grupo, para la elaboración de esta representación visual se tomaron en cuenta los dos grupos de mayor predominancia, en caso de tener más de una fuente, llegando a la siguiente distribución:

Figura 16.

Clasificación de los Laboratorios por Tipos de Entidades Financiadoras



6.5. Barreras críticas y factores de éxito de los Laboratorios

El análisis de experiencias nacionales e internacionales evidencia barreras recurrentes en los Laboratorios de Innovación Pública. Entre ellas destacan la sostenibilidad financiera limitada,

como ocurrió con MindLab (Dinamarca), YLab Wales (Reino Unido) y LabCDMX que cerraron por falta de interés institucional y/o cambios de gobierno.

En contraste, los Laboratorios más consolidados comparten factores de éxito replicables: modelos de gobernanza mixta como en iBO y MedeINN, metodologías propias adaptadas al contexto (Feeling, CoCreAre, InnPosible) y alianzas estratégicas con academia, organismos multilaterales y sector privado (Innovaap, Laboratorio de Gobierno, MaRS Lab, entre otros), que han permitido a muchos Laboratorios ampliar su alcance, acceder a nuevas capacidades técnicas y diversificar sus fuentes de financiación.

De igual manera, se identifican condiciones favorables para adaptar estos modelos al caso de Bucaramanga. La ciudad cuenta con un ecosistema emergente que incluye universidades con capacidades técnicas, grupos ciudadanos establecidos y una administración municipal que ha demostrado apertura hacia la innovación. No obstante, esta implementación debe contemplar un enfoque sensible y situado, que reconozca las particularidades culturales, institucionales y comunitarias de Bucaramanga. Experiencias como las de CISNA o LABCapital muestran cómo la adaptación de metodologías a las realidades culturales, emocionales y sociales de los territorios mejora la apropiación y el impacto de las soluciones. En este sentido, resulta clave asegurar la sostenibilidad del Laboratorio a través de su anclaje institucional, vinculándolo formalmente a instrumentos de planeación y gestión pública como lo es la política GESCO+I y así fortalecer su legitimidad y permanencia más allá de los cambios políticos o administrativos.

7. Necesidades, desafíos y oportunidades de solución identificadas en los espacios de participación

Este capítulo presenta las principales necesidades, desafíos y oportunidades de solución a partir de ejercicios participativos y de innovación abierta desarrollados con distintos actores clave del ecosistema institucional y ciudadano de Bucaramanga. Para ello, se emplearon y diseñaron instrumentos cualitativos de recolección de información, metodologías participativas y herramientas de co-creación aplicadas en cuatro espacios específicos: una encuesta de percepción ciudadana, un grupo focal con la academia y centros de productividad y competitividad, un taller de co-creación con ciudadanos y el taller interno de co-creación con servidores públicos. Finalmente, se realizó una adaptación de la herramienta MANO (Mapa de Áreas de Necesidades y Oportunidades) para responder a las necesidades territoriales y ciudadanas del contexto local.

7.1. Encuesta de Percepción Ciudadana

Se diseñó y aplicó una encuesta de percepción ciudadana con el fin de identificar las barreras, expectativas y oportunidades relacionadas con la participación ciudadana y los canales de atención de la Alcaldía de Bucaramanga. Esta encuesta fue desarrollada en diciembre de 2024 y aplicada durante la **feria de rendición de cuentas** y difundida a través de las **redes sociales de la administración**, como se observa en la **Figura 17**, lo cual permitió un acercamiento directo con la ciudadanía en un ambiente de escucha activa. Se recibieron 107 respuestas, que representaron una muestra significativa para la fase exploratoria del Laboratorio.

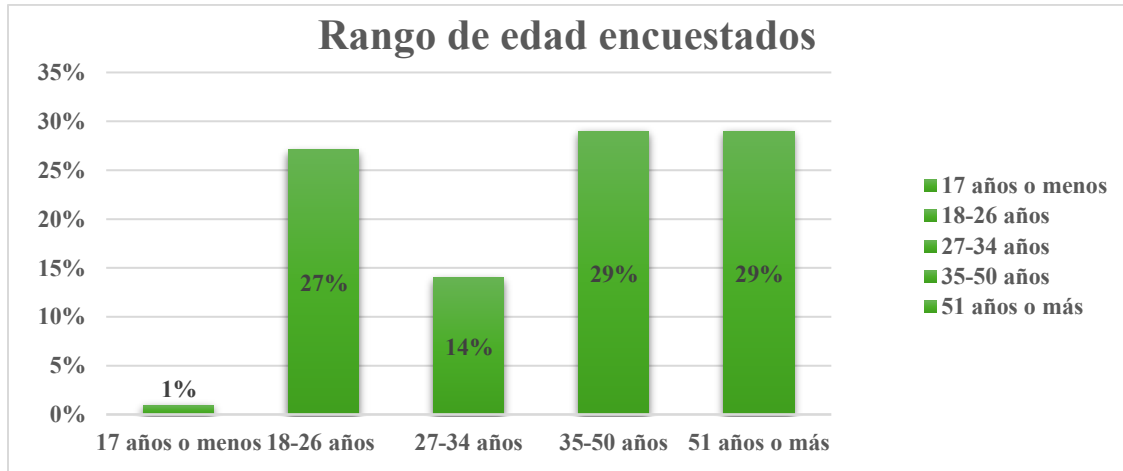
Figura 17.

Aplicación de la encuesta en la feria de rendición de cuentas.



7.1.1. Características de los participantes

Del total de encuestados, el 66% se identificó como mujer y el 34% como hombre. En cuanto a los rangos de edad, se obtuvo una representación mayoritaria de personas entre los 35 y 50 años (29%) y mayores de 51 (29%), seguido de jóvenes entre 18 y 26 años (27%), como se observa en la **Figura 18**. Además, se observó una mayor concentración de participantes en las comunas 10, 11 y 12 del municipio y así mismo, se destaca también la inclusión de ciudadanos del área metropolitana de Bucaramanga.

Figura 18.*Rangos de edad de los encuestados***7.1.2. Resultados principales: Participación en espacios promovidos por la Alcaldía**

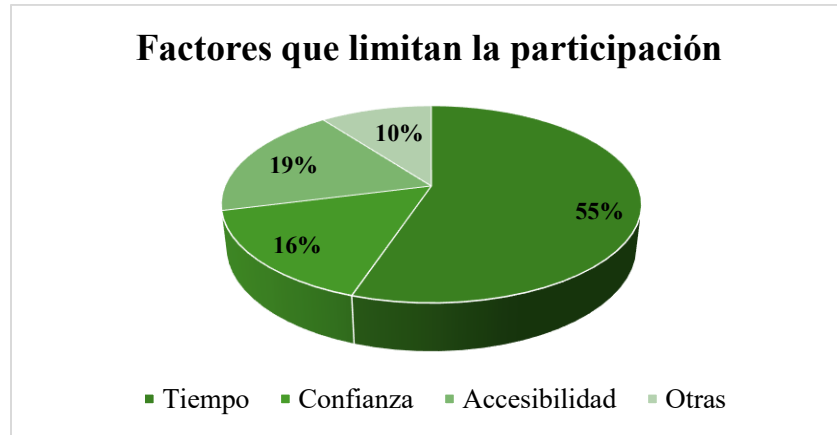
El 54% de los encuestados manifestó no haber participado en ningún ejercicio de participación promovido por la administración municipal. Las actividades con mayor nivel de participación fueron los eventos de emprendimiento y las mesas con Ediles y JAC (14 personas cada una). Estos datos sugieren una desconexión o desconocimiento generalizado sobre los espacios existentes, especialmente entre ciertos grupos etarios.

7.1.3. Resultados principales: Barreras para participar

El 55% de los ciudadanos señaló el tiempo como la principal barrera, seguido de la accesibilidad (19%) y la desconfianza en los procesos institucionales (16%), como se puede evidenciar en la **Figura 19**. Estos datos muestran una fuerte necesidad de adaptar los mecanismos de participación a las condiciones reales de la ciudadanía.

Figura 19.

Respuesta sobre los factores que limitan la participación.



7.1.4. Resultados principales: Temáticas de interés para participar

Los temas con mayor interés fueron "Educación y formación", "Infancia y juventud" y "Emprendimiento y desarrollo comunitario", lo que evidencia una ciudadanía con deseos de aprender, aportar al desarrollo de las nuevas generaciones y fortalecer su entorno económico y social.

7.1.5. Resultados principales: Satisfacción con los canales de atención

El 43% de los encuestados manifestó una percepción neutra frente a los canales de atención de la Alcaldía. Solo el 28% se declaró satisfecho y un 24% muy satisfecho, mientras que el 8% expresó algún nivel de insatisfacción. Aunque la mayoría reconoce el esfuerzo institucional, se evidencian oportunidades de mejora en la calidad, coherencia, resolución de conflictos y tiempos de respuesta de los servicios.

7.1.6. Resultados principales: Propuestas para mejorar la relación ciudadanía-Alcaldía

Las respuestas abiertas identificaron propuestas concretas como: mejorar la comunicación digital y presencial, crear espacios permanentes de diálogo, fortalecer la transparencia, realizar visitas a los barrios, y promover programas para poblaciones diversas.

7.1.7. Conclusiones

Este ejercicio de percepción ciudadana fue clave para comprender los retos estructurales que enfrenta la participación en Bucaramanga. Los hallazgos orientaron directamente la construcción metodológica de los talleres participativos posteriores y sirvieron como insumo para priorizar acciones dentro del Laboratorio. Para conocer el informe completo de resultados de este ejercicio consultar el *Apéndice C*.

7.2. Grupo focal Bucaramanga Avanza con Innovación

Se realizó el grupo focal titulado “*Bucaramanga avanza con innovación: Construyendo Colaboraciones para el Futuro Laboratorio de Innovación Pública*” el día 16 de diciembre de 2024 a las 10:00 a.m., por medio de la plataforma de Microsoft Teams como medio virtual de encuentro. Este espacio permitió articular a diversos actores del entorno académico, así como de centros de productividad y competitividad para abordar estrategias clave que ayuden a fomentar la participación multisectorial y lineamientos para el co-diseño de iniciativas que pueden contribuir a consolidar el Laboratorio como un espacio de innovación y desarrollo colaborativo en la región.

7.2.1. Objetivo general del taller

Trabajar conjuntamente con la academia y centros de productividad y competitividad de la región en el diseño y proyección del Laboratorio de Innovación Pública, el cual busca una mejor transparencia, participación ciudadana y transformación de la gestión pública en Bucaramanga.

7.2.2. Características de los participantes

Este grupo focal contó con la participación de representantes de diferentes instituciones de educación superior y sectores clave tal como se presenta en la **Tabla 5**.

Tabla 5.

Participantes del taller

NOMBRE COMPLETO	ENTIDAD
Camila Lucía Rodríguez	Cámara De Comercio De Bucaramanga
Laura Liceth Pérez Mantilla	EEIE - Universidad Industrial De Santander
Valentina Vera Fuentes	Líder del semillero Ruralidades y Resistencias adscrito al GPAD – Universidad Industrial de Santander
Gessica Alejandra Rueda Carreño	EEIE - Universidad Industrial De Santander
Jeyson Arley Castillo Bohórquez	Oficina TIC - Alcaldía De Bucaramanga
Tatiana Andrea Ruiz Cañas	Secretaría Jurídica/Proyecto De Transparencia – Alcaldía de Bucaramanga
Luis Eduardo Becerra Ardila	Universidad Industrial De Santander
Alejandra Arenas	Uniciencia
Wilbert Alfonso Villamizar Ortiz	Universidad De Santander (UDES)
Manuel Guillermo Pabón Machuca	Centro De Productividad Y Competitividad Del Oriente
Yohan Manuel Murallas Duarte	Centro De Productividad Y Competitividad Del Oriente

7.2.3. Metodología

La metodología utilizada para este grupo focal estuvo apoyada con una herramienta de innovación en donde se diseñó un tablero colaborativo que contaba con 6 preguntas clave. La herramienta, llamada MIRO (<https://miro.com/app/board/uXjVL2hMXac=/>), permitió que los participantes plasmaran ideas de manera general. Estas ideas fueron socializadas y analizadas en

conjunto, lo que permitió estructurar una síntesis de las capacidades y aportes de los actores participantes. En la **Figura 20**, se puede observar el tablero que se utilizó para el desarrollo del espacio.

Figura 20.

Tablero MIRO desarrollo taller



7.2.4. Resultados obtenidos del grupo focal

A partir de la metodología planteada, a continuación, se presentan los resultados generales obtenidos por pregunta:

En primer lugar, los participantes coincidieron en que la innovación representa un motor fundamental para el desarrollo socioeconómico local, al promover la competitividad, fortalecer la cohesión social y transformar modelos de negocio tradicionales.

En cuanto a la relación previa con la Alcaldía de Bucaramanga, se destacaron experiencias de colaboración tales como, el apoyo en proyectos de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la participación en procesos de planeación de planes de desarrollo. No

obstante, los actores consultados señalaron la necesidad de consolidar estos vínculos mediante convenios más amplios y sostenibles en el tiempo.

Respecto al papel que podrían desempeñar las instituciones en el Laboratorio, se destacó su capacidad para contribuir con talento humano especializado, recursos tecnológicos y metodologías de innovación.

Frente a los desafíos para la financiación de proyectos, se identificaron obstáculos estructurales como la falta de alianzas estratégicas, la persistencia de procesos burocráticos internos y las dificultades en la gestión eficiente de los recursos disponibles.

Como pasos siguientes, se dejó como recomendación consolidar una hoja de ruta para formalizar alianzas estratégicas y priorizar las necesidades identificadas durante el taller. Asimismo, se enfatizó la necesidad de mantener espacios de diálogo y colaboración como este taller, que fomenten la construcción de una visión compartida y el compromiso continuo de todos los actores involucrados. Para conocer el informe completo de resultados de este ejercicio consultar el *Apéndice D*.

7.3. Taller Bucaramanga Innova

Se desarrolló el taller "*Bucaramanga Innova: Temas Clave para la Participación Ciudadana en el Laboratorio de Innovación Pública*", el día 1 de abril de 2025, en el Auditorio Andrés Páez de Sotomayor de la Alcaldía de Bucaramanga. Este espacio tuvo como propósito central profundizar en las principales barreras que limitan la participación ciudadana en la ciudad, y construir de forma colaborativa soluciones y oportunidades para superarlas.

7.3.1. Objetivo general del taller

Identificar, junto a diversos grupos ciudadanos, ejes temáticos prioritarios para la participación ciudadana desde el Laboratorio de Innovación Pública, mapeando actores relevantes, construyendo una agenda compartida y analizando oportunidades de transformación desde el territorio.

7.3.2. Metodología

La metodología del taller se estructuró en tres fases: **Fase 1: Análisis de barreras**. Los participantes trabajaron en tres mesas temáticas sobre las barreras identificadas en la encuesta de percepción ciudadana (falta de confianza, limitaciones de tiempo/accesibilidad y desconexión institucional). Se utilizó un lienzo metodológico con la figura de un ser humano, adaptado de un lienzo brindado por el Extituto de Política Abierta denominado “mi cuerpo mi territorio” para reflexionar desde cinco dimensiones simbólicas: cabeza, corazón, estómago, manos y pies, como se observa en la **Figura 21**.

Figura 21.

Trabajo con ciudadanos lienzo metodológico



Fase 2: Diseño de soluciones. A partir de los hallazgos de la fase anterior, se promovieron ideas y estrategias de solución siguiendo la misma estructura del lienzo. Las preguntas orientaron a los participantes a transformar creencias, priorizar acciones urgentes, plantear rutas de acción, e involucrar a la ciudadanía, tal como se muestra en la **Figura 22**.

Figura 22.

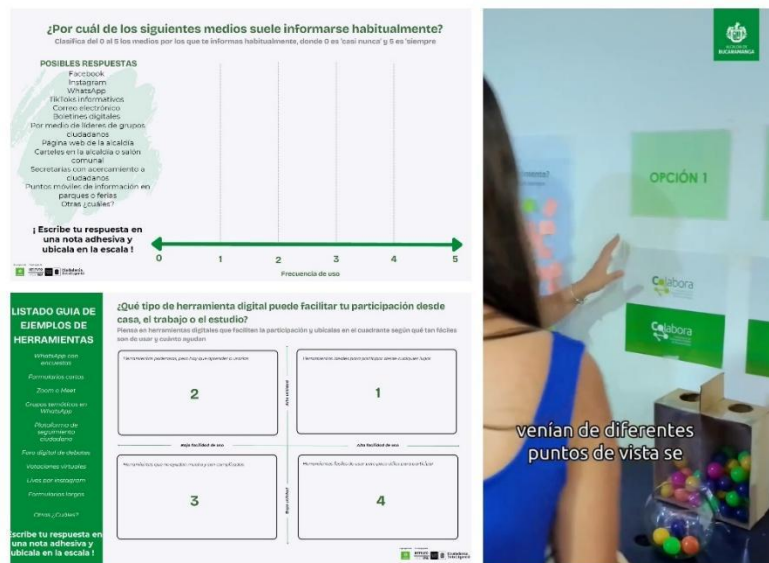
(a) Lienzo metodológico completado Fase 2. (b) Mesas de trabajo del espacio.



Fase 3: "Café del Mundo" y votación de logo. Se aplicaron dos lienzos colectivos sobre medios de información y herramientas digitales preferidas para participa, también se realizó una votación abierta para seleccionar el logo oficial del Laboratorio de Innovación Pública, como se observa en la **Figura 23**:

Figura 23.

(a) Lienzo: ¿Por cuál de los siguientes medios suele informarse habitualmente? (b) ¿Qué tipo de herramienta digital puede facilitar tu participación desde casa, el trabajo o el estudio? (c) Votación para el logo oficial del Laboratorio.



7.3.3. Caracterización de los asistentes

El taller contó con 82 inscritos y 52 asistentes confirmados. Del total de participantes, el 69% se identificó con el género femenino y el 31% con el masculino. Se promovieron criterios de inclusión priorizando grupos vulnerables. Los grupos ciudadanos representados incluyeron líderes comunales, mujeres, jóvenes y estudiantes, adultos mayores, vendedores informales, veedores ciudadanos y población LGBTIQ+.

7.3.4. Resultados principales por mesa de trabajo

Mesa 1: Falta de confianza e incidencia

Diagnóstico: Las creencias predominantes giran en torno a la inutilidad de participar porque "todo ya está decidido". Emociones como frustración, desmotivación y falta de credibilidad institucional fueron reiteradas.

Soluciones propuestas: Generar mecanismos de retroalimentación a propuestas ciudadanas, publicar resultados de participación, y visibilizar liderazgos comunitarios. Crear canales multicanal de comunicación con datos abiertos.

Mesa 2: Limitaciones de tiempo y accesibilidad

Diagnóstico: Las principales barreras se asociaron a horarios laborales, sedes alejadas y uso limitado de tecnologías., los participantes expresaron sentir exclusión y falta de pertenencia.

Soluciones propuestas: Implementar metodologías híbridas, adaptar los espacios a personas con movilidad reducida y ofrecer mecanismos asincrónicos de participación.

Mesa 3: Desconexión institucional

Diagnóstico: Se identificó un fuerte desconocimiento sobre los canales de comunicación oficiales, poca difusión y lenguaje poco accesible. Las emociones predominantes fueron indiferencia y frustración.

Soluciones propuestas: Establecer boletines comunitarios, canales de WhatsApp, puntos de escucha barrial y mejorar la comunicación institucional con lenguaje cercano y pedagógico.

7.3.5. Resultados cuantitativos del "Café del Mundo"

Canales de información ciudadana: WhatsApp fue identificado como el canal más usado (4.5/5), seguido de Facebook (3.8/5) y carteles en espacios comunitarios (3.2/5).

Herramientas digitales para participar: Las más valoradas fueron formularios cortos, grupos temáticos de WhatsApp y encuestas interactivas. Por el contrario, plataformas de foro o formularios largos fueron percibidas como poco útiles.

7.3.6. Aprendizajes metodológicos

El uso de herramientas simbólicas como el lienzo del cuerpo humano permitió una participación profunda y emocionalmente conectada ya que las preguntas permitieron ir más allá del diagnóstico superficial. Asimismo, el ejercicio de co-creación facilitó que los aportes fueran

más accionables. Para observar toda la información utilizada y sistematizada para este taller, por favor revisar el *Apéndice E*.

7.4. Taller Interno de Co-Creación: Innovación Pública desde Adentro

Se desarrolló el *Taller Interno de Co-Creación: Innovación Pública desde Adentro*, el viernes 30 de mayo de 2025 en el Auditorio Andrés Páez de Sotomayor, un espacio participativo dirigido a funcionarios públicos, contratistas y trabajadores oficiales de la Administración Municipal.

7.4.1. Objetivo del taller

Fortalecer la línea de Modernización e Innovación en la Gestión Pública desde las percepciones y experiencias de servidores públicos sobre gestión del conocimiento e innovación.

7.4.2. Metodología

La metodología del taller estuvo estructurada en 3 fases clave:

Fase 1: Fase formativa. Se dio inicio con una actividad rompehielos que permitió activar la creatividad y fomentar la apertura al diálogo. Seguidamente, se ofrecieron tres insumos formativos: una charla sobre innovación pública, una presentación sobre la pertinencia de los Laboratorios de Innovación en las administraciones municipales, y una contextualización sobre la política GESCO+I en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Estas intervenciones estuvieron a cargo del equipo organizador y de expertos de la Oficina de Gobernanza y de la política GESCO+I de la entidad tal como se observa en la **Figura 24**, y quienes fueron clave para introducir conceptos fundamentales y alinear expectativas frente al espacio.

Figura 24.

Equipo encargado del taller



Fase 2: Trabajo colaborativo en mesas. En esta fase, los participantes se organizaron en tres mesas de trabajo, cada una con un aproximado de 9 asistentes, para reflexionar colectivamente sobre la manera en que viven la innovación y la gestión del conocimiento en la Alcaldía de Bucaramanga. Cada mesa contó con el lienzo metodológico “Mapa de Empatía” que se presenta en la **Figura 25**, compuesto por ocho preguntas clave que invitaron a los asistentes a reflexionar sobre lo que sienten, ven, oyen y hacen en relación con estos temas, así como a identificar intereses, buenas prácticas, formas de participación y necesidades institucionales.

Figura 25.

(a) Lienzo metodológico utilizado en el espacio. (b) Trabajo con servidoras públicas lienzo metodológico. (c) Servidora pública haciendo uso del lienzo metodológico



Esta dinámica propició una conversación profunda y situada, permitiendo identificar tanto obstáculos como oportunidades desde la experiencia directa de los y las servidoras públicas y contratistas participantes.

Fase 3: Aprendizajes del espacio. Antes de finalizar el taller se entregó a cada participante un tarjetón individual con preguntas que buscaban recoger aprendizajes, reflexiones personales, propuestas de iniciativas que pueden ser encaminadas en el Laboratorio y posibles colaboraciones con otras dependencias tal como se observa en la **Figura 26**.

Figura 26.

Lienzo aprendizajes del espacio.

Aprendizajes del espacio

¿Qué cosas me gustaron de este taller?	¿Qué me llevo de este espacio de co-creación?
¿Qué iniciativa creo que sería importante poner en marcha con ayuda del laboratorio?	¿Qué podría hacer yo, desde mi cargo o contrato, para aportar a esta línea del Laboratorio?

Logos: CILabora, INSTITUTO Ciudadanía Inteligente

De forma simultánea, los moderadores presentaron las conclusiones preliminares sistematizadas en cada mesa de trabajo permitiendo integrar la experiencia colectiva e individual, lo que aportó insumos clave para fortalecer la línea de modernización e innovación en la gestión pública.

7.4.3. Caracterización de los asistentes

Para el desarrollo del taller, se contó con la participación de 28 servidores públicos provenientes de diversas dependencias de la Alcaldía de Bucaramanga. La convocatoria fue gestionada por la Secretaría Jurídica en articulación con la Subsecretaría Administrativa de Talento Humano, priorizando perfiles con experiencia en procesos institucionales de la administración municipal.

Los asistentes estuvieron distribuidos en 13 dependencias y áreas administrativas de la Alcaldía, tales como la Secretaría Administrativa, Oficina TIC, Secretaría de Planeación,

Secretaría de Educación, Secretaría de Desarrollo Social, entre otros. En cuanto al tipo de vinculación laboral, el grupo contó con diversidad de perfiles, destacando servidores públicos por medio de CPS - Contrato por prestación de servicios, CA – Carrera administrativa, LN – Libre nombramiento y PR – Provisionalidad.

7.4.4. Resultados obtenidos en las mesas de trabajo

Entre los hallazgos más relevantes se identificó lo siguiente:

- Una disposición general positiva hacia la innovación pública, expresada en sentimientos de motivación y curiosidad por parte de los asistentes y a su vez, se evidenciaron esfuerzos puntuales de mejora en procesos de diversas dependencias.
- Los participantes reconocieron obstáculos estructurales que limitan la innovación, como la falta de tiempo, la ausencia de mecanismos de continuidad y una cultura organizacional poco receptiva a las ideas nuevas. No obstante, también se compartieron ejemplos de disposición para colaborar y prácticas exitosas a replicar.
- Adicionalmente, surgieron propuestas concretas para el vínculo entre las dependencias y el Laboratorio, destacándose la necesidad de sistematizar el conocimiento tácito, fortalecer la comunicación interinstitucional y aprovechar herramientas digitales. Finalmente, se enfatizó que garantizar condiciones mínimas como el tiempo dentro de la jornada laboral, y el respaldo institucional puede potenciar significativamente la participación funcional.

7.4.5. Resultados del ejercicio “Aprendizajes del espacio”

Se evidenció que la mayoría de los participantes valoró positivamente la metodología utilizada, destacando su carácter práctico, participativo y horizontal. Además, entre los principales aprendizajes mencionados se encontró una comprensión más clara sobre el rol de la innovación en

la gestión pública, la importancia de compartir conocimientos dentro de las dependencias y la posibilidad de aportar al cambio desde cualquier nivel de la organización. Asimismo, los asistentes manifestaron sentirse valorados cuando sus aportes son escuchados, respetados y considerados en las decisiones institucionales.

Por último, los resultados obtenidos del taller fueron difundidos por medio de videos en las redes sociales de la Alcaldía de Bucaramanga y por medio de un boletín que fue enviado al medio de contacto (número y/o correo) brindado por el asistente.

7.4.6. Aprendizajes logísticos

La realización del taller dejó importantes lecciones para el diseño de futuros espacios de co-creación. En primer lugar, se evidenció la importancia de realizar convocatorias dirigidas a perfiles con afinidad temática, para optimizar la profundidad de las discusiones y también se identificó la necesidad de incorporar herramientas digitales que faciliten la sistematización de los aportes en tiempo real, sin perder el componente participativo.

En segundo lugar, el control del tiempo fue otro aspecto crítico, ya que los retrasos iniciales afectaron el desarrollo completo de algunas actividades. Asimismo, se destacó la necesidad de diseñar estrategias innovadoras para incentivar la participación funcional. Para observar toda la información utilizada y sistematizada para este taller, por favor revisar el ***Apéndice F***.

7.5. Mapa de necesidades, desafíos y oportunidades de solución

Como resultado del ejercicio investigativo del análisis integral de las necesidades y desafíos urbanos de Bucaramanga, se diseñó una adaptación de la herramienta MANO (Mapa de Áreas de Necesidades y Oportunidades). La herramienta MANO está inspirada en metodologías

de diseño centrado en el usuario, como la desarrollada por Vinyets, (2019), y ha sido adaptada para responder a las necesidades territoriales y ciudadanas del contexto local. Su implementación permitirá convertir los aportes ciudadanos en insumos técnicos útiles, coherentes con el diagnóstico del territorio y alineados con los principios orientadores del Laboratorio.

Cada ficha MANO recoge cuatro dimensiones, y se propone que sea diligenciada por el equipo del Laboratorio al finalizar una asamblea o espacio deliberativo. El objetivo es organizar de forma estructurada los contenidos expresados por los ciudadanos y vincularlos con oportunidades de innovación pública o acción institucional viable. A partir de esto, se presenta la siguiente herramienta en la **Tabla 6**.

Tabla 6.

Descripción del uso de la herramienta MANO.

Dimensión	Instrucciones para llenar la dimensión
M – Motivaciones y necesidades expresadas	Esta dimensión recoge las principales preocupaciones, demandas o deseos expresados por los ciudadanos durante los espacios de participación. No se trata de interpretarlas técnicamente desde el inicio, sino de registrarlas tal como fueron dichas, con el lenguaje, los ejemplos y la forma en que la comunidad las expresó. El equipo del Laboratorio debe identificar frases clave o patrones repetidos y escribirlas como insumos directos. Esto permite capturar lo que verdaderamente moviliza a la ciudadanía y enfocar el análisis posterior.
A – Afectos o emociones asociadas	Aquí se identifican los sentimientos, percepciones y emociones vinculadas con las problemáticas planteadas. Es importante observar no solo lo que se dice, sino cómo se dice: el tono, el lenguaje corporal, la reacción colectiva. Esta dimensión es crucial porque ayuda a comprender la carga afectiva que tienen ciertos temas para las personas, lo que influye en la voluntad de participar, en la legitimidad de las soluciones y en las formas de acompañamiento que serán necesarias.
N – Necesidades estructurales	En esta dimensión, el equipo técnico traduce lo expresado por los ciudadanos (M y A) a una de las necesidades transversales estructurales ya identificadas en el informe de necesidades del Laboratorio. Es decir, hace

O – Oportunidades de innovación pública

un vínculo entre la voz ciudadana y el marco analítico construido previamente.

En esta última dimensión, se registran las posibles acciones, proyectos o líneas de trabajo que podrían derivarse de las necesidades expresadas. Algunas pueden ser propuestas por la ciudadanía durante la asamblea, y otras pueden ser inferidas o formuladas por el equipo del Laboratorio al revisar lo escuchado. La clave es que estas oportunidades sean concretas, alineadas con las capacidades del Laboratorio y factibles de ser articuladas institucionalmente.

Esta herramienta es clave para traducir lo que la ciudadanía expresa en espacios de escucha activa en insumos técnicos para la acción institucional y facilita la toma de decisiones para el trabajo de la administración. Para conocer el informe completo de necesidades y oportunidades de solución, así como la herramienta MANO, se recomienda consultar el *Apéndice G*.

7.6. Oportunidades de solución a trabajar en el Laboratorio

Como resultado de los ejercicios participativos realizados con ciudadanía y servidores públicos, se identificaron un conjunto de oportunidades de solución que reflejan necesidades concretas y deseos de transformación institucional. Estas propuestas surgieron de forma espontánea y deliberativa durante el *Taller Bucaramanga Innova (Ver apéndice E)* y el *Taller Interno de Co-Creación (Ver apéndice F)*, y constituyen un insumo valioso para orientar la futura agenda del Laboratorio.

A continuación, en la **Tabla 7**, se presentan cada una de las oportunidades de solución en función de la línea estratégica a la cual aportaría y la barrera en la cual estaría asociada.

Tabla 7.

Oportunidades de solución.

Línea Estratégica	Oportunidad de solución identificada	Barrera asociada
Colaboración Ciudadana	Implementación de herramientas digitales accesibles como un chatbot ciudadano con lenguaje accesible e interfaz conversacional que responde consultas, permite enviar propuestas y dar seguimiento a PQRSD.	Limitaciones de tiempo y accesibilidad
	Creación de espacios presenciales e itinerantes, como jornadas móviles de participación, asambleas barriales y puntos móviles de escucha.	Desconexión institucional
	Acciones formativas como programas de liderazgo comunitario, alfabetización digital, cátedras de cultura ciudadana y talleres socioculturales.	Falta de confianza e incidencia en la participación
	Estrategias de comunicación multicanal e institucional, que incluyan campañas de visibilización, narrativas empáticas y respuestas oportunas a propuestas ciudadanas.	Desconexión institucional
Modernización e Innovación en la Gestión Pública	Sistematización del conocimiento tácito generado por la experiencia en las dependencias.	Pérdida de aprendizajes
	Diseño de un visualizador digital que permita el seguimiento accesible a los avances del Plan de Desarrollo Municipal.	Acceso limitado a datos abiertos
	Creación de espacios físicos y digitales para el intercambio de ideas entre las diferentes dependencias, oficinas y programas de la entidad.	Limitada colaboración entre dependencias
	Fortalecimiento del enfoque territorial de la innovación, a través de visitas a las dependencias para mapear capacidades e identificar desafíos.	Falta de generación de procesos en innovación pública
	Vinculación con universidades para fortalecer procesos de co-creación y habilidades en innovación pública para el personal de la entidad.	Escasa articulación con academia
Diseñar una base de datos institucional que permita registrar, organizar y consultar buenas prácticas desarrolladas en cada dependencia, con el fin de facilitar su replicabilidad y escalamiento progresivo en el resto de la administración.	Ausencia de mecanismos para replicar buenas prácticas.	

Gracias a estas oportunidades de solución identificadas, se logró formular un plan de trabajo robusto que contribuya a superar parte de las barreras mencionadas previamente.

8. Modelo operativo y metodológico para el Laboratorio de Innovación Pública.

8.1. Identidad de marca del Laboratorio

Reconociendo la importancia de contar con una identidad visual clara, moderna y significativa, se desarrolló un ejercicio que combinó el análisis de referentes nacionales e internacionales con la participación directa de la ciudadanía en la elección del logotipo. Esta sección actúa como un manual de identidad visual del Laboratorio, detallando su nombre, símbolo, justificación y proceso de construcción.

8.1.1. Nombre y construcción conceptual

A partir de una revisión de experiencias de Laboratorios similares en otras ciudades y países, se analizaron tendencias de denominación que integran ideas como la co-creación, la innovación pública y el trabajo en red. Bajo este criterio, se propusieron varios nombres que recogieran el carácter participativo, creativo y territorial del proyecto dejando finalmente el nombre como CoLabora – Laboratorio de Innovación Pública de Bucaramanga, por su doble significado. Por un lado, resalta la acción de "colaborar", como esencia del trabajo conjunto entre la ciudadanía, la administración y otros actores del territorio; y por otro, hace un juego lingüístico con el concepto de "Laboratorio", evocando un espacio de experimentación, aprendizaje y solución colectiva de problemas públicos.

8.1.2. Proceso participativo de diseño del logotipo

Con base en el nombre seleccionado, se solicitó a la Oficina de Prensa y Comunicaciones de la Alcaldía de Bucaramanga el diseño de varias propuestas de logotipo que tradujeran visualmente los valores del Laboratorio: innovación, apertura, inclusión y colaboración. Se elaboraron dos versiones alternativas, como se evidencia en la **Figura 27**, que fueron presentadas a la ciudadanía en el marco del taller "Bucaramanga Innova", realizado el 1 de abril de 2025,

espacio mediante el cual los asistentes depositaron en un recipiente un voto al logotipo que más los identificara, generando sentido de pertenencia, apropiación ciudadana y transparencia en la elección.

Figura 27.

(a) Versión alternativa del logotipo 1. (b) Versión alternativa del logotipo 2.



8.1.3. Resultado y descripción del logotipo oficial

La versión ganadora fue aquella que integró de forma armónica los conceptos de conexión, creatividad y dinámica social. El logo ganador se observa en la **Figura 28**, esta imagen será la que acompañará de ahora en adelante la identidad visual del Laboratorio.

Figura 28.

Alternativa ganadora



El logotipo está compuesto por los siguientes elementos:

Tipografía: Moderna y legible, con el nombre "CoLabora" resaltado en tonos oscuros, para proyectar seriedad y profesionalismo. Debajo, en una tipografía secundaria más delgada, se incluye el descriptor "Laboratorio de Innovación Pública de Bucaramanga".

Símbolo gráfico: Se utilizan formas circulares que representan nodos interconectados, simbolizando la red de aliados estratégicos que se espera sean parte del Laboratorio.

Colores: La paleta de colores elegida parte del verde institucional de la Alcaldía, lo que mantiene coherencia con la identidad visual de la administración municipal.

8.1.4. Lineamientos de uso

Para preservar la coherencia visual del Laboratorio, se establecen los siguientes lineamientos generales:

- El logotipo debe ser usado siempre con sus proporciones originales. No se permite su deformación ni alteración.
- Los colores deben mantenerse según la paleta oficial. Para versiones monocromáticas, se permitirán adaptaciones en blanco o negro.
- En productos institucionales, el logotipo del Laboratorio deberá ubicarse junto al de la Alcaldía de Bucaramanga, respetando una jerarquía horizontal.
- Debe evitarse la saturación de otros elementos gráficos que resten protagonismo al logotipo.

Además del diseño del logotipo y la consolidación de la identidad visual, el 29 de mayo de 2025 se logró la creación del correo institucional: colaboralab@bucaramanga.gov.co. Este canal servirá como punto oficial de contacto con la ciudadanía, organizaciones e instituciones interesadas en colaborar y conocer más sobre los procesos a desarrollar por el Laboratorio.

8.2. Objetivo y principios del Laboratorio

Fortalecer el vínculo entre la administración municipal y la ciudadanía, mediante la co-creación de soluciones innovadoras a retos urbanos e institucionales. Esta colaboración se realiza con la participación activa de actores ciudadanos, funcionarios públicos y representantes del sector privado, promoviendo de forma transversal el enfoque de gobierno abierto.

Para cumplir con este objetivo, el Laboratorio se guiará por cuatro principios fundamentales que definen su identidad operativa y ética, construidos a partir del ejercicio ciudadano realizado el 1 de abril de 2025:

- i. Incidencia ciudadana: Promover la participación activa de la ciudadanía en la toma de decisiones públicas, garantizando su capacidad de influir en las políticas que afectan su vida cotidiana.
- ii. Inclusión y accesibilidad: Asegurar que todos los procesos participativos sean incluyentes y accesibles, eliminando barreras físicas, sociales y digitales para garantizar una participación equitativa y diversa.
- iii. Transparencia: Fomentar la transparencia a través del acceso a datos abiertos, información clara y procesos pedagógicos que fortalezcan el conocimiento ciudadano y el control social.
- iv. Confianza ciudadana: Impulsar una cultura participativa basada en la confianza, el respeto mutuo y la motivación ciudadana para construir colectivamente soluciones públicas.

Ahora bien, se espera que el Laboratorio opere en un primer periodo de prueba de nueve meses, durante los cuales se iterarán acciones y se evaluará su impacto para proyectar su sostenibilidad en el tiempo.

8.3. Líneas estratégicas propuestas Laboratorio de Innovación Pública

Como resultado del proceso de diseño metodológico y estructural del Laboratorio, se proponen tres líneas estratégicas de trabajo, las cuales orientarán sus acciones, programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo. Estas líneas fueron definidas a partir de un ejercicio integral que combinó tres fuentes principales: la revisión de literatura y análisis comparativo de experiencias nacionales e internacionales de Laboratorios, la identificación de necesidades urbanas e institucionales a partir de los ejercicios participativos realizados, y, las recomendaciones y orientaciones técnicas de aliados estratégicos que han acompañado de manera cercana el proceso del Laboratorio, en particular la Fundación Ciudadanía Inteligente y el Extituto de Política Abierta.

Las tres líneas estratégicas propuestas son: *Colaboración Ciudadana, Modernización e Innovación en la Gestión Pública y Emprendimiento e Innovación Abierta.*

Cada una de estas líneas cuenta con su respectivo objetivo general, público objetivo, metas y acciones propuestas, los cuales se desarrollan en los subcapítulos siguientes. Sin embargo, es importante resaltar que el Laboratorio también contempla un conjunto de acciones transversales que impactan simultáneamente a las tres líneas, y pueden ser observadas en el *Apéndice H.*

8.3.1. Línea estratégica 1: Colaboración ciudadana

8.3.1.1. Objetivo. Fortalecer la participación ciudadana como una herramienta clave para la transformación de la ciudad y la mejora de la gestión pública en la prestación de servicios.

8.3.1.2. Público objetivo. Contará con un doble eje de trabajo, por tanto, se orientará a dos públicos distintos. Por un lado, trabajará con la ciudadanía en fortalecer sus capacidades para la participación, incidencia y manejo de recursos públicos promoviendo espacios de capacitación y acompañamiento a proyectos de innovación social que busquen transformar la realidad de la ciudad. En este sentido, su público objetivo serán organizaciones de la sociedad civil, líderes de juntas de acción comunal, veedores ciudadanos y ediles.

Por otro lado, la línea de colaboración ciudadana deberá trabajar articuladamente con las diferentes secretarías, oficinas y programas de la Alcaldía habilitando un canal de comunicación por medio del cual puedan solicitar acompañamiento en el diseño de espacios de diálogo y co-creación para un tema en específico que requiera la participación ciudadana. En ese sentido, será responsabilidad de cada dependencia acudir a esta línea del Laboratorio cuando éstas lo

consideren, mientras que la responsabilidad del Laboratorio será tener disponible este canal para acompañar y asesor este tipo de espacios.

8.3.1.3. Metas y acciones propuestas para esta línea. A continuación, la **Tabla 8** presenta las acciones propuestas para el plan de trabajo de esta línea:

Tabla 8.

Metas y acciones línea estratégica 1.

Metas y acciones para con la ciudadanía	Metas y acciones para con los y las funcionarias
Diseñar capacitaciones trimestrales en formulación de proyectos para presupuestos participativos dirigidas a los y las ciudadanas de Bucaramanga	Habilitar un canal de comunicación abierto a recibir solicitudes de acompañamiento en el diseño de estrategias de participación ciudadana de otras dependencias de la Alcaldía de Bucaramanga.
Implementar un taller de inteligencia colectiva junto con veedurías ciudadanas de Bucaramanga para el diseño de la metodología de rendición de cuentas.	Acompañar a una dependencia de la Alcaldía de Bucaramanga semestralmente en el diseño y documentación de una metodología de participación ciudadana ajustada a su contexto y necesidades.
Crear una base de datos donde se categoricen las propuestas ciudadanas que han surgido de los presupuestos participativos en Bucaramanga identificando ejes temáticos, beneficiarios, nivel de avance y territorio de ejecución.	Diseñar una estrategia para apoyar la creación de una caja de herramientas que surge a partir del manual de formulación e implementación de políticas públicas a cargo de la Secretaría de Planeación.
Realizar una asamblea ciudadana anualmente en torno a las categorías temáticas priorizadas en la creación del Laboratorio, para recolectar las necesidades de la comunidad Bumanguesa en un documento formal que sirva como insumo para la toma de decisiones en la Alcaldía de Bucaramanga.	

El detalle completo del plan de trabajo propuesto se encuentra disponible en el *Apéndice*

H.

8.3.2. Línea estratégica 2: Modernización e innovación en la gestión pública

8.3.2.1. Objetivo. Fortalecer las capacidades para la innovación pública en procesos internos de la Alcaldía de Bucaramanga orientando a los funcionarios y contratistas al mejoramiento en la prestación de servicios públicos y el gobierno abierto.

8.3.2.2. Público objetivo. El público objetivo de esta línea serán funcionarios y contratistas pertenecientes a cualquier secretaría, oficina o programa interesados en participar en las capacitaciones de formación, talleres y diseño de soluciones para el mejoramiento de la gestión pública y la implementación de prácticas de gobierno abierto.

Se propone que esta línea promueva espacios según las necesidades de estos perfiles, como talleres, cursos, jornadas de adopción de desafíos públicos, diseño de prototipos de solución, charlas formativas en innovación pública, gobierno abierto, control social y estrategias de ética institucional, entre otros.

8.3.2.3. Metas y acciones propuestas para esta línea. A continuación, la **Tabla 9** presenta las acciones propuestas para el plan de trabajo de esta línea:

Tabla 9.

Metas y acciones línea estratégica 2

Metas y acciones para con los y las funcionarias
Realizar un curso semestral en innovación pública con al menos 20 horas de formación dirigido a funcionarios y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga contando con el apoyo de aliados estratégicos.
Brindar un taller semestral con al menos 3 sesiones virtuales en gobierno abierto a los y las funcionarias y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga para fortalecer sus capacidades y conocimientos en colaboración con aliados estratégicos.

Desarrollar semestralmente una jornada de adopción de desafíos públicos en temas de transparencia, gestión del conocimiento, participación ciudadana, rendición de cuentas, etc. de manera presencial donde los y las funcionarias y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga trabajen en una solución a un problema que hayan identificado en el curso o taller de formación.

Crear una base de datos que consolide todas las soluciones propuestas que surjan de la jornada de desafíos y que a su vez documente la solución seleccionada

Acompañar semestralmente el diseño de un prototipo de solución a la mejor propuesta de la jornada de adopción de desafíos públicos de los y las funcionarias y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga.

Realizar charlas formativas trimestrales presenciales o virtuales en temas asociados a prácticas internas de control social, innovación pública, mecanismos de seguimiento para robustecer la ética institucional y fortalecer las habilidades blandas de los y las funcionarias y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga.

El detalle completo del plan de trabajo propuesto se encuentra disponible en el *Apéndice H*.

8.3.3. Línea estratégica 3: Emprendimiento e innovación abierta

8.3.3.1. Objetivo. Integrar al sector empresarial en la ejecución de soluciones públicas y el fortalecimiento del desarrollo productivo local.

8.3.3.2. Público objetivo. Tendrá un doble eje de trabajo, por lo cual se orientará a dos públicos objetivos. Por un lado, trabajará con el sector empresarial y productivo del municipio brindando oportunidades concretas de vinculación, mediante convocatorias, formación técnica y rutas de acompañamiento que les permita participar en la implementación de soluciones públicas e innovadoras, así como fortalecer sus capacidades para integrarse al ecosistema institucional y mejorar su proyección de crecimiento. En ese sentido su público objetivo serán principalmente las MIPYMES, emprendedores en proceso de formalización y unidades productivas informales.

Por otro lado, esta línea deberá articularse con las distintas secretarías, oficinas y programas de la Alcaldía, en la medida en que se espera que muchas de las iniciativas innovadoras surjan a

partir de su participación en las otras dos líneas estratégicas del Laboratorio. Estas iniciativas, generadas desde contextos institucionales concretos, podrán requerir la colaboración del sector empresarial para su desarrollo o implementación. Por ello, es fundamental que las dependencias participen activamente en los procesos de ideación y experimentación impulsados por el Laboratorio, ya que de allí se recopilarán propuestas que darán origen a convocatorias dirigidas a identificar empresas aliadas, seleccionadas bajo criterios definidos, fomentando así un modelo de innovación abierta desde lo público.

8.3.3.2. Metas y acciones propuestas para esta línea. A continuación, la **Tabla 10** presenta las acciones propuestas para el plan de trabajo de esta línea:

Tabla 10.

Metas y acciones línea estratégica 3

Metas y acciones para con los emprendimientos y MIPYMES	Metas y acciones para con los y las funcionarias
Realizar al menos una convocatoria pública anual para empresas que permitan implementar soluciones a retos ciudadanos e institucionales, en Bucaramanga, con criterios de selección orientados al impacto, sostenibilidad y proyección empresarial.	Realizar al menos un ciclo formativo al año para fortalecer las capacidades de MIPYMES, de Bucaramanga, en contratación pública mediante el uso de SECOP y normativas vigentes.
	Realizar al menos un ciclo formativo al año para emprendedores y unidades productivas informales de Bucaramanga en procesos de formalización legal empresarial.
	Acompañar al menos 10 emprendimientos de Bucaramanga (con IMEBU y Cámara de Comercio), en su proceso de formalización empresarial, asegurando que al menos el 60% finalicen el trámite ante la Cámara de Comercio
	Crear una base de datos con información segmentada de empresas y unidades productivas participantes de las acciones del Laboratorio,

indicando su nivel de avance, sector económico,
tipo de vinculación e impacto generado

El detalle completo del plan de trabajo propuesto se encuentra disponible en el *Apéndice H*.

8.4. Construcción de alianzas estratégicas y modelos de referencia para el Laboratorio

Uno de los pilares fundamentales para la consolidación del Laboratorio ha sido la construcción de alianzas estratégicas con actores diversos del ámbito local y nacional. Estas alianzas han permitido nutrir el diseño metodológico, enriquecer el modelo de gobernanza, proyectar sostenibilidad institucional y fortalecer el vínculo con el ecosistema de innovación pública.

Desde el inicio del proceso, se ha priorizado el diálogo colaborativo con organizaciones de la sociedad civil, entidades del orden nacional, universidades, redes académicas, centros de innovación pública, dependencias de la administración municipal y expertos en participación ciudadana, gobierno abierto, tecnologías emergentes y diseño de políticas públicas. Un resumen de estos procesos de articulación es el siguiente:

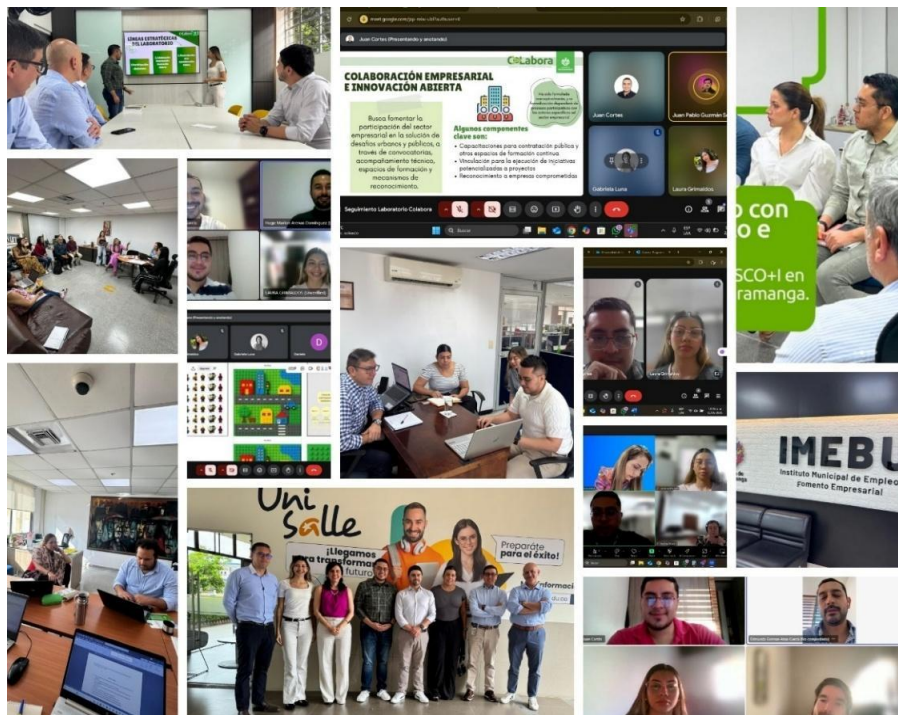
- **Número total de entidades aliadas: 25**
- **Tipos de aliados:**
 - o Nacionales: Centro de Innovación Social de Nariño, Extituto de Política Abierta, MINTIC, ESAP, LabCapital, DNP, etc.
 - o Locales: Secretaría de Planeación, IMEBU, CCB, universidades regionales, etc.
 - o Internacionales: Fundación Ciudadanía Inteligente.

- **Número estimado de encuentros:** Más de 60 sesiones entre octubre de 2024 y junio de 2025.
- **Modalidades:** Reuniones virtuales, presenciales, talleres, asesorías técnicas y mesas de trabajo.

Cada una de estas articulaciones, que se evidencian en la **Figura 29**, ha sido abordada desde una lógica de cooperación basada en el reconocimiento mutuo de capacidades y en el propósito común de transformar la relación entre la administración municipal y la ciudadanía. Además, varias de estas alianzas han derivado en la programación de talleres, el diseño conjunto de herramientas, la formulación de líneas de acción y el inicio de procesos institucionales de co-creación.

Figura 29.

Encuentros con aliados estratégicos



Se resalta especialmente el papel activo de dependencias como la Subsecretaría Administrativa de Talento Humano —a través de la política GESCO+I—, la Secretaría de Planeación y la Oficina TIC's, cuyas acciones han sido clave para el posicionamiento del Laboratorio dentro del aparato institucional de la Alcaldía de Bucaramanga.

Para garantizar la trazabilidad y transparencia del proceso de articulación, se construyó el *Apéndice I* que incluye información detallada sobre los objetivos y resultados de cada vínculo, evidencias disponibles y contactos clave, constituyéndose en un insumo de consulta para futuras fases del Laboratorio.

8.5. Guía instructiva para el diseño de herramientas colaborativas

Como parte del componente metodológico del Laboratorio, se desarrolló una guía instructiva que ofrece orientaciones claras y accesibles para diseñar, adaptar o seleccionar herramientas colaborativas para su uso en procesos participativos de co-creación tal como se observa en la **Figura 30**.

Figura 30.

Guía instructiva propuesta



Esta guía está pensada para que cualquier actor, servidor público, contratista o ciudadano, pueda consultarla y utilizarla como insumo práctico para el desarrollo de espacios participativos. Al mismo tiempo, se propone como un instrumento fundamental para facilitar el trabajo metodológico de quienes asuman la coordinación del Laboratorio, ya que permite estructurar los ejercicios de participación de manera coherente, contextualizada y estratégica.

Finalmente, el contenido completo de la guía junto con 12 lienzos de co-creación diseñados y adaptados en este proceso de la creación del Laboratorio se encuentra disponible en el *Apéndice J*. Adicionalmente, se incluye en el *Apéndice K*, un ejemplo en formato de flujograma que ilustra el proceso seguido por el equipo del Laboratorio para seleccionar una herramienta de co-creación adecuada durante el taller con funcionarios públicos y contratistas. Este ejemplo busca ofrecer una referencia visual que pueda ser de gran utilidad por otras personas interesadas en aplicar herramientas de co-creación en diferentes contextos.

8.6. Modelo de Gobernanza y Organización Interna del Laboratorio

La construcción del modelo de gobernanza y de la estructura organizativa del Laboratorio se basó en un proceso de análisis técnico y colaborativo, sustentado tanto en la revisión de experiencias nacionales e internacionales de laboratorios de innovación pública, como en una serie de reuniones con expertos en el área de interés.

Adicionalmente, se consideró el modelo organizativo propuesto por Henry Mintzberg en su obra clásica “*The structuring of organizations*” (1979), Mintzberg plantea que las organizaciones pueden estructurarse en cinco componentes básicos: *el ápice estratégico*, encargado de la dirección general; *la línea intermedia*, que conecta la alta dirección con las

operaciones; *el núcleo de operaciones*, donde se ejecutan las tareas esenciales; *la tecnoestructura*, que apoya con funciones de planificación y estandarización; y *el personal de apoyo*, que provee servicios indirectos esenciales para el funcionamiento.

En el caso del Laboratorio, esta herramienta conceptual resultó particularmente útil para identificar roles, establecer niveles de coordinación y definir responsabilidades claras, en una estructura que se plantea flexible y transversal. Es así como se adapta el modelo Mintzberg, pero a través de un diseño organizativo propio construido para esta propuesta que se evidencia en el Subcapítulo 8.6.2. *Estructura organizativa propuesta para el Laboratorio*.

Figura 31.

Modelo Mintzberg aplicado al Laboratorio



Desde la perspectiva de Mintzberg, tal como se observa en la **Figura 31** presentada previamente, la estructura del Laboratorio puede leerse de la siguiente manera: el *ápice estratégico* está representado por el Equipo de Dirección del Laboratorio, encargado de orientar y tomar decisiones estratégicas. La *línea intermedia* corresponde a los líderes profesionales de cada línea

estratégica, quienes articulan acciones con la dirección y coordinan al equipo operativo. El **núcleo de operaciones** lo constituyen los estudiantes y/o profesionales junior, responsables de ejecutar las acciones definidas. Cabe destacar que, aunque el Laboratorio no cuenta con una **tecnestructura** formal como unidad especializada, se espera su integración con las diferentes dependencias de la entidad. Por su parte, el **personal de apoyo** estaría vinculado al rol que cumplen figuras como el community manager y el diseñador gráfico, al aportar soporte transversal para la comunicación y posicionamiento del Laboratorio. Finalmente, en cuanto al componente de **ideología**, este se expresa en un enfoque firme de gobierno abierto y se materializa en los principios orientadores definidos y mencionados en el Subcapítulo 8.2. *Objetivo y principios del Laboratorio*.

8.6.1. Actores clave y posibles miembros del equipo de dirección

Uno de los pilares fundamentales para garantizar la sostenibilidad y legitimidad del Laboratorio es su estructura de gobernanza. En este sentido, se propone la conformación de un equipo de dirección multiactor, encargado de acompañar, orientar, asesorar y hacer seguimiento a las acciones estratégicas del Laboratorio durante su etapa de implementación, así como proyectar su consolidación a futuro. Este equipo representará un modelo gobernanza mixta, que vincula a diferentes sectores de la ciudad y materializa el principio de corresponsabilidad en la construcción de soluciones públicas.

8.6.1.1. Conformación. Se propone que este equipo de dirección este compuesto por actores estratégicos que puedan conformar un ecosistema de innovación pública en Bucaramanga. En la **Tabla 11**, se presenta la composición sugerida para este equipo.

Tabla 11.*Conformación del Equipo Directivo*

Tipo de actor	Perfil / Institución Representada	Derechos de participación
Administración municipal	Jefatura de Gobernanza de la Alcaldía	Con voz y voto
Administración municipal	Un/a representante de la Secretaría Jurídica de la Alcaldía de Bucaramanga	Con voz y voto
Administración municipal	Un/a representante del Proyecto de Transparencia de la Alcaldía de Bucaramanga	Con voz y voto
Sociedad civil	Un/a representante de organizaciones de la sociedad civil	Con voz, sin voto
Sociedad civil	Un/a representante de Juntas de Acción Comunal (JAC)	Con voz, sin voto
Sociedad civil	Un/a representante de veedurías ciudadanas	Con voz, sin voto
Academia	Un/a representante de universidades del municipio	Con voz, sin voto
Sector privado	Un/a representante del sector empresarial	Con voz, sin voto
Emprendimiento y comercio	Un/a representante de emprendedores y comerciantes	Con voz, sin voto

Cada miembro del equipo deberá ser seleccionado bajo los principios orientadores del Laboratorio y deberán asegurar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Convocar una reunión trimestral híbrida para hacer seguimiento a las acciones del Laboratorio.
- Proponer la agenda de las reuniones trimestrales.
- Dar el uso de la palabra y tomar la relatoría de las sesiones.
- Liderar la evaluación intermedia y final del Laboratorio.

8.6.1.2. Responsabilidades. El equipo de dirección del Laboratorio tendrá la responsabilidad de:

- ✓ Elegir al coordinador del Laboratorio, quien orientará y hará seguimiento al trabajo de las tres líneas propuestas.
- ✓ Solicitar una rendición de cuentas a los tres meses al coordinador y a los tres líderes de las líneas estratégicas.
- ✓ Realizar una evaluación intermedia del rendimiento y cumplimiento de metas a los cinco meses de iniciada su labor.
- ✓ Elaborar una evaluación final del rendimiento y cumplimiento de metas a los nueve meses de iniciada su labor.

8.6.1.3. Mecanismo de selección y legitimidad jurídica. Para garantizar legitimidad y sostenibilidad institucional, se plantea que los miembros ciudadanos, académicos y del sector productivo sean elegidos a través de convocatorias públicas abiertas, lideradas por la Alcaldía con acompañamiento técnico del Laboratorio. Cada convocatoria deberá establecer criterios de selección claros y permitir la rotación de miembros mediante un esquema de periodo definido de permanencia (por ejemplo, un año prorrogable según desempeño y evaluación).

8.6.2. Estructura organizativa propuesta para el Laboratorio

Para el desarrollo efectivo del Laboratorio se propone una estructura organizativa compuesta por líderes y profesionales de apoyo asignados a cada una de las tres líneas estratégicas. Este equipo técnico se complementará con una unidad de comunicaciones y un coordinador (rol asumido por uno/a de los líderes de línea), quien será designado por el equipo de dirección del Laboratorio y será responsable del seguimiento transversal de los avances de cada línea.

Cada línea contará con un/a líder de línea, profesional con experiencia comprobada en el área temática correspondiente, encargado/a de diseñar, coordinar e implementar las acciones planificadas, junto con un/a profesional o estudiante de apoyo el cual brindará soporte metodológico, logístico y operativo, fortaleciendo la capacidad de acción en cada frente de trabajo.

Es importante mencionar que, a través del trabajo conjunto con entidades expertas aliadas al Laboratorio y el análisis de experiencias de otros Laboratorios se definieron los perfiles propuestos que se presentan en la **Tabla 12**. Esta propuesta de estructura responde a la necesidad de abordar simultáneamente las tres líneas estratégicas definidas en el modelo ya que cada una de ellas contempla procesos operativos, metodológicos y de relacionamiento que exigen capacidades técnicas específicas. Asimismo, se buscó equilibrar un equipo que garantizara autonomía funcional del Laboratorio, sin generar una estructura sobredimensionada o costosa. La inclusión de cargos de apoyo responde a la necesidad de ejecutar actividades de campo, sistematizar aprendizajes y el acompañamiento a actores clave.

Tabla 12.

Perfiles propuestos equipo de trabajo

Línea estratégica	Perfil propuesto	
	Líder de la línea	Personal de apoyo
Colaboración ciudadana	Profesional en ciencia política, trabajo social o afines, con al menos 1 año de experiencia en participación ciudadana, co-creación e innovación pública, y habilidades en articulación institucional y facilitación de procesos.	Estudiante o recién egresado de ciencia política, trabajo social o afines, con al menos 6 meses de experiencia en participación ciudadana, trabajo comunitario y apoyo metodológico y logístico en procesos colaborativos.
Modernización e innovación en la gestión pública	Profesional en administración, gestión pública o afines, con al menos 1 año de experiencia en	Estudiante o recién egresado de administración pública,

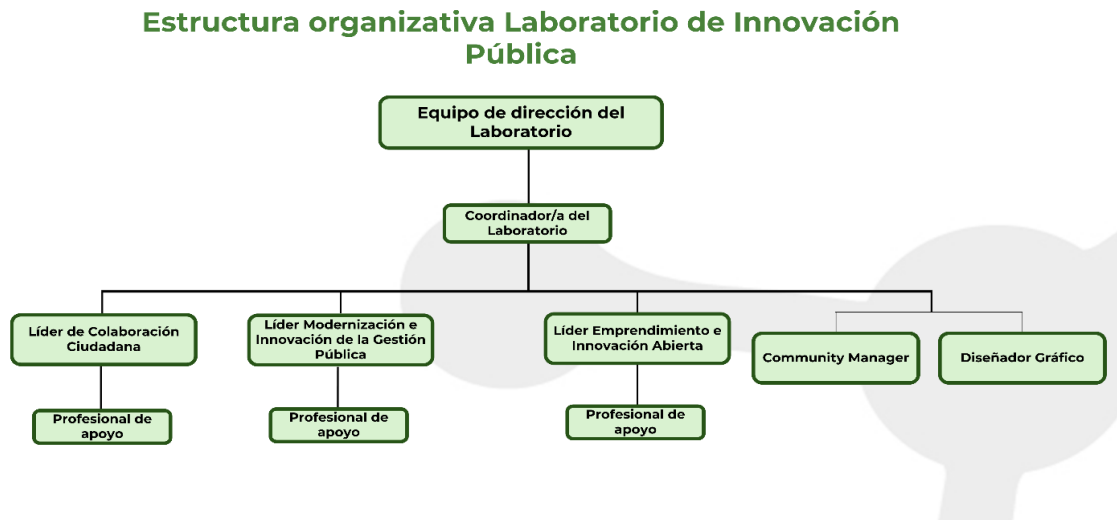
	rediseño de procesos, mejora continua, innovación pública y gestión del cambio.	ingeniería industrial o afines, con al menos 6 meses de experiencia o interés en innovación administrativa, procesos internos y formación de servidores públicos.
Emprendimiento e innovación abierta	Profesional en ingeniería, administración, economía o afines, con al menos 1 año de experiencia en fortalecimiento empresarial, innovación abierta, convocatorias públicas y articulación con actores del ecosistema productivo.	Estudiante o recién egresado de administración, economía, ingeniería o afines, con al menos 6 meses de experiencia o interés en trabajo con MIPYMES, fortalecimiento empresarial y apoyo a procesos formativos y logísticos.

Adicionalmente, los perfiles correspondientes que se proponen para el equipo de comunicaciones quienes tendrán la responsabilidad de comunicar de manera efectiva los productos, avances y actividades del laboratorio, generando contenido accesible, atractivo y alineado con la imagen institucional son los siguientes:

Community manager: Técnico/a o Profesional en comunicación, mercadeo o afines, con al menos 1 año de experiencia en redes sociales, contenidos digitales y estrategias de comunicación ciudadana.

Diseñador/a gráfico/a: Técnico/a o Profesional en diseño gráfico o afines, con al menos 1 año de experiencia en producción audiovisual, diseño multiformato y creación de contenido visual orientado a lo público.

De acuerdo con la propuesta organizacional, el equipo base del Laboratorio estará compuesto por al menos 8 integrantes, tal como se observa en la **Figura 32**.

Figura 32.*Estructura organizacional del Laboratorio*

De esta manera, cada miembro del equipo tendrá como responsabilidad principal garantizar el cumplimiento de las metas y acciones previstas en el plan de trabajo propuesto, en el marco de sus funciones y área de intervención. De acuerdo con la planeación realizada, se identifican las siguientes responsabilidades por línea:

- **Línea de colaboración ciudadana:** 7 acciones específicas + 4 acciones generales compartidas con las demás líneas (total: 11)
- **Línea de modernización e innovación en la gestión pública:** 6 acciones específicas + 4 acciones generales (total: 10).
- **Línea de emprendimiento e innovación abierta:** 5 acciones específicas + 4 acciones generales (total: 9).

Si bien el **Proyecto de Transparencia** es la instancia promotora del Laboratorio y asumirá inicialmente la responsabilidad sobre la ejecución general de las acciones, se reconoce que muchas de ellas impactan directamente en otras dependencias. Por ello, se proyecta que, en el mediano

plazo, se comparten responsabilidades entre múltiples actores institucionales garantizando su sostenibilidad.

8.6.2.1. Plan de formación para el equipo del Laboratorio. Resulta de vital importancia que el equipo del Laboratorio cuente con un proceso continuo de formación y fortalecimiento de capacidades ya que la actualización permanente en conceptos contribuirá a mejorar la calidad de los servicios ofrecidos, y también incidirá positivamente en la percepción de los públicos que interactuarán con el Laboratorio. En este sentido, las temáticas de formación no se limitarán exclusivamente a la innovación pública, sino que también pueden abarcar áreas como tecnologías emergentes, gestión administrativa, procesos internos de la entidad, habilidades blandas, atención a públicos diversos, manejo de herramientas digitales y ofimáticas, entre otras.

Ahora, tal como se expone en el Subcapítulo 8.4. *Construcción de alianzas estratégicas y modelos de referencia para el Laboratorio*, diversas entidades e instituciones han manifestado su disposición para apoyar al Laboratorio mediante la oferta de cursos, capacitaciones y programas especializados, contribuyendo así al fortalecimiento del factor humano como uno de los pilares esenciales para el funcionamiento y sostenibilidad del mismo.

8.6.3. Vinculación con la política GESCO + I en el marco del modelo MIPG.

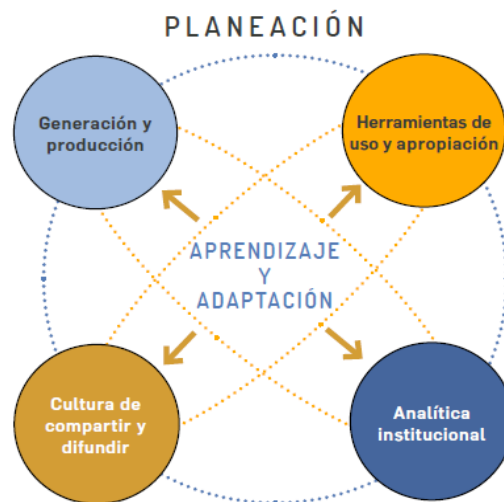
Teniendo en cuenta las 7 dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, el Laboratorio se encuentra vinculado directamente con la *Dimensión 7: Gestión del Conocimiento y la Innovación*, la cual promueve el uso estratégico del conocimiento institucional, la generación de nuevas ideas y la experimentación con soluciones públicas. En cumplimiento de esta dimensión, la Subsecretaría Administrativa de Talento Humano ha conformado un equipo interno de trabajo interdependencias que articula distintas iniciativas vinculadas a esta política.

En ese sentido, gracias a la articulación realizada, en el proceso del desarrollo de la propuesta del Laboratorio, con el equipo GESCO+I, se ha logrado posicionar al Laboratorio como un actor clave dentro de la implementación de la política GESCO+I. Es así como, desde el 14 de mayo de 2025, se han realizado reuniones quincenales presenciales de seguimiento y planeación entre el equipo GESCO+I y las secretarías, programas y oficinas responsables, para coordinar acciones orientadas a fortalecer el conocimiento y la innovación en la administración. Para consultar las evidencias detalladas de estos espacios y encuentros de articulación, ver *Apéndice M*.

Finalmente, es importante mencionar que la política de Gestión del Conocimiento y la Innovación contempla cuatro ejes estratégicos que se presentan en la **Figura 33**:

Figura 33.

Ejes de la gestión del conocimiento y la innovación



Nota. Tomado de *Lineamiento técnico de gestión del conocimiento y la innovación* (p. 43), Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020.

9. Plan de trabajo propuesto para el laboratorio

Con base en las líneas estratégicas propuestas, se ha estructurado un plan de trabajo anual, el cual se espera poner en marcha una vez inicie formalmente el funcionamiento del Laboratorio. Este plan (*ver Apéndice H*) está compuesto por un total de **22 acciones** en donde se han definido sus productos esperados y sus fechas tentativas de cumplimiento, permitiendo así una planificación clara y orientada a resultados. Es importante mencionar que, en una reunión sostenida con la Secretaria Jurídica y el Asesor Jurídico de Despacho el 15 de mayo de 2025 (*Ver Apéndice N*), se validó el plan de trabajo propuesto y, asimismo, se priorizaron algunas acciones para ejecutar en este segundo semestre de 2025, lo que demuestra un gran interés para dar marcha con el proyecto.

Por otra parte, gracias a la articulación establecida con el equipo GESCO+I de la administración, este plan ha sido fortalecido mediante una revisión conjunta que ha permitido ajustar las acciones propuestas enfocadas a contribuir dos de los cuatro ejes que se presentan en la Figura 33: 1). Generación y producción y 2). Herramientas de uso y apropiación. Es importante mencionar que, para el primer eje se establecen cuatro criterios fundamentales en el marco del MIPG, que se presentan en la **Figura 34**:

Figura 34.

Criterios del eje: generación y producción

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
1. IDEACIÓN	Proceso para generar y desarrollar ideas, el cual incluye acciones relacionadas con la evaluación, comparación, selección, agrupación y difusión de ideas para generar nuevas propuestas. La ideación desempeña un papel estratégico en el fortalecimiento de la capacidad de innovación (Stage-Gate International, 2020).
2. EXPERIMENTACIÓN	Es el ejercicio que busca reducir el riesgo en la implementación y pérdida de recursos al poner en marcha actividades y proyectos de generación y producción de conocimiento al interior de las entidades a través de pruebas piloto, prototipos o experimentos en escenarios controlados que permiten analizar los resultados obtenidos y, finalmente aceptar, ajustar o descartar la idea planteada (Función Pública, 2017).
3. INNOVACIÓN	Según el Manual de Oslo es la mejora de un bien, servicio o proceso en las prácticas internas de la organización, se impulsa a través de espacios para la introducción de ideas frescas, novedosas, que busca la excelencia en la gestión y en la forma de entregar productos y/o servicios a los grupos de valor de las entidades (OCDE, 2018, p. 20).
4. INVESTIGACIÓN	Actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución de problemas, esto se logra a través de métodos, principios y conocimientos precedentes (Bondansa, 2014).

Nota. Tomado de *Lineamiento técnico de gestión del conocimiento y la innovación* (p. 45), Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020.

El plan de trabajo del Laboratorio se encuentra alineado con estos criterios, de modo que cada acción formulada aporta, directa o indirectamente, a su cumplimiento. De esta manera, se da respuesta a los objetivos del Laboratorio y se fortalece su sostenibilidad.

Por otra parte, entendiendo que un Laboratorio de Innovación no funciona como una dependencia tradicional, sino como un espacio de exploración continua, se ha adoptado como principio operativo la lógica de diseño y testeo cíclico, propuesto en la guía *“Testing Business Ideas”* escrita por David Bland y Alexander Osterwalder, la cual ha sido adaptada para ilustrar el funcionamiento del Laboratorio. Este modelo plantea un proceso iterativo en el que se generan ideas, se prototipan soluciones, se evalúan sus resultados, y a partir de esos aprendizajes se vuelve a idear, en un ciclo que no se detiene. En este sentido, cada acción que se proponga desde el

en talleres participativos, encuestas ciudadanas, reuniones técnicas y ejercicios de validación colectiva que han permitido ajustar continuamente la propuesta presentada en este documento.

10. Análisis presupuestal y proyección del valor social

El presente capítulo tiene como propósito determinar los requerimientos presupuestales para la implementación del Laboratorio, proyectando la inversión inicial necesaria, el capital de trabajo estimado y los gastos operativos asociados a sus tres líneas estratégicas. Así mismo, se contemplan escenarios alternativos de vinculación del equipo de trabajo y se identifican fuentes de financiamiento internas y externas que permitan garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

Para ello, se parte del reconocimiento de que el Laboratorio no busca obtener utilidades económicas, sino generar valor público, fortalecer capacidades institucionales y promover procesos de participación ciudadana e innovación abierta. Por consiguiente, el estudio incluye tres componentes clave:

- Primero, se presentan las inversiones iniciales requeridas para los años 2025 y 2026, diferenciando entre una etapa de activación preliminar con recursos mínimos (2025), y una fase de implementación formal con dotación tecnológica, mobiliaria y contratación del equipo operativo (2026).
- Segundo, se realiza una proyección presupuestal a diez años para **tres alternativas distintas** de estructura organizacional, analizando sus implicaciones en términos de nómina, gastos administrativos y depreciación de activos.

- Tercero, se identifican posibles fuentes de financiamiento, tanto en especie como en efectivo, provenientes de aliados estratégicos internos de la administración y actores externos como academia, sector privado y cooperación internacional.

Adicionalmente, el capítulo incorpora un ejercicio de evaluación y proyección financiera-social complementaria, mediante la construcción del Estado de Resultados, el Flujo de Caja Libre para cada una de las alternativas y, por último, el cálculo y análisis del Retorno Social de la Inversión, como herramienta que permite estimar el valor social generado por cada peso invertido, evidenciando una alta eficiencia en la gestión de recursos públicos.

10.1. Inversión y costos para impacto social

La propuesta de implementación del Laboratorio está proyectada para el año 2026, con el objetivo de que pueda contar con un rubro presupuestal propio dentro del plan de inversiones del municipio, esta programación permitirá realizar una planeación técnica, administrativa y financiera adecuada, articulada con las estrategias de gestión pública vigentes. No obstante, durante el segundo periodo de 2025 el Laboratorio comenzará a desarrollar acciones concretas de activación y posicionamiento institucional, las cuales no implican una alta demanda de recursos económicos, dado que se esperan aprovechar capacidades ya instaladas, alianzas estratégicas y mecanismos de cooperación existentes en la administración municipal. Es importante mencionar que todos los cálculos realizados para los siguientes subcapítulos de inversión inicial también se encuentran en el **Apéndice O** secciones “*Inversión inicial*” y “*Nómina para cada año*”.

10.1.1. Inversión inicial y costos para impacto social año 2025

De acuerdo con lo concertado en la reunión del 15 de mayo con el Asesor Jurídico de Despacho y la Secretaría Jurídica (*Ver Apéndice N*), se definió que durante el año 2025 el Laboratorio comenzará su operación de forma preliminar, con una estructura básica y bajo un enfoque de aprovechamiento de recursos ya existentes. Para este periodo, se acordó que el equipo estará conformado por dos profesionales, quienes desarrollarán sus labores desde la Oficina del Proyecto de Transparencia.

En la **Tabla 13** se presenta el requerimiento de inversión necesario para este primer periodo de funcionamiento, centrado exclusivamente en la contratación del personal clave para el proceso de implementación inicial.

Tabla 13.

Nómina para año de funcionamiento 2025.

Nómina para año de funcionamiento - 2025			
Cargo	Valor mensual	Número de meses	Valor total
Líder de la línea de Colaboración Ciudadana	\$5.000.000	4	\$20.000.000
Líder de la línea Modernización e Innovación en la Gestión Pública	\$5.000.000	4	\$20.000.000
TOTAL NOMINA			\$40.000.000¹

¹ Los salarios correspondientes se determinaron a partir del documento “*Lineamientos honorarios contrato de prestación de servicios*” y con aprobación de la líder del Proyecto de Transparencia Stephany Soto Gómez para su presentación.

10.1.2. Inversión inicial y costos para impacto social año 2026

Para la fase de implementación formal del Laboratorio, proyectada para el año 2026, se contemplaron las inversiones necesarias para garantizar el funcionamiento operativo del mismo durante su primer año. Dentro de estas inversiones se tuvieron en cuenta los aspectos relacionados con la adecuación de la Oficina a brindar por la Alcaldía de Bucaramanga, la cual funcionará como el espacio físico desde donde se diseñarán, coordinarán y gestionarán los servicios y procesos impulsados por el Laboratorio.

Ahora bien, como apoyo visual al planteamiento técnico de esta inversión inicial, se desarrollaron dos representaciones gráficas, **Figura 36**, utilizando la herramienta de inteligencia artificial (IA) Sora, que permiten imaginar el espacio físico del Laboratorio integrando los elementos esenciales considerados en la **Tabla 14**, tales como escritorios, sillas ergonómicas, tableros móviles, equipos portátiles, computador de escritorio, pantalla tipo Smart TV, y mobiliario auxiliar.

Las dimensiones del espacio (aproximadamente 4,50 m x 4 m) fueron propuestas tomando como referencia oficinas existentes dentro de la administración municipal que cuentan con un tamaño pertinente y adaptable. A su vez, este espacio se fundamenta en las referencias consultadas, que destacan la importancia de contar con espacios disruptivos, flexibles y funcionales que faciliten procesos de ideación, experimentación y colaboración, propios de un Laboratorios de Innovación Pública.

Figura 36.*Representación gráfica del Laboratorio de Innovación Pública***Tabla 14.***Inversión Inicial Laboratorio*

Equipo de cómputo y comunicación			
Concepto	Unidad	Valor unitario	Valor total
Computador de escritorio Intel Core i5 12450H RAM 8 GB 512 GB	1	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000
Computador Portátil Asus X1504za Core I5 1235u 16gb 512gb Color Azul	7	\$ 2.000.000	\$ 14.000.000
Impresora Hp Smart Tank 585 Aio	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Cámara Profesional Canon Eos 2000d T7 Dslr Full HD 24mp New	1	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000
Micrófono Shure SV100 vocal dinámico	2	\$ 130.000	\$ 260.000
Videoprojector Portátil EPSON PowerLite E20 XGA	1	\$ 2.350.000	\$ 2.350.000
Smart TV Kalley K-GTV32FHD 32"	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Diseño página web	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
	Total		\$ 27.710.000
Muebles y enseres			
Concepto	Unidad	Valor unitario	Valor total
Escritorios de oficina de 75x120x60 cm	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
Mesa de trabajo de 75x75 cm	4	\$ 160.000	\$ 640.000
Sillas de escritorio	9	\$ 330.000	\$ 2.970.000

Contenedor para basura metálico	2	\$ 35.000	\$ 70.000
Tableros móviles 91x61 cm	3	\$ 430.000	\$ 1.290.000
Persianas de pvc 100x140cm	4	\$ 100.000	\$ 400.000
Pendón publicitario del laboratorio	1	\$ 200.000	\$ 200.000
		Total	\$ 6.770.000
TOTAL INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS		\$ 34.480.000	

En la **Tabla 14** se observa que la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del laboratorio se aproxima a los \$34,5 millones de pesos, concentrándose principalmente en la adquisición de equipos de cómputo y comunicación, que representan aproximadamente el 80% del total de la inversión inicial. Adicionalmente, durante este periodo se deberá gestionar la contratación del personal definido para el año de funcionamiento 2026.

Ahora bien, teniendo en cuenta las solicitudes de la administración municipal, se definieron tres alternativas para la vinculación de la nómina de la estructura organizacional presentada en el Subcapítulo 8.6.2. *Estructura organizativa propuesta para el Laboratorio*, con el fin de contar con diferentes escenarios financieros y seleccionar el óptimo según las condiciones presupuestales y contractuales vigentes al momento de la puesta en marcha del Laboratorio.

La **Alternativa 1** contempla la vinculación de estudiantes de último semestre o recién egresados, bajo la modalidad de contrato por prestación de servicios con una asignación equivalente a un (1) salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV). En este escenario también se contempla la contratación de un equipo propio de comunicaciones para el Laboratorio, encargado de la generación de contenidos y apoyo en la divulgación de resultados. Bajo estas consideraciones, se presenta en la **Tabla 15** la nómina necesaria propuesta para el primer año de funcionamiento del Laboratorio de esta alternativa.

Tabla 15.*Nómina para año de funcionamiento 2026, alternativa 1*

Nómina para año de funcionamiento - 2026			
Alternativa 1			
Cargo	Valor mensual	Número de meses	Valor total
Coordinador del Laboratorio (honorarios adicionales)	\$1.500.000	10	\$15.000.000
Líder de la línea de Colaboración Ciudadana	\$5.000.000	10	\$50.000.000
Líder de la línea Modernización e Innovación en la Gestión Pública	\$5.000.000	10	\$50.000.000
Personal de apoyo línea Colaboración Ciudadana	\$1.423.500	10	\$14.235.000
Personal de apoyo Modernización e Innovación en la Gestión Pública	\$1.423.500	10	\$14.235.000
TOTAL NÓMINA			\$143.470.000¹

Por otra parte, la **Alternativa 2** plantea la vinculación de estudiantes de último semestre a través de prácticas sociales, lo que no implica una asignación salarial y además se propone la no contratación de personal adicional para un equipo de comunicaciones propio sino que, se realice un incremento en los honorarios del community manager del Proyecto de Transparencia, con el fin de que asuma también las funciones de comunicación del Laboratorio, y en cuanto a los requerimientos de diseño gráfico, por su parte, se canalizarían a través de solicitudes a la Oficina de Prensa y Comunicaciones de la Alcaldía, siguiendo prácticas habituales de otras dependencias. La **Tabla 16** presenta la nómina necesaria propuesta para el primer año de funcionamiento del Laboratorio de esta alternativa.

Tabla 16.*Nómina para año de funcionamiento 2026, alternativa 2*

Nómina para año de funcionamiento - 2026					
Alternativa 2					
Cargo		Valor mensual	Número de meses	Valor total	
Coordinador del Laboratorio (honorarios adicionales)		\$1.500.000	10	\$15.000.000	
Líder de la línea de Colaboración Ciudadana		\$5.000.000	10	\$50.000.000	
Líder de la línea Modernización e Innovación en la Gestión Pública		\$5.000.000	10	\$50.000.000	
Personal de apoyo línea Colaboración Ciudadana		\$-	10	\$-	
Personal de apoyo Modernización e Innovación en la Gestión Pública		\$-	10	\$-	
Community Manager		\$1.500.000	10	\$15.000.000	
TOTAL NÓMINA				\$130.000.000¹	

En cuanto a la **Alternativa 3**, también se contempla la vinculación de estudiantes mediante práctica social no remunerada para los perfiles de apoyo a las líneas estratégicas. Sin embargo, a diferencia de la alternativa anterior, esta opción incluye la conformación de un equipo de comunicaciones propio, compuesto por los dos profesionales propuestos en el Subcapítulo 8.6.2. *Estructura organizativa propuesta para el Laboratorio*, lo que permite al Laboratorio contar con mayor autonomía en el desarrollo de sus contenidos estratégicos y procesos de divulgación. Teniendo en cuenta esto, se presenta en la **Tabla 17** la nómina necesaria propuesta para el primer año de funcionamiento del Laboratorio de esta alternativa.

Tabla 17.

Nómina para año de funcionamiento 2026, alternativa 3

Nómina para año de funcionamiento - 2026			
Alternativa 3			
Cargo	Valor mensual	Número de meses	Valor total
Coordinador del Laboratorio (honorarios adicionales)	\$1.500.000	10	\$15.000.000
Líder de la línea de Colaboración Ciudadana	\$5.000.000	10	\$50.000.000
Líder de la línea Modernización e Innovación en la Gestión Pública	\$5.000.000	10	\$50.000.000
Personal de apoyo línea Colaboración Ciudadana	\$-	10	\$-
Personal de apoyo Modernización e Innovación en la Gestión Pública	\$-	10	\$-
TOTAL NÓMINA			\$115.000.000¹

Con el fin de presentar de forma más clara las diferencias clave entre las tres alternativas de vinculación del equipo de trabajo, a continuación, se presenta en la **Tabla 18**, una tabla resumen que permite visualizar de manera comparativa los principales aspectos de cada opción teniendo en cuenta la estructura organizativa completa propuesta. Esta síntesis también servirá como insumo para los análisis posteriores en los siguientes subcapítulos.

Tabla 18.

Resumen variación alternativas.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Coordinador del Laboratorio (honorarios adicionales)	Rol asumido por algún líder de las líneas	Rol asumido por algún líder de las líneas	Rol asumido por algún líder de las líneas
Líder de la línea de Colaboración Ciudadana	Profesional remunerado	Profesional remunerado	Profesional remunerado
Líder de la línea Modernización e Innovación en la Gestión Pública	Profesional remunerado	Profesional remunerado	Profesional remunerado
Líder de la línea de Emprendimiento e Innovación Abierta	Profesional remunerado	Profesional remunerado	Profesional remunerado
Personal de apoyo línea Colaboración Ciudadana	Estudiante o recién egresado remunerado con SMMLV	Estudiante adscrito por práctica social	Estudiante adscrito por práctica social
Personal de apoyo Modernización e Innovación en la Gestión Pública	Estudiante o recién egresado remunerado con SMMLV	Estudiante adscrito por práctica social	Estudiante adscrito por práctica social
Personal de apoyo Emprendimiento e Innovación Abierta	Estudiante o recién egresado remunerado con SMMLV	Estudiante adscrito por práctica social	Estudiante adscrito por práctica social
Community Manager	Profesional remunerado	Comunicador de Transparencia con honorarios adicionales	Profesional remunerado
Diseñador gráfico	Profesional remunerado	Vinculación con la Oficina de Prensa y Comunicaciones	Profesional remunerado

10.2. Capital de trabajo

Tal como se menciona en el subcapítulo anterior, se cuenta con 3 alternativas de vinculación para la nómina del Laboratorio, teniendo en cuenta esto, en la **Tabla 19**, **Tabla 20**, y **Tabla 21**, se observa el capital de trabajo necesario para el primer año de funcionamiento del Laboratorio contando con cada una de las alternativas propuestas.

Por otra parte, los gastos de funcionamiento hacen referencia a los conceptos de papelería, publicidad, formación, prototipado y alimentación que se requieren para el primer año y que se especifican más a detalle posteriormente en el Subcapítulo 10.3. *Gastos en administración*, para la estimación del valor de estos gastos por cada acción se utilizó el método de precios de mercado, asignando un valor aproximado con base en referencias reales, tales como el costo promedio de alquiler de un auditorio, acompañamiento metodológico de profesionales o servicio de refrigerios.

Es importante mencionar que todos los cálculos realizados para el capital de trabajo también se encuentran en el *Apéndice O* sección “*Capital de trabajo*”.

Tabla 19.

Capital de trabajo, alternativa 1

Alternativa 1			
Capital de trabajo	Valor mensual	Número de meses	Valor total
Nómina	\$ 14.347.000	10	\$ 143.470.000
Gastos de funcionamiento	\$ 5.010.500	10	\$ 50.105.000
Total	\$ 19.357.000	10	\$ 193.575.000

Tabla 20.

Capital de trabajo, alternativa 2.

Alternativa 2			
Capital de trabajo	Valor mensual	Número de meses	Valor total
Nómina	\$13.000.000	10	\$130.000.000
Gastos de funcionamiento	\$ 5.010.500	10	\$ 50.105.000
Total	\$18.010.500	10	\$180.105.000

Tabla 21.

Capital de trabajo, alternativa 3.

Alternativa 3			
Capital de trabajo	Valor mensual	Número de meses	Valor total
Nómina	\$11.500.000	10	\$115.000.000
Gastos de funcionamiento	\$ 5.010.500	10	\$ 50.105.000
Total	\$16.510.500	10	\$165.105.000

10.3. Gastos en administración

Con base en una reunión sostenida con el profesor Luis Eduardo Becerra adscrito a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, se definió realizar las proyecciones presupuestales del Laboratorio a un horizonte de 10 años. Esta decisión se fundamenta en el hecho de que actualmente está vigente la Política Pública de Transparencia y Lucha contra la Corrupción, la cual tiene una proyección establecida hasta el año 2033. Sin embargo, se consideró pertinente extender la proyección dos años más, reconociendo que dicha política no culmina en ese punto, sino que, como ocurre con otros instrumentos de política pública, entra en un proceso de actualización y fortalecimiento.

Por otra parte, en cuanto a los gastos de administración, se contemplan los montos relacionados con la depreciación de los activos fijos correspondientes a las inversiones iniciales (ver **Tabla 14**), el salario del personal fijo y demás gastos asociados a las actividades del Laboratorio.

Ahora, a partir del documento “*Lineamientos honorarios contrato de prestación de servicios*”, se lograron observar las escalas salariales que normalmente se asignan en la Alcaldía y definir junto a la profesional líder del Proyecto de Transparencia, Stephany Soto Gómez, los salarios presentados. En ese sentido, a continuación, se presenta en la **Tabla 22**, **Tabla 23** y **Tabla**

24, la proyección a 5 años de los gastos salariales correspondientes al personal fijo para las 3 alternativas donde se aumenta de manera gradual la contratación de estos cargos.

Para el cálculo se tuvo en cuenta también un aumento del 9,53%, asumiendo el aumento salarial para el presente año. Es importante mencionar que en el *Apéndice O* sección “*Gastos de administración*”, se puede visualizar la proyección completa a 10 años.

Tabla 22.

Proyección de personal fijo, alternativa 1

Proyección personal fijo						
Concepto	Salario mensual	Total/año alternativa 1				
		2025	2026	2027	2028	2029
Coordinador (honorarios adicionales)	\$1.500.000	\$-	\$16.429.500	\$17.995.231	\$19.710.177	\$21.588.557
Líder de la línea 1	\$5.000.000	\$20.000.000	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Líder de la línea 2	\$5.000.000	\$20.000.000	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Líder de la línea 3	\$5.000.000	\$-	\$-	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Profesional de apoyo línea 1	\$1.423.500	\$-	\$15.591.596	\$17.077.475	\$18.704.958	\$20.487.540
Profesional de apoyo línea 2	\$1.423.500	\$-	\$15.591.596	\$17.077.475	\$18.704.958	\$20.487.540
Profesional de apoyo línea 3	\$1.423.500	\$-	\$-	\$17.077.475	\$18.704.958	\$20.487.540
Community Manager	\$5.000.000	\$-	\$-	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590
Diseñador gráfico	\$5.000.000	\$-	\$-	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590
TOTAL		\$40.000.000	\$157.142.691	\$358.709.969	\$392.895.029	\$430.337.925

Tabla 23.

Proyección de personal fijo, alternativa 2

Proyección personal fijo						
Concepto	Salario mensual	Total/año alternativa 2				
		2025	2026	2027	2028	2029
Coordinador (honorarios adicionales)	\$1.500.000	\$-	\$16.429.500	\$17.995.231	\$19.710.177	\$21.588.557
Líder de la línea 1	\$5.000.000	\$20.000.000	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Líder de la línea 2	\$5.000.000	\$20.000.000	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Líder de la línea 3	\$5.000.000	\$-	\$-	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Profesional de apoyo línea 1	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Profesional de apoyo línea 2	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Profesional de apoyo línea 3	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Community Manager	\$1.500.000	\$-	\$16.429.500	\$17.995.231	\$19.710.177	\$21.588.557
Diseñador gráfico	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
TOTAL		\$40.000.000	\$142.389.000	\$215.942.776	\$236.522.123	\$259.062.681

Tabla 24.*Proyección de personal fijo, alternativa 3*

Proyección personal fijo						
Concepto	Salario mensual	Total/año alternativa 3				
		2025	2026	2027	2028	2029
Coordinador (honorarios adicionales)	\$1.500.000	\$-	\$16.429.500	\$17.995.231	\$19.710.177	\$21.588.557
Líder de la línea 1	\$5.000.000	\$20.000.000	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Líder de la línea 2	\$5.000.000	\$20.000.000	\$54.765.000	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Líder de la línea 3	\$5.000.000	\$-	\$-	\$59.984.105	\$65.700.590	\$71.961.856
Profesional de apoyo línea 1	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Profesional de apoyo línea 2	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Profesional de apoyo línea 3	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Community Manager	\$5.000.000	\$-	\$-	\$54.765.011	\$59.984.116	\$65.700.603
Diseñador gráfico	\$5.000.000	\$-	\$-	\$54.765.011	\$59.984.116	\$65.700.603
TOTAL		\$40.000.000	\$125.959.500	\$307.477.567	\$336.780.179	\$368.875.330

Ahora, teniendo en cuenta la inversión inicial proyectada, en la **Tabla 25** se presentan las depreciaciones correspondientes a los activos fijos en un horizonte de 5 años que se esperan adquirir durante el año 2026. La proyección completa a 10 años se encuentra disponible en el **Apéndice O** sección “*Gastos de administración*”. Para el cálculo de la depreciación, se asumió una vida útil de 10 años para los muebles y enseres, y de 5 años para los equipos de cómputo y comunicación.

Tabla 25.

Proyección de depreciaciones.

Proyección de depreciaciones					
Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Equipo de cómputo y comunicación	\$-	\$-	\$5.542.000	\$5.542.000	\$5.542.000
Muebles y enseres	\$-	\$-	\$677.000	\$677.000	\$677.000
TOTAL	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000

Respecto a los gastos administrativos, es importante mencionar que no se tuvieron en cuenta los conceptos relacionados con servicios públicos (servicio de agua, luz, gas y arrendamiento del espacio), debido a que la oficina donde funcionará el Laboratorio estará ubicada en las instalaciones de la Alcaldía de Bucaramanga; por ende, será la administración quien asumiría este rubro.

Tampoco se tuvo en cuenta el valor de las pólizas de los seguros y el mantenimiento de los activos fijos, ya que se encuentran incluidos en la cotización de estos, realizada en el apartado de inversión inicial.

A continuación, se presenta la proyección de gastos administrativos² en la **Tabla 26**, **Tabla 27** y **Tabla 28** contemplando cada una de las alternativas de la estructura organizativa propuestas.

Es importante mencionar que, se han contemplado los gastos de funcionamiento del Laboratorio, agrupados en los siguientes rubros: papelería, que corresponde a los materiales necesarios para el desarrollo de las acciones; publicidad, que incluye el diseño e impresión de volantes y otras piezas de difusión; formación, que hace referencia a los costos asociados a la contratación de servicios para diplomados o cursos, en función de las acciones propuestas que buscan capacitar a funcionarios y ciudadanos en diversos temas; y alimentación, que contempla los refrigerios y almuerzos requeridos para dichas actividades. Los valores presentados en las tablas correspondientes a estos rubros fueron calculados de forma anual, considerando el total de beneficiarios estimado por cada acción de todas las líneas estratégicas propuestas. La información detallada por acción y por línea estratégica puede consultarse en el *Apéndice O sección “Costos de las acciones”*.

Además, se ha tenido en cuenta un incremento del 4% anual durante los primeros diez años usando como referencia la meta del Banco de la República de Colombia que tiene como objetivo a largo plazo mantener un crecimiento del IPC del $\pm 3\%$.

Tabla 26.

Proyección de gastos administrativos, alternativa 1

² Se destaca que, para la estimación del valor de estos gastos por cada acción (papelería, publicidad, formación y prototipado), se utilizó el método de precios de mercado, asignando un valor aproximado con base en referencias reales.

Proyección de gastos administrativos					
Concepto	Total/año alternativa 1				
	2025	2026	2027	2028	2029
Salarios	\$40.000.000	\$157.142.691	\$358.709.969	\$392.895.029	\$430.337.925
Papelería	\$-	\$1.225.000	\$1.274.000	\$1.324.960	\$1.377.958
Publicidad	\$-	\$300.000	\$312.000	\$324.480	\$337.459
Formación	\$-	\$32.000.000	\$42.000.000	\$43.680.000	\$45.427.200
Prototipado	\$-	\$15.000.000	\$15.600.000	\$16.224.000	\$16.872.960
Alimentación	\$-	\$1.580.000	\$1.643.200	\$1.708.928	\$1.777.285
TOTAL	\$40.000.000	\$207.247.691	\$419.539.169	\$456.157.397	\$496.130.787

Tabla 27.

Proyección de gastos administrativos, alternativa 2

Proyección de gastos administrativos					
Concepto	Total/año alternativa 2				
	2025	2026	2027	2028	2029
Salarios	\$40.000.000	\$142.389.000	\$215.942.776	\$236.522.123	\$259.062.681
Papelería	\$ -	\$1.225.000	\$1.274.000	\$1.324.960	\$1.377.958
Publicidad	\$ -	\$300.000	\$312.000	\$324.480	\$337.459
Formación	\$ -	\$32.000.000	\$42.000.000	\$43.680.000	\$45.427.200
Prototipado	\$ -	\$15.000.000	\$15.600.000	\$16.224.000	\$16.872.960
Alimentación	\$ -	\$1.580.000	\$1.643.200	\$1.708.928	\$1.777.285
TOTAL	\$ 40.000.000	\$192.494.000	\$276.771.976	\$299.784.491	\$324.855.544

Tabla 28.

Proyección de gastos administrativos, alternativa 3

Proyección de gastos administrativos					
Concepto	Total/año alternativa 3				
	2025	2026	2027	2028	2029
Salarios	\$40.000.000	\$125.959.500	\$307.477.567	\$336.780.179	\$368.875.330
Papelería	\$-	\$1.225.000	\$1.274.000	\$1.324.960	\$1.377.958
Publicidad	\$-	\$300.000	\$312.000	\$324.480	\$337.459
Formación	\$-	\$32.000.000	\$42.000.000	\$43.680.000	\$45.427.200
Prototipado	\$-	\$15.000.000	\$15.600.000	\$16.224.000	\$16.872.960
Alimentación	\$-	\$1.580.000	\$1.643.200	\$1.708.928	\$1.777.285
TOTAL	\$ 40.000.000	\$176.064.500	\$368.306.767	\$400.042.547	\$434.668.193

10.4. Fuentes de financiamiento

Con el objetivo de asegurar la viabilidad financiera del Laboratorio, se realizó un ejercicio de identificación de posibles fuentes de financiamiento tanto internas como externas a la administración municipal. Este análisis permitió mapear actores clave internos y externos que, desde sus competencias y capacidades, podrían aportar recursos en especie o en efectivo para el funcionamiento del mismo. Si bien no se cuenta con cifras exactas de aportes confirmados, el origen de estas fuentes se fundamenta en los encuentros sostenidos con aliados estratégicos durante el proceso de diseño, así como en la identificación de entidades con alto potencial de vinculación, incluso si aún no se ha establecido contacto directo con ellas.

En cuanto al compromiso de las fuentes de financiamiento, es importante señalar que este parte de supuestos sujetos a la dinámica institucional y a las necesidades que se presenten en su momento. Por ello, aunque aún no se pueden definir compromisos formales, se estimaron porcentajes de ahorro potencial que reflejan la importancia de continuar incorporando aliados estratégicos como una vía para reducir costos y fortalecer la sostenibilidad del laboratorio.

Ahora bien, en la **Tabla 29** se presentan las fuentes de financiamiento internas, las cuales corresponden a distintas dependencias, oficinas y programas de la Alcaldía de Bucaramanga.

Tabla 29.

Fuentes de financiamiento aliados internos.

#	Tipo de recurso	Descripción recurso	Aliados	% de colaboración
1	Especie	Espacios físicos (salones y auditorios)	- IMCT e IMEBU	2,00%
2	Especie	Moderadores y relatores para charlas, talleres y capacitaciones	- Subsecretaría administrativa de talento humano - GESCO+I - Secretaría de Planeación	2,00%
3	Especie	Formación (diplomados, cursos, talleres y charlas)	- Programa cultura organizacional 2.0 - Oficina TIC	2,00%
4	Especie	Difusión y promoción del laboratorio	- Subsecretaría administrativa de talento humano - Oficina de Prensa y Comunicaciones - Secretaría de Desarrollo Social - Secretaría de Planeación	2,00%
5	Especie	Papelería y publicidad	- Oficina de prensa y comunicaciones - Subsecretaría administrativa de bienes y servicios	2,00%
6	Efectivo	Apoyo financiero para desarrollo de acciones del laboratorio	- Secretaría Administrativa - Subsecretaría administrativa de talento humano - GESCO + I	2,00%
Total				12,00%

Por su parte, la **Tabla 30** expone las fuentes de financiamiento externas, conformadas por actores del ámbito académico, fundacional, multilateral, del sector privado y otro tipo de organizaciones. Como se menciona en el capítulo 8.4. *Construcción de alianzas estratégicas y modelos de referencia para el Laboratorio*, varios de estos actores ya han sido mapeados anteriormente, y se ha avanzado en la identificación de convocatorias y programas de apoyo que podrían ser aprovechados una vez el Laboratorio se encuentre en operación.

Tabla 30.

Fuentes de financiamiento aliados externos

#	Tipo de recurso	Descripción recurso	Aliados	% de colaboración
1	Especie	Espacios físicos (salones y auditorios)	- Academia	2,00%
2	Especie	Moderadores y relatores para charlas, talleres y capacitaciones	- Academia - Organizaciones no Gubernamentales - Organizaciones sin ánimo de lucro - Fundaciones - Entidades Públicas	2,00%
3	Especie	Formación (diplomados, cursos, talleres y charlas)	- Academia - Fundaciones - Entidades Públicas - Programas de Innovación Pública	2,00%
4	Especie	Difusión y promoción del laboratorio	- Corporación Red de Instituciones de Educación - Organizaciones sin ánimo de lucro - Sector privado - Academia	2,00%
5	Especie	Material metodológico	- Academia - Organizaciones Multilaterales - Organizaciones no Gubernamentales - Fundaciones - Sector Público - Programas de Innovación Pública - Laboratorios de Innovación Pública	2,00%
6	Efectivo	Apoyo financiero para desarrollo de acciones del laboratorio	- Organizaciones multilaterales - Sector privado - Organizaciones sin ánimo de lucro - Programas de Innovación Pública	2,00%
			Total	12,00%

Finalmente, se realizó una estimación de los costos totales de funcionamiento del Laboratorio con base en las acciones propuestas, contemplando dos escenarios: uno que incluye la totalidad de los gastos asociados a cada acción (sin considerar apoyos externos), cuyos costos totales corresponden al año 2027 (este año fue tomado como referencia al contemplar las acciones proyectadas dentro de la línea estratégica de Emprendimiento e Innovación Abierta, dado que se propone su inicio en dicho periodo). El segundo escenario descuenta aquellos costos susceptibles de ser cubiertos mediante los aportes identificados anteriormente por parte de estas posibles

entidades aliadas, como se puede observar en la **Tabla 31**. Para revisar el detalle de estos costos puede consultarse el *Apéndice O*, en las secciones “*Gastos de administración, Costos de las acciones y Fuentes de financiamiento*”.

Tabla 31.

Comparación gastos de funcionamiento

Concepto	Gastos de funcionamiento sin apoyos	Gastos de funcionamiento con apoyos	Diferencia
Papelería	\$ 1.274.000	\$ 1.274.000	\$ -
Publicidad	\$ 312.000	\$ 312.000	\$ -
Formación	\$ 53.040.000	\$ 42.000.000	\$ 11.040.000
Prototipado	\$ 20.800.000	\$ 15.600.000	\$ 5.200.000
Alimentación	\$ 1.643.200	\$ 1.643.200	\$ -
Espacios físicos	\$ 2.964.000	\$ -	\$ 2.964.000
TOTAL	\$ 80.033.200	\$ 60.829.200	\$ 19.204.000

A partir de esta comparación, se identificó una diferencia de \$19.204.000 COP entre ambos escenarios, lo que representa un ahorro estimado del **24%** sobre el costo total del proyecto. Este valor refleja el potencial aporte en especie o apoyo operativo que dichas entidades podrían brindar para la implementación del Laboratorio.

10.5. Estados financieros

En esta sección se presentan los estados financieros construidos, iniciando con el Estado de Resultados proyectado a diez años. Es importante mencionar que los resultados negativos reflejados en estos estados no representan pérdidas en términos tradicionales, sino que corresponden a la inversión necesaria para ejecutar su misionalidad pública.

Dado que se han venido contemplando 3 alternativas de **vinculación del equipo de trabajo** del Laboratorio, se han proyectado tres versiones distintas del Estado de Resultados a cinco años,

cada una asociada a una alternativa diferente de conformación del equipo base, como se evidencia en la **Tabla 32**,

Tabla 33 y **Tabla 34**. Los detalles y cálculos a diez años que sustentan estas tres alternativas pueden consultarse en el **Apéndice O**, sección “*Estados financieros*”.

Tabla 32.

Estado de resultados, alternativa 1

Estado de resultados					
Alternativa 1					
	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
CMV	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Utilidad Bruta	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Gastos administración	\$40.000.000	\$207.247.691	\$419.539.169	\$456.157.397	\$496.130.787
<i>Salarios</i>	<i>\$40.000.000</i>	<i>\$157.142.691</i>	<i>\$358.709.969</i>	<i>\$392.895.029</i>	<i>\$430.337.925</i>
<i>Papelería</i>	<i>\$-</i>	<i>\$1.225.000</i>	<i>\$1.274.000</i>	<i>\$1.324.960</i>	<i>\$1.377.958</i>
<i>Publicidad</i>	<i>\$-</i>	<i>\$300.000</i>	<i>\$312.000</i>	<i>\$324.480</i>	<i>\$337.459</i>
<i>Formación</i>	<i>\$-</i>	<i>\$32.000.000</i>	<i>\$42.000.000</i>	<i>\$43.680.000</i>	<i>\$45.427.200</i>
<i>Prototipado</i>	<i>\$-</i>	<i>\$15.000.000</i>	<i>\$15.600.000</i>	<i>\$16.224.000</i>	<i>\$16.872.960</i>
<i>Alimentación</i>	<i>\$-</i>	<i>\$1.580.000</i>	<i>\$1.643.200</i>	<i>\$1.708.928</i>	<i>\$1.777.285</i>
Depreciación	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000
Utilidad Operativa	\$-40.000.000	\$-207.247.691	\$-425.758.169	\$-462.376.397	\$-502.349.787
Otros ingresos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Gastos financieros	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UAI	\$-40.000.000	\$-207.247.691	\$-425.758.169	\$-462.376.397	\$-502.349.787
Impuestos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UTILIDAD NETA	\$-40.000.000	\$-207.247.691	\$-425.758.169	\$-462.376.397	\$-502.349.787

Tabla 33.

Estado de resultados, alternativa 2

Estado de resultados					
Alternativa 2					
	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
CMV	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Utilidad Bruta	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Gastos administración	\$40.000.000	\$192.494.000	\$276.771.976	\$299.784.491	\$324.855.544
<i>Salarios</i>	<i>\$40.000.000</i>	<i>\$142.389.000</i>	<i>\$215.942.776</i>	<i>\$236.522.123</i>	<i>\$259.062.681</i>
<i>Papelería</i>	<i>\$-</i>	<i>\$1.225.000</i>	<i>\$1.274.000</i>	<i>\$1.324.960</i>	<i>\$1.377.958</i>
<i>Publicidad</i>	<i>\$-</i>	<i>\$300.000</i>	<i>\$312.000</i>	<i>\$324.480</i>	<i>\$337.459</i>
<i>Formación</i>	<i>\$-</i>	<i>\$32.000.000</i>	<i>\$42.000.000</i>	<i>\$43.680.000</i>	<i>\$45.427.200</i>
<i>Prototipado</i>	<i>\$-</i>	<i>\$15.000.000</i>	<i>\$15.600.000</i>	<i>\$16.224.000</i>	<i>\$16.872.960</i>
<i>Alimentación</i>	<i>\$-</i>	<i>\$1.580.000</i>	<i>\$1.643.200</i>	<i>\$1.708.928</i>	<i>\$1.777.285</i>
Depreciación	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000
Utilidad Operativa	\$-40.000.000	\$-192.494.000	\$-282.990.976	\$-306.003.491	\$-331.074.544
(+) Otros ingresos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
(-) Gastos financieros	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UAI	\$-40.000.000	\$-192.494.000	\$-282.990.976	\$-306.003.491	\$-331.074.544
Impuestos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UTILIDAD NETA	\$-40.000.000	\$-192.494.000	\$-282.990.976	\$-306.003.491	\$-331.074.544

Tabla 34.

Estado de resultados, alternativa 3

Estado de resultados					
Alternativa 3					
	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
CMV	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Utilidad Bruta	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Gastos administración	\$40.000.000	\$176.064.500	\$368.306.767	\$400.042.547	\$434.668.193
<i>Salarios</i>	<i>\$40.000.000</i>	<i>\$125.959.500</i>	<i>\$307.477.567</i>	<i>\$336.780.179</i>	<i>\$368.875.330</i>
<i>Papelería</i>	<i>\$-</i>	<i>\$1.225.000</i>	<i>\$1.274.000</i>	<i>\$1.324.960</i>	<i>\$1.377.958</i>
<i>Publicidad</i>	<i>\$-</i>	<i>\$300.000</i>	<i>\$312.000</i>	<i>\$324.480</i>	<i>\$337.459</i>
<i>Formación</i>	<i>\$-</i>	<i>\$32.000.000</i>	<i>\$42.000.000</i>	<i>\$43.680.000</i>	<i>\$45.427.200</i>
<i>Prototipado</i>	<i>\$-</i>	<i>\$15.000.000</i>	<i>\$15.600.000</i>	<i>\$16.224.000</i>	<i>\$16.872.960</i>
<i>Alimentación</i>	<i>\$-</i>	<i>\$1.580.000</i>	<i>\$1.643.200</i>	<i>\$1.708.928</i>	<i>\$1.777.285</i>
Depreciación	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000

Utilidad Operativa	\$-40.000.000	\$-176.064.500	\$-374.525.767	\$-406.261.547	\$-440.887.193
(+) Otros ingresos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
(-) Gastos financieros	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UAI	\$-40.000.000	\$-176.064.500	\$-374.525.767	\$-406.261.547	\$-440.887.193
Impuestos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
UTILIDAD NETA	\$-40.000.000	\$-176.064.500	\$-374.525.767	\$-406.261.547	\$-440.887.193

Por otra parte, se presentan las proyecciones del Flujo de Caja Libre (FCL) para 2025-2034, contruidos a partir del estado de resultados, inversiones iniciales y variaciones en capital de trabajo neto operativo (Δ KTNO), activos fijos (Δ AF) y activos diferidos (Δ AD).

En los activos fijos, se consideraron las inversiones iniciales en equipos, comunicación y mobiliario, registradas como salidas de caja en 2026 por tratarse de adquisiciones no recurrentes. Además, se incorporó también la depreciación anual, sin implicar salida de efectivo.

El KTNO se calculó como el 10% de los costos operativos del año siguiente, siguiendo un enfoque proporcional, dado que el Laboratorio no genera ingresos ni maneja inventarios o cuentas por cobrar/pagar, por ende, la variación del Δ KTNO representa salidas de caja asociadas al crecimiento operativo. Respecto a los activos diferidos, se registró una inversión de \$5.000.000 COP en 2026 para el diseño de la página web, considerada intangible y amortizada linealmente en cinco años, con un gasto anual de \$1.000.000 COP hasta 2030. Esta inversión figura como salida en “ Δ activos diferidos” y su amortización en la fila de “Diferidos” del flujo de caja. Para revisar el detalle de todos estos cálculos, puede consultar el **Apéndice O**, sección “*Estados financieros*”.

Tal como en el caso del estado de resultados, se construyeron tres versiones del Flujo de Caja Libre, **Tabla 35**, **Tabla 36** y **Tabla 37**, cada una correspondiente a una alternativa diferente

de **estructuración del equipo del Laboratorio**. Estas tres alternativas consideran distintos niveles de gasto en personal, lo que repercute directamente en la magnitud del flujo neto anual.

Tabla 35.

Flujo de caja libre, alternativa 1

Flujo de Caja Libre					
Alternativa 1					
	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad Neta	\$-40.000.000	\$-207.247.691	\$-425.758.169	\$-462.376.397	\$-502.49.787
Depreciaciones	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000
Interés	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Diferidos	\$-	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000
Provisión de cartera	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
FCB	\$-40.000.000	\$-206.247.691	\$-418.539.169	\$-455.157.397	\$-495.130.787
Δ KTNO	\$-4.000.000	\$-16.724.769	\$-21.851.048	\$-3.661.823	\$-3.997.339
Δ AF	\$-	\$-34.480.000	\$-	\$-	\$-
Δ ACTIVOS DIFERIDOS	\$-	\$-5.000.000	\$-	\$-	\$-
FCL	\$-36.000.000	\$-150.042.922	\$-396.688.121	\$-451.495.574	\$-491.133.448

Tabla 36.

Flujo de caja libre, alternativa 2

Flujo de Caja Libre					
Alternativa 2					
	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad Neta	\$-40.000.000	\$-192.494.000	\$-282.990.976	\$-306.003.491	\$-331.074.544
Depreciaciones	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000
Interés	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Diferidos	\$-	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000
Provisión de cartera	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
FCB	\$-40.000.000	\$-191.494.000	\$-275.771.976	\$-298.784.491	\$-323.855.544
Δ KTNO	\$-4.000.000	\$-15.249.400	\$-9.049.698	\$-2.301.251	\$-2.507.105
Δ AF	\$-	\$-34.480.000	\$-	\$-	\$-
Δ ACTIVOS DIFERIDOS	\$-	\$-5.000.000	\$-	\$-	\$-
FCL	\$-36.000.000	\$-136.764.600	\$-266.722.279	\$-296.483.239	\$-321.348.438

Tabla 37.*Flujo de caja libre, alternativa 3*

Flujo de Caja Libre					
Alternativa 3					
	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad Neta	\$-40.000.000	\$-176.064.500	\$-374.525.767	\$-406.261.547	\$-440.887.193
Depreciaciones	\$-	\$-	\$6.219.000	\$6.219.000	\$6.219.000
Interés	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Diferidos	\$-	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000
Provisión de cartera	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
FCB	\$-40.000.000	\$-175.064.500	\$-367.306.767	\$-399.042.547	\$-433.668.193
Δ KTNO	\$-4.000.000	\$-13.606.450	\$-19.846.127	\$-3.173.578	\$-3.462.565
Δ AF	\$-	\$-34.480.000	\$-	\$-	\$-
Δ ACTIVOS DIFERIDOS	\$-	\$-5.000.000	\$-	\$-	\$-
FCL	\$-36.000.000	\$-121.978.050	\$-347.460.640	\$-395.868.969	\$-430.205.628

Dado que se trata de un proyecto público sin fines de lucro, el flujo de caja no se genera a partir de ingresos operacionales, sino que parte de los egresos proyectados como inversión social.

Como se observa en todos los escenarios proyectados, el Flujo de Caja Libre resulta negativo a lo largo del horizonte de análisis. Los valores negativos reflejan los desembolsos necesarios para garantizar el funcionamiento del Laboratorio y la implementación de sus acciones estratégicas.

10.6. Evaluación y proyección financiera-social

Para la evaluación y proyección financiera social, se exploró el uso del Retorno Social de la Inversión (SROI) como alternativa para estimar el valor generado por cada peso invertido desde una perspectiva social considerando los beneficios percibidos por la ciudadanía, la administración y los actores territoriales. Tal como se observa en la **Figura 37**, para la estimación del valor social

de cada acción se utilizó el método de precios de mercado, asignando un valor aproximado con base en referencias reales, tales como el costo promedio de capacitaciones, consultorías, diseño metodológico o procesos de formación empresarial.

Figura 37.

Estimación del Retorno Social de la Inversión (SROI)

Acción / Actividad	Costo estimado COP	SROI		
		Indicador de cambio	Valor social estimado (COP)	Supuesto para el valor social
Diseño página web laboratorio que promueva la accesibilidad y los datos abiertos	\$ 5.000.000	100.000 visitas anuales	\$5.000.000	Costo de campaña para alcanzar usuario informado ≈ \$50 por persona.
Taller de inteligencia colectiva para diseñar una metodología de rendición de cuentas accesible y transparente	\$ 930.000	1 modelo validado y adoptado	\$20.000.000 (valor de la consultoría ahorrada)	Una consultoría técnica externa costaría ≈ \$20M, pero el laboratorio lo genera internamente.
Capacitaciones trimestrales sobre formulación de proyectos para los presupuestos participativos	\$ 3.060.000	80 líderes comunales formados con capacidades de formulación de proyectos sociales	\$520.000.000 (80 personas formadas cada una costaría \$650.000)	Un curso corto similar cuesta ≈ \$650.000 por persona.
Asamblea ciudadana para recolectar necesidades de la comunidad Bumanguesa	\$ 1.515.000	Construcción de un documento formal que sirva como insumo para la toma de decisiones en la Alcaldía de Bucaramanga teniendo en cuenta las necesidades de los ciudadanos	\$30.000.000 (valor de la consultoría ahorrada)	Documento útil para política pública se supone un costo de una consultoría participativa similar ≈ \$30M
Curso semestral en innovación pública dirigido a funcionarios y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga.	\$ 32.000.000	100 funcionarios formados al año con capacidades en innovación pública	\$80.000.000 (100 funcionarios formados cada uno costaría \$800.000)	Un curso corto similar cuesta ≈ \$800.000 por persona.
Taller semestral con sesiones virtuales en gobierno abierto a funcionarios y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga para fortalecer sus capacidades y conocimientos	\$ 8.000.000	100 funcionarios formados al año con capacidades en gobierno abierto	\$20.000.000 (100 funcionarios formados cada uno costaría \$200.000)	Un curso corto similar cuesta ≈ \$200.000 por persona.
Jornada semestral de adopción de desafíos públicos en temas de transparencia, participación ciudadana, rendición de cuentas, etc. con funcionarios y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga para trabajar en una solución a un problema	\$ 650.000	50 desafíos públicos identificados potenciales a ser solucionados en apoyo con el laboratorio	\$75.000.000 (50 desafíos identificados cada uno costaría \$200.000)	Una consultoría institucional para diagnóstico cuesta ≈ \$1.500.000 por desafío
Diseño de un prototipo de solución a la mejor propuesta de la jornada de adopción de desafíos públicos de los y las funcionarias y contratistas de la Alcaldía de Bucaramanga.	\$ 15.000.000	1 prototipo de solución anual para mejorar la prestación de los servicios en la administración	\$25.000.000	Desarrollo externo de prototipo institucional ≈ \$25.000.000
Charlas formativas trimestrales en temas asociados a prácticas internas de control social, innovación pública, mecanismos de seguimiento para robustecer la ética institucional de los y las funcionarias de la Alcaldía de Bucaramanga.	\$ 800.000	80 funcionarios y contratistas formados en ética institucional y prácticas de control social.	\$20.000.000 (80 funcionarios formados cada uno costaría \$250.000)	Formación especializada ≈ \$250.000 por persona
Ciclo formativo al año para fortalecer capacidades de MIPYMES, de Bucaramanga, en contratación pública mediante el uso de SECOP y normativas vigentes.	\$ 5.000.000	30 MIPYMES formados para participar en convocatorias de contratación pública	\$6.000.000 (30 MIPYMES formadas cada una costaría \$200.000)	Costo curso promedio ≈ \$200.000 por empresa
Formar y acompañar a emprendedores y unidades productivas informales de Bucaramanga en procesos de formalización legal empresarial.	\$ 5.000.000	30 emprendedores formados para facilitar su proceso de formalización legal empresarial en Bucaramanga	\$15.000.000 (30 emprendedores formados y acompañados cada uno costaría \$500.000)	Curso tipo Cámara de Comercio ≈ \$500.000 por persona

Como resultado del análisis, se obtuvo el siguiente balance entre el costo total estimado de implementación de las acciones propuestas en el plan de trabajo del Laboratorio y el valor social aproximado que estas generan tal como se observa en la **Tabla 38**.

Tabla 38.*Resumen de resultado SROI.*

Inversión total estimada	\$80.033.200
Valor social estimado generado	\$816,000,000
Retorno Social de la Inversión (SROI)	\$10,20

El resultado obtenido indica que, por cada peso invertido en el Laboratorio, se generan aproximadamente **\$10,20** en valor social, lo cual evidencia un alto nivel de eficiencia social en el uso de los recursos públicos. Este valor refleja no solo los beneficios directos para los ciudadanos y funcionarios participantes, sino también el fortalecimiento institucional, la mejora en la toma de decisiones públicas y la activación de procesos colaborativos que trascienden el ámbito económico. En el *Apéndice O*, sección “*Evaluación y proyección*” se pueden observar los resultados detalladamente.

10.7. Resumen financiero anual estimado del proyecto

La sostenibilidad financiera del Laboratorio se plantea a partir de una proyección a 10 años que contempla tanto los costos operativos como las inversiones iniciales necesarias para su implementación y consolidación. Dado que se trata de un proyecto de carácter social, sin fines comerciales ni generación de ingresos propios, el análisis financiero se enfoca en estimar los recursos requeridos por año y las posibles fuentes de financiación, sin establecer flujos de ingreso tradicionales. En este sentido, el **déficit estimado anual** corresponde al monto total a financiar, considerando gastos en personal, dotación, formación, comunicación, prototipado y otras actividades operativas. Teniendo en cuenta que el modelo contempla tres alternativas de vinculación del personal, y dadas las limitaciones de extensión de este documento, las tablas de

resumen consolidado de cada alternativa se presentan en el *Apéndice O*, en la sección “*resumen financiero anual*”.

11. Análisis de escenarios de riesgos y factores críticos para el éxito

Para contemplar posibles factores que puedan afectar la sostenibilidad del Laboratorio a lo largo del tiempo, se plantean tres escenarios pesimistas y un escenario optimista, con el fin de definir un marco para la toma de decisiones en el contexto de los diferentes futuros posibles. Cada uno aborda un tipo de riesgo particular que puede comprometer su continuidad o consolidación: la pérdida de apoyo de aliados estratégicos (*Escenario 1 – riesgo financiero e institucional*), la baja apropiación por parte de los grupos de interés (*Escenario 2 – riesgo de funcionamiento y participación*), la falta de respaldo por parte de la administración municipal (*Escenario 3 – riesgo político-administrativo*) y, finalmente, la consolidación del Laboratorio con una creciente demanda de servicios (*Escenario 4 – Consolidación institucional y crecimiento positivo*).

11.1. Escenario 1: Riesgo financiero e institucional

Para este escenario pesimista, se puede identificar una falta de interés o compromiso por parte de los aliados estratégicos, lo cual se traduce en la no continuidad de las labores de apoyo inicialmente previstas. Como consecuencia, la administración municipal se vería en la obligación de asumir el 100% de los costos operativos y financieros asociados al funcionamiento del Laboratorio de Innovación Pública. Para ello, se proponen diversas estrategias que contribuyan a mitigar este escenario:

- Implementar una estrategia de vinculación progresiva, en la que se involucren los actores con aportes mínimos e ir aumentando su nivel de participación.
- Posicionar el Laboratorio en el municipio como una apuesta innovadora y de alto impacto social que puede generar legitimidad, confianza y alinearse con los intereses de los diferentes aliados estratégicos.
- Continuar vinculando aliados constantemente al Laboratorio por medio de memorandos o cartas de intención de tal forma que se cuente con una base de datos robusta en la que se pueda solicitar apoyo de diversos aliados estratégicos según la necesidad que se registre en el momento.
- Aplicar a convocatorias que estén alineadas a los objetivos del Laboratorio para obtener recursos, garantizando diversos mecanismos de financiación.

11.2. Escenario 2: Riesgo de funcionamiento y participación

Este segundo escenario pesimista considera una baja aceptación y escaso uso de los servicios ofrecidos por el Laboratorio hacia los grupos de interés vinculados a sus líneas estratégicas. Esta falta de apropiación y participación activa generaría un cierre progresivo de dichas líneas, lo que a su vez implicaría la reducción o eliminación de servicios previstos y una consecuente disminución en la necesidad de contratación de capital humano anualmente para el desarrollo de actividades. Teniendo en cuenta lo mencionado, se proponen las siguientes estrategias que ayudarían a prevenir su impacto:

- Fortalecer continuamente la estrategia de difusión y promoción de contenidos relacionados al Laboratorio, utilizando campañas comunicativas claras, casos de éxito y testimonios que expliquen el valor agregado que tiene para cada actor.

- Establecer instrumentos de evaluación efectivos que permitan medir niveles de satisfacción sobre los servicios ofrecidos por las líneas y adaptarlos de forma flexible en la medida que se vayan recibiendo comentarios.
- Desarrollar acciones que tengan un alto impacto y gran incidencia en los públicos objetivos, para que demuestren de manera tangible el potencial del laboratorio.
- Asegurar que las líneas estratégicas y sus servicios estén articulados con metas propuestas en el plan de desarrollo municipal, aumentando así su relevancia.

11.3. Escenario 3: Riesgo político – administrativo

En este escenario se plantea una alta aceptación y reconocimiento del laboratorio por parte de los diferentes grupos de interés asociados a sus líneas estratégicas. No obstante, se evidencia un bajo interés y respaldo por parte de los diferentes aliados estratégicos y de la administración municipal. Esta falta de involucramiento para la sostenibilidad del laboratorio dificulta el acceso a recursos, el establecimiento de alianzas operativas y la institucionalización de las acciones del laboratorio, poniendo en riesgo su continuidad en el mediano plazo. Para ello se proponen las siguientes estrategias que ayudarían a su mitigación:

- Generar comunidades en innovación pública y gobierno abierto en la administración central en la cual se logre fortalecer el laboratorio por medio del apoyo colaborativo de servidores públicos y contratistas.
- Aprovechar el respaldo social para visibilizar la importancia del laboratorio, creando presión pública positiva hacia la administración y los aliados estratégicos a través de testimonios, participación activa y resultados medibles.

- Incorporar las líneas estratégicas y resultados esperados del laboratorio en los instrumentos de planificación y seguimiento de la administración municipal tales como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG y/o el Programa de Transparencia y Ética Pública - PTEP, de manera que se genere una necesidad de que permanezca en el tiempo.
- Reformular las estrategias de vinculación con aliados externos, de tal forma que sus procesos misionales estén fuertemente relacionados con lo que se puede lograr desde el laboratorio.
- Implementar incentivos simbólicos o de reconocimiento para entidades comprometidas que respalden activamente las iniciativas del laboratorio.

11.4. Escenario 4: Consolidación institucional y crecimiento positivo

Para este escenario, se contempla una alta aceptación de los servicios ofrecidos por el laboratorio hacia sus grupos de interés, lo que implicaría la necesidad de dar continuidad al personal responsable de cada una de las líneas estratégicas, debido al aumento en el número de actividades a desarrollar en comparación con las inicialmente planteadas en el plan de trabajo. Un ejemplo representativo de esta situación es el aumento en la oferta de cursos dirigidos a funcionarios públicos, motivado por la alta demanda de participantes. Por ello, se proponen las siguientes estrategias orientadas a fortalecer lo que ya se está haciendo bien, consolidar los procesos que han mostrado buenos resultados y evitar retrocesos ante una posible sobredemanda o desgaste institucional:

- Garantizar la continuidad del equipo humano responsable de cada línea estratégica y promover procesos de formación continua que les permitan adaptarse al crecimiento en la demanda de servicios.
- Fortalecer la planificación anticipada de los servicios que tengan mayor impacto garantizando siempre la disponibilidad y acceso a todo lo que se oferte desde el laboratorio.
- Visibilizar y comunicar los resultados de las actividades realizadas por el laboratorio hacia los grupos de valor, aumentando el respaldo social y el reconocimiento institucional.
- Establecer metas semestralmente que tengan gran impacto interno y externo para garantizar de manera progresiva la efectividad del Laboratorio

Finalmente, a partir de los escenarios pesimistas planteados, se construyó una matriz de gestión de riesgos que se puede ver en la **Figura 38** y permite visualizar los factores críticos que podrían afectar la implementación y sostenibilidad del Laboratorio. Cada riesgo se analiza según su probabilidad e impacto, clasificando su nivel de riesgo e identificando estrategias concretas de mitigación, y, por otra parte, se cuenta con los siguientes colores: Verde (*Riesgos bajos que no requieren controles ni medidas adicionales*); Amarillo (*Riesgos medios que se han reducido lo más razonable posible.*); Rojo (*Riesgos altos e inacceptables*).

Figura 38.*Matriz de Gestión de Riesgos*

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS						
			Impacto			
			0	1	2	3
			Aceptable	Tolerable	Inaceptable	Intolerable
			Poco o ningún efecto	Los efectos se sienten pero no son críticos	Impacto grave en el curso de la acción y el resultado	Podría dar lugar a catástrofes
Probabilidad	Improbable	Riesgo poco probable				
	Posible	Es probable que el riesgo se produzca			Escenario 3	Escenario 1
	Probable	El riesgo se producirá			Escenario 2	

En la matriz de gestión de riesgos se han ubicado los tres escenarios pesimistas, que son críticos para el Laboratorio. El *Escenario 1 - riesgo financiero e institucional* se ubica en la celda correspondiente a probabilidad “posible” e impacto “intolerable”, lo que lo clasifica como un **riesgo alto e inaceptable** (color rojo), dado que la falta de apoyo de aliados estratégicos implicaría que la administración asuma la totalidad de los costos, comprometiendo la continuidad del Laboratorio. El *Escenario 2 - riesgo de funcionamiento y participación* se considera probable y con un impacto inaceptable, ubicándose en una celda de **riesgo medio-alto** (color naranja oscuro), ya que una baja apropiación por parte de los actores clave conllevaría el cierre progresivo de líneas estratégicas y la reducción de personal operativo.

Por su parte, el *Escenario 3 - riesgo político-administrativo* se clasifica como un **riesgo medio** (color naranja claro), al estar asociado a una probabilidad “posible” y un impacto “inaceptable” ya que este escenario plantea una alta aceptación ciudadana del Laboratorio, pero una débil institucionalidad y respaldo político que comprometen su sostenibilidad a mediano plazo.

Por otra parte, la construcción de esta matriz de riesgo se encuentra en el *Apéndice O*, sección “*Matriz gestión de riesgo*”.

11.5. Ruta de sostenibilidad política del Laboratorio

Garantizar la permanencia del Laboratorio más allá del periodo actual de gobierno requiere de un enfoque estratégico que trascienda voluntades políticas individuales. En este sentido, se propone un conjunto de estrategias orientadas a su institucionalización en la **Tabla 39**, buscando asegurar su continuidad en el tiempo como una apuesta legítima de innovación pública en Bucaramanga, alineada con los marcos de planeación, gestión y participación vigentes tal como se presenta a continuación:

Tabla 39.

Estrategias para garantizar continuidad del Laboratorio

Estrategia	Descripción
Inclusión en el MIPG	Incorporar el Laboratorio como un instrumento formal que permitirá su vinculación directa con la dimensión GESCO+I, asegurando pertinencia y articulación dentro del ciclo de planeación y evaluación institucional.
Vinculación el Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP)	Incluir y/o apoyar actividades de las diferentes temáticas del PTEP asumiendo al Laboratorio como responsable, asegurando su permanencia en el tiempo.
Formalización mediante acto administrativo	Expedir una resolución o decreto interno por parte de la administración que reconozca formalmente la existencia del laboratorio, su naturaleza, estructura, líneas estratégicas y reglas de funcionamiento otorgando legitimidad jurídica.
Integración de metas del Laboratorio en el Plan de Desarrollo Municipal	Articular el Laboratorio con metas ya existentes en el PDM y que puedan estar relacionadas con su propósito, permitiendo así asegurar recursos y garantizar su sostenibilidad.
Fortalecimiento de alianzas estratégicas externas	Vincular continuamente aliados estratégicos que ayuden al cumplimiento de acciones propuestas en el plan de trabajo del Laboratorio.
Participación activa en agendas nacionales e internacionales de innovación pública	Vincular al Laboratorio con redes y plataformas que promuevan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (especialmente ODS 16), el gobierno abierto y la gestión participativa, permitiendo proyectarlo como una apuesta reconocida y respaldada a nivel nacional e internacional.

12. Socialización de la propuesta a la Secretaría Jurídica

A partir del proceso de construcción de la presente propuesta para la creación del Laboratorio, se realizó su socialización ante el asesor jurídico de despacho *John Albert Contreras Bertel*, la Secretaría Jurídica *Paola Andrea Mateus Pachón* y el Equipo del Proyecto de Transparencia el día 02 de julio de 2025 tal como se observa en la **Figura 39**.

Figura 39.

Socialización propuesta Secretaría Jurídica



En dicho espacio, se socializaron los principales resultados obtenidos en el marco de los cuatro objetivos específicos del proyecto, incluyendo: El diagnóstico inicial sobre procesos de participación e innovación pública, la revisión comparada de 76 laboratorios nacionales e internacionales, las herramientas metodológicas producidas a partir de ejercicios de co-creación

(como el mapa MANO y la guía de herramientas colaborativas) y la propuesta final del modelo de gobernanza y estructura organizativa del Laboratorio con sus conclusiones y recomendaciones.

La presentación fue seguida de un espacio de retroalimentación, en el que los asistentes manifestaron su satisfacción con los resultados alcanzados y destacaron la utilidad del modelo propuesto para avanzar en las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal, además, se recibieron felicitaciones por parte de los representantes institucionales, y se reafirmó el interés de continuar con el acompañamiento al laboratorio, así como su potencial de institucionalización.

Entre los comentarios más relevantes se subrayó la importancia de garantizar la continuidad del proceso, gestionar una estrategia de sostenibilidad financiera, y escalar el modelo hacia otras áreas de la administración municipal. No se realizaron ajustes sustanciales al diseño metodológico, pero sí se asumió el compromiso de compartir los resultados con más dependencias interesadas y vincular el Laboratorio a espacios interinstitucionales existentes. El acta de la reunión se encuentra disponible en el *Apéndice P*, junto con el documento final de la propuesta entregado a la entidad, la presentación de la socialización y otras actas relacionadas a socializaciones anteriores.

Por otra parte, cabe destacar que la propuesta del Laboratorio fue reconocida públicamente a través de una nota de prensa publicada en el diario regional *Vanguardia* el día 27 de junio de 2025, titulada “*En Bucaramanga, laboratorio ciudadano para gobernar de una forma más participativa*”. Esta publicación, destacó el liderazgo de la Secretaría Jurídica y el Programa de Transparencia, y reconoció el rol de los estudiantes practicantes como impulsores clave del diseño: “*Desde su creación en 2024, ‘CoLabora’ ha contado con el apoyo del ‘Extituto’ de Política Pública y de la Escuela de Ingeniería Industrial de la UIS, en especial gracias al trabajo de los*

estudiantes Juan Andrés Cortés y Laura Vanessa Grimaldos, quienes lideraron la etapa de diseño y arquitectura del laboratorio” — (Ardila, 2025).

La nota también resalta la orientación participativa del Laboratorio, su vinculación con la ciudadanía, el sector privado y los funcionarios públicos, y reafirma su enfoque como una apuesta por gobernar desde la escucha, la creatividad y la colaboración.

13. Conclusiones

Desde una perspectiva institucional, el modelo de Laboratorio de Innovación Pública propuesto representa una apuesta transformadora para la administración municipal, ya que plantea un cambio en la manera en que la gestión pública se concibe y se relaciona con la ciudadanía. Más allá de ser un espacio nuevo, se convierte en una oportunidad para institucionalizar prácticas de colaboración, experimentación y aprendizaje continuo, que fortalezcan la capacidad de adaptación del gobierno local frente a los retos de la ciudad. Además, esta propuesta también evidencia que, cuando se articula con marcos normativos y procesos ya existentes, es posible avanzar hacia una cultura de innovación pública sin generar estructuras paralelas, sino potenciando lo que ya se encuentra establecido.

En cuanto al impacto ciudadano, uno de los principales aprendizajes del proceso fue confirmar que la participación de la comunidad es fundamental para la construcción de soluciones públicas innovadoras. En los ejercicios de escucha y co-creación, se logró evidenciar la disposición y capacidad de diferentes grupos ciudadanos para aportar ideas y propuestas frente a los problemas del municipio, lo que demuestra que la implementación del Laboratorio no solo tendrá un impacto

positivo en términos de legitimidad y confianza, sino que también ampliará las oportunidades de que los ciudadanos se conviertan en protagonistas de la transformación urbana, generando beneficios colectivos y sentido de apropiación en el corto, mediano y largo plazo.

Desde el enfoque territorial, el diseño del Laboratorio se encuentra alineado especialmente con los ODS 9, 11 y 16, lo que refuerza su pertinencia en el contexto local. Al mismo tiempo, su carácter flexible y adaptable lo hace replicable en otras entidades públicas del orden territorial, consolidando a Bucaramanga como un referente en innovación pública y gobierno abierto. Además, este espacio permite la confluencia de actores diversos del territorio, como instituciones, academia, sector privado y ciudadanía, para articular esfuerzos y trabajar de manera conjunta en la generación de soluciones a problemas complejos de la ciudad.

Finalmente, como reflexión crítica, un reto central para el futuro del Laboratorio será garantizar su sostenibilidad política y técnica en el tiempo, la continuidad de este modelo dependerá de la voluntad de las administraciones futuras y de la capacidad para asegurar recursos que respalden su operación. En lo técnico, será clave conformar un equipo preparado y mantener una estrategia constante de articulación con aliados estratégicos que fortalezcan su legitimidad. De igual forma, se hace necesario que otras entidades territoriales y actores institucionales se vinculen de manera permanente para expandir los resultados alcanzados.

14. Recomendaciones

En el corto plazo, dada la incorporación del Laboratorio al equipo GESCO+I de la Alcaldía de Bucaramanga, se recomienda trabajar de manera constante con este equipo para fortalecer la

sostenibilidad del Laboratorio y, de la misma manera, proyectar acciones y funciones en coherencia con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), con el fin de potenciar las capacidades organizacionales y generar valor público de manera sistemática.

De la misma manera, se logró tener un acercamiento con el programa de Cultura Organizacional 2.0. que se encuentra actualmente en proceso de implementación en la entidad y que ya cuenta con un presupuesto asignado. Este programa se encuentra directamente relacionado con la modernización administrativa y el fomento de una mejor cultura de difundir y compartir conocimiento, generando buenas prácticas en la administración. Por lo cual, se recomienda seguir en contacto con este programa y articular acciones de manera conjunta para garantizar su apoyo y cumplimiento a acciones no solo propuestas en el plan de trabajo del Laboratorio, sino también para el cumplimiento de los objetivos de dicho programa.

También se recomienda que, una vez el Laboratorio sea puesto en marcha, se avance en el desarrollo de una página web institucional propia, alineada con su identidad de marca y principios orientadores. Esta plataforma debe facilitar el acceso permanente a la información, así como fortalecer los canales de interacción entre la ciudadanía y la administración. Para su diseño, se sugiere tomar como referencia los portales web identificados en el análisis de experiencias nacionales e internacionales realizado en el marco de este proyecto.

Además, se recomienda avanzar en la construcción y consolidación de alianzas estratégicas que respalden técnica, institucional y financieramente el funcionamiento del Laboratorio. Esta acción es clave para mitigar los escenarios de riesgo identificados en el presente proyecto y garantizar su sostenibilidad. Asimismo, se sugiere seguir fortaleciendo los vínculos establecidos durante la fase de diseño con los organismos en los cuales ya se han generado acercamientos.

Ahora bien, en el mediano plazo, tal como se observó en el análisis de experiencias de Laboratorios de Innovación Pública y reuniones sostenidas con equipos de trabajo de estos espacios, se recomienda que el Laboratorio diseñe una estrategia para la conformación de una comunidad de innovación pública que sea reconocida en la entidad, en la que primero se puedan identificar servidores públicos y/o contratistas que tengan capacidades en innovación y seguidamente, que sean un insumo clave para la solución a retos internos en espacios de inteligencia colectiva convocados por el Laboratorio.

Por otra parte, se recomienda que el Equipo de Dirección multiactor propuesto, sea formalizado mediante una resolución o acto administrativo, expedido por la Alcaldía de Bucaramanga, que establezca su naturaleza, estructura, funciones, mecanismo de elección, duración, y reglas de renovación. Esta figura puede garantizar su permanencia más allá de los ciclos políticos o de gestión, fortaleciendo la institucionalidad del Laboratorio.

Asimismo, es importante destacar que durante una reunión sostenida con la **Corporación Red de Instituciones de Educación Investigación y Desarrollo del Oriente Colombiano - UNIRED**, se manifestó explícitamente la voluntad institucional de apoyar el proceso de convocatoria para seleccionar al representante del sector académico que se propone dentro de la estructura del Equipo Directivo. En este sentido, se recomienda continuar trabajando de manera articulada con esta institución, a fin de fortalecer la vinculación efectiva del sector académico en el funcionamiento del Laboratorio y consolidar su participación como actor clave.

Se recomienda que el equipo de trabajo propuesto del Laboratorio se capacite en el uso de tecnologías emergentes aplicables al sector público, pues es importante contar con un factor humano que pueda compartir dicho conocimiento mediante talleres y capacitaciones a los

diferentes públicos objetivos de las líneas estratégicas propuestas, especialmente a servidores públicos y contratistas mediante los servicios que se esperan ofrecer en el Laboratorio. Esto ayudará a fortalecer las capacidades de innovación pública y a ser más eficientes con los servicios que se ofrecen en la entidad.

De la misma manera, como parte de las condiciones necesarias para el adecuado funcionamiento del Laboratorio, se recomienda que, durante su primer año de operación y con base en los aprendizajes y resultados obtenidos, se gestione la habilitación de una oficina con las dimensiones y características propuestas en el presente documento. Contar con un espacio físico adecuado permitirá garantizar condiciones óptimas para la atención al público, el desarrollo de actividades colaborativas y la prestación de los servicios que ofrecerá el Laboratorio.

Por otro lado, se recalca la necesidad de acoger la conformación del equipo interno propio, con perfiles idóneos y experiencia en innovación pública y participación ciudadana, y además, se recomienda que este equipo esté continuamente revisando los escenarios de riesgos y factores críticos mediante la matriz de gestión de riesgos, así como las estrategias identificadas en la ruta de sostenibilidad política planteados en esta propuesta, garantizando así la sostenibilidad del Laboratorio.

Finalmente, a largo plazo, dado que el presente proyecto no persigue una retribución económica directa, y considerando que su evaluación debe enmarcarse como un proyecto social orientado al impacto y la generación de valor público, se recomienda desarrollar un ejercicio específico de evaluación económica y social del Laboratorio como un posible futuro proyecto de grado, con el fin de poder estimar su nivel de beneficio de la sociedad una vez se cuente con resultados medibles producto de su funcionamiento.

En el *Apéndice Q* se presenta una matriz de recomendaciones junto con los responsables sugeridos por cada una de estas, posibles indicadores de cumplimiento y el plazo estimado para su ejecución.

Referencias Bibliográficas

Acevedo, S., & Dassen, N. (2016). *Innovando para una mejor gestión: La contribución de los laboratorios de innovación pública*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Alcaldía de Bucaramanga . (29 de Agosto de 2023). *Alcaldía de Bucaramanga*. Obtenido de:
Procedimientos que se siguen para tomar decisiones en las diferentes áreas :
<https://www.bucaramanga.gov.co/transparencia-bucaramanga/procedimientos-que-se-siguen-para-tomar-decisiones-en-las-diferentes-areas/>

Alcaldía de Bucaramanga. (2023). *Política Pública de Transparencia y Anticorrupción en el Municipio de Bucaramanga 2023 - 2033*. Obtenido de:
https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2023/07/2.-DOCUMENTO-TECNICO-ANEXO_POLITICA-PUBLICA-DE-TRANSPARENCIA-Y-ANTICORRUPCION-EN-EL-MUNICIPIO-DE-BUCARAMANGA-2023-2033-2-1-1.pdf

Alcaldía de Bucaramanga. (2024). *Lineamientos honorarios contrato de prestación de servicios*. Bucaramanga. Obtenido de:
<https://drive.google.com/file/d/1aDs2rxmWAQSnzku5BSaIB1M1UPCMV-/view?usp=sharing>

Alcaldía de Bucaramanga. (09 de Junio de 2025). *Alcaldía de Bucaramanga*. Obtenido de:
Nuestra Alcaldía: <https://www.bucaramanga.gov.co/transparencia-bucaramanga/nuestra-alcaldia/>

Ansell, C., & Gash, A. (2007). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory, Volume 18, Issue 4*, 543–571.

Ardila, E. K. (27 de Junio de 2025). En Bucaramanga, laboratorio ciudadano para gobernar de una forma más participativa. *Vanguardia*. Obtenido de:

<https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/2025/06/27/en-bucaramanga-laboratorio-ciudadano-para-gobernar-de-una-forma-mas-participativa/>

Banco de la Republica de Colombia. (s.d.). *Meta de inflación*. Obtenido de:

<https://www.banrep.gov.co/es/glosario/meta-inflacion>

Castells, M. (2009). *The Rise of the Network Society*.

Chacón, M. (2010). *Análisis de coaliciones y relaciones de fuerza en el método MACTOR para la planificación prospectiva. [Tesis de maestría en Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Experimental Politécnica]*.

CONPES 4069 de 2021. (2021). Obtenido de:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4069.pdf>

Cota, N. J., & Quintana, Y. M. (2022). *Diseño del laboratorio de creatividad e innovación y documentación de la norma NTC 5801 (sistema de gestión para la investigación y desarrollo e innovación) en la Universidad Santo Tomás seccional Bucaramanga*. Bucaramanga: Repositorio Universidad Santo Tomás.

Decreto 1078 de 2015: Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2015).

Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77888>

Decreto 1263 de 2022. (2022). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190206>

Decreto 1499 de 2017. (2017). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83433>

Decreto 1557 de 2022. (2022). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=191946>

Decreto 1666 de 2021. (2021). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=173951>

Decreto 2106 de 2019. (2019). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=103352>

Decreto 442 de 2022. (2022). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=184707>

Decreto 767 de 2022. (2022). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186766>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020). *Función Pública*. Obtenido de:

Lineamiento Técnico de Gestión del Conocimiento y la Innovación:

https://www1.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document_library/bGsp2IjUBdeu/view_file/37386704

Equipo de Innovación Pública (EiP). (2019). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido

de: Innovación Pública: <https://2022.dnp.gov.co/programas/Grupo-Modernizacion-del-Estado/Paginas/Innovacion-Publica.aspx>

Espinosa, J. I. (2018). *PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SEDE BUCARAMANGA*.

Bucaramanga: Repositorio Universidad Santo Tomás.

Godet, M. (1991). *De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva y estrategia*.

Marcombo.

Gómez, L. C., & Carreño, G. R. (2021). Propuesta de creación del Centro de Innovación en Salud (CIS-UIS) en la Universidad Industrial de Santander, Colombia. *INNODOCT*.

Grupo de Modernización del Estado. (2021). *Principios de la Innovación Pública*.

Ley 1286 de 2009. (2009). Obtenido de:

<http://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34850>

Ley 1712 de 2014. (2014). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882>

Ley 2162 de 2021. (2021). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174026>

Ley estatutaria 1757 de 2015. (2015). Obtenido de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65335>

Ministerio de Educación Nacional. (2019). *Participación Ciudadana*. Obtenido de:

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-177283_recurso_1.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones. (Noviembre de 2023).

Gobierno Abierto. Obtenido de:

<https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/2023-11/20231122%20-%20Gobierno%20Abierto.pdf>

Ministerio del Trabajo. (s.d.). *Presidente decretó salario mínimo para 2025, quedó en*

\$1.623.500 incluido auxilio de transporte. Obtenido de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/presidente-decreto-salario-minimo-para-2025-queda-en-1.623.500-incluido-auxilio-de-transporte>

Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations*. Obtenido de:

<https://www.nrc.gov/docs/ML0907/ML090710600.pdf>

OCDE. (2017). *Governing Better: Public Governance for Inclusive Growth*. OECD Publishing.

Paez, A. (2017). Grey literature: An important resource in systematic reviews. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 10(3), 233-240.

Plan de Desarrollo Municipal de Bucaramanga 2024-2027: Bucaramanga avanza segura.

(2024). Obtenido de: [https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2024/03/upload/1.%20PLAN%20DESAROLLO%20MUNICIPAL%20BUCARAMANGA%20AVANZA%20SEGURA%202024%20-%202027%20\(V.10\).pdf](https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2024/03/upload/1.%20PLAN%20DESAROLLO%20MUNICIPAL%20BUCARAMANGA%20AVANZA%20SEGURA%202024%20-%202027%20(V.10).pdf)

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, Potencia Mundial de la Vida. (2022).

Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

Pugh, S. (1991). *Total Design: Integrated Methods for Successful Product Engineering*.

Ramaswamy, V., & Ozcan, K. (2018). What is co-creation? An interactional creation framework and its implications for value creation. *Journal of Business Research*, 84, 196-205.

Resolución 0777 de 2022. (2022). Obtenido de:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politica_nacional_de_ciencia_abierta_-_2022_-_version_aprobada.pdf

Resolución 1092 de 2022. (20 de Abril de 2022). Obtenido de:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/Revista%20OAJ/Segunda%20edici%C3%B3n/Resoluci%C3%B3n%201092%20de%202022.pdf>

Roux, H. N. (2010). El SROI (social return on investment): Un método para medir el impacto social de las inversiones. *Análisis Financiero*, 34-45.

Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*, 1-83.

Sanders, E. B., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4(1), 5-18.

Spaa, A., Spencer, N., Durrant, A., & Vines, J. (2022). Em *Creative and collaborative reflective thinking to support policy deliberation and decision making* (pp. Volumen 18; Números 2, SI pp. 376-390). Policy Press.

Strategyzer. (2019). *Strategyzer*. Obtenido de: Testing Business Ideas:

<https://www.strategyzer.com/library/testing-business-ideas-book>

Vinyets, J. (Diciembre de 2019). <https://connociam.com/>. Obtenido de:

https://connociam.com/wp-content/uploads/2019/04/MANO_web.pdf