

Gaceta Oficial

Creada por
Acuerdo 5 de 1987 del Concejo de Medellín

N.º 5925

Edición de 79 páginas
8 de septiembre de 2026

**Distrito Especial de Ciencia, Tecnología
e Innovación de Medellín**

Dirección
**Secretaría de
Innovación Digital**

Coordinación
**Unidad de Gestión
Documental**

www.medellin.gov.co



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTENIDO

RESOLUCIÓN 202650068935 DE 2026 (AGOSTO 24).....3
“Por medio de la cual se adopta el anexo técnico que articula el Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 Medellín Te quiere” 3



Alcaldía de Medellín

Distrito de

Ciencia, Tecnología e Innovación

Resolución 202650068935 24 de agosto de 2026

""Por medio de la cual se adopta el anexo técnico que articula el Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 Medellín Te quiere""



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

RESOLUCIÓN No. 202650068935 DE 2026

(Veinticuatro (24) de agosto)

"Por medio de la cual se adopta el anexo técnico que articula el Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 Medellín Te quiere"

LA SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto Distrital 883 de 2015, modificado por el Acuerdo No. 1 de 2024, el Decreto 361 de 2024, el Acuerdo 078 de 2023, y el Decreto Distrital 0603 de 2025, y

CONSIDERANDO

Que el Decreto Distrital 883 de 2015, modificado por el Acuerdo No. 1 de 2024, establece las competencias de la Secretaría de Desarrollo Económico como ente encargado de liderar las políticas públicas relacionadas con el desarrollo económico y productivo del Distrito Especial de Medellín, incluyendo aquellas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación.

Que el Acuerdo 078 de 2023 establece la Política Pública Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, la cual tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo sostenible del territorio mediante el fortalecimiento del ecosistema de CTI.

Que el Decreto 361 de 2024 organiza el sector de Desarrollo Económico del Distrito y asigna a la Secretaría de Desarrollo Económico, funciones de formulación, ejecución y seguimiento de políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Que el Decreto Distrital 0603 de 2025, expedido el 1 de julio de 2025, establece en el artículo 2, que dentro de los tres (3) meses siguientes a su expedición, la Secretaría de Desarrollo Económico, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Planeación, deben elaborar, un documento que articule el Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, con la estructura del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027, compuesta por pilares, componentes y programas, y que alinee los indicadores del Plan Cuatrienal al Plan Indicativo del Plan de Desarrollo Distrital.

Que, en cumplimiento de la norma mencionada, la Secretaría de Desarrollo Económico, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, elaboró dentro de los plazos establecidos, el documento técnico correspondiente, el cual cumple con los requisitos y lineamientos exigidos en el Decreto 0603 de 2025.

Que dicho documento recoge los lineamientos de Política Pública en Ciencia, Tecnología e Innovación con enfoque de sostenibilidad y establece la conexión estratégica entre las metas e indicadores del Plan Cuatrienal y el Plan Indicativo del Plan de Desarrollo 2024-2027, facilitando la gestión, el seguimiento y la evaluación de la Política Pública en esta materia.

Que, en virtud de lo anterior, la Secretaría de Desarrollo Económico;



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

RESUELVE:

PRIMERO. Adoptar el anexo técnico que articula el Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, con la estructura del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 Medellín Te Quiere. Dicho anexo técnico hace parte integral de la presente resolución.

SEGUNDO: La Secretaría de Desarrollo Económico, en su calidad de líder de la Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación, será la responsable de la divulgación, seguimiento y evaluación del documento adoptado, en el marco de la implementación del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027; por su parte, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, en el ámbito de sus competencias funcionales y de conformidad con la normatividad aplicable a la adopción del Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), brindará acompañamiento metodológico del Plan Cuatrienal del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

TERCERO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

CUARTO: Contra el presente acto no proceden los recursos de ley.

Dada en Medellín a los veinticuatro (24) días del mes de agosto de 2026.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARIA FERNANDA GALEANO ROJO
Secretaria de Desarrollo Económico

LUZ ÁNGELA GONZÁLEZ GÓMEZ
Directora de Departamento Administrativo de Planeación

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
 Katherine Montoya Londoño Abogada Contratista - Unidad CTI Subsecretaría de Creación y Fortalecimiento Empresarial	 Clara Cecilia Ochoa Abogada - Contratista Secretaría de Desarrollo Económico María Cecilia Ospina Gómez Abogada - Contratista Subsecretaría de Creación y Fortalecimiento Empresarial Wilber Cortéz Gómez Profesional especializado- Unidad CTI Subsecretaría de Creación y Fortalecimiento Empresarial Sandra Inés Monsalve Líder de la Unidad CTI Subsecretaría de Creación y Fortalecimiento Empresarial	 July Andrea Montoya Aguirre Subsecretaría de Creación y Fortalecimiento Empresarial Diego Cárdenas Jaraba Asesor Jurídico Contratista Secretaría de Desarrollo Económico Mónica Quiroz Viana Subdirectora de Prospectiva Información y Evaluación Estratégica Departamento Administrativo de Planeación

**Plan Cuatrienal del Sistema Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación para
la Sostenibilidad
2024-2027**



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Contenido

1 Presentación 2

2 Enfoque (Marco contextual)..... 3

 2.1 Articulación con el Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2027..... 3

 2.2 Articulación con el Plan de Desarrollo “Medellín te quiere 2024-2027” 4

 2.3 Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación..... 6

 2.4 La transición a Distrito Especial de CTI: Decretos 1139 de 2023 y 1082 de 2024 10

3 Plan Cuatrienal Distrital de CTI 2024-2027 12

 3.1 Áreas estratégicas Propósito del plan cuatrienal (2024-2027) para el distrito especial de Medellín 13

 3.2 Objetivos estratégicos Plan Cuatrienal CTI 13

 3.3 Programas Plan Cuatrienal (2024-2027) para el Distrito Especial de Medellín 16

4 Despliegue y gestión del Plan cuatrienal de CTI..... 67

 El Plan Cuatrienal de CTI es un instrumento de planeación de mediano plazo del Plan Decenal Distrital CTI, que requiere de un modelo de gestión y seguimiento robusto y articulado para garantizar su éxito. 67

 4.1 Seguimiento al plan..... 67

 4.2 Jerarquía y articulación de Indicadores..... 67

 4.3 Macroprocesos 71

 4.4 Mecanismos y herramientas 72

 4.5 Líneas de acción a considerar para la gestión del Plan decenal CTI 72

5 Referencias 74

Lista de Tablas

Tabla 1. Trayectoria 1: Alimentación segura, justa, sostenible y sustentable en la ciudad..... 17

Tabla 2. Trayectoria 2: Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional en todas las áreas de la ciudad, así como independencia para personas en situación de discapacidad. 17

Tabla 3. Trayectoria 3: Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos 20

Tabla 4. Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población..... 23

Tabla 5. Trayectoria 5: Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM. . 28

Tabla 6. Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento. 31

Tabla 7. Trayectoria de cambio 1: Modernización y diversificación de las actividades de manufactura, comercio y servicios tradicionales y avanzados 36

Tabla 8. Trayectoria de cambio 2: Crecimiento sostenible e inteligente de todas las empresas de manufactura, comercio y servicios..... 37

Tabla 9. Trayectoria de cambio 3: Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica 39

Tabla 10. Trayectoria de cambio 4: Fortalecimiento de las industrias creativas y la conservación del patrimonio cultural 41

Tabla 11. Trayectoria de cambio 5: Modernización y sostenibilidad de las actividades agroindustriales 43

Tabla 12. Trayectoria de Cambio 1: Transición hacia alternativas de transporte y movilidad inteligentes, sostenibles y accesibles..... 44

Tabla 13. Trayectoria de Cambio 2: Eficiencia en el proceso de diseño y construcción de infraestructuras y equipamientos (públicos y privados) que reduzca su impacto contaminante sobre el ambiente..... 47

Tabla 14. Trayectoria de Cambio 3: Gestión y manejo integral de todo tipo de residuos con visión regional 49

Tabla 15. Trayectoria de Cambio 4: Economía Circular y transformación del modelo productivo y de consumo hacia prácticas ambientalmente responsables y sostenibles (industria limpia) 51

Tabla 16. Trayectoria de Cambio 5: Gestión territorial de la ocupación del suelo y uso del recurso hídrico que prioriza la sostenibilidad y los servicios ecosistémicos de la región 52

Tabla 17. Trayectoria de cambio 1: Transformación digital del sector productivo 54

Tabla 18. Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos 55

Tabla 19. Trayectoria de cambio 3: Capacidades que permiten la generación, procesamiento, intercambio, interoperabilidad y almacenamiento de datos 59

Tabla 20. Trayectoria de cambio 4: Laboratorio vivo de transformación digital que mejora la seguridad, salud, educación, cultura, movilidad, la calidad del aire y las emisiones de carbono 64

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Estructura Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2023 4

Ilustración 2. Estructura Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 6

Ilustración 3. Horizontes del Plan CTI 12

Ilustración 4. Categorías de indicadores y sus relaciones..... 68

1 Presentación

El Plan Cuatrienal Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) 2024–2027 constituye el instrumento estratégico de mediano plazo mediante el cual Medellín, en su condición de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, materializa las apuestas de largo aliento consignadas en el Plan Decenal Distrital de CTI 2024–2033 y las articula con los compromisos definidos en el Plan de Desarrollo Distrital «Medellín Te Quiere 2024–2027».

Este plan representa un esfuerzo colectivo orientado a consolidar a Medellín como una ciudad inteligente, adaptativa y sostenible, en la que la CTI se reconoce no solo como motor de productividad y competitividad, sino también como herramienta clave para la transformación social, la sostenibilidad ambiental y la construcción de confianza ciudadana.

En ese sentido, el Plan Cuatrienal organiza y prioriza programas estratégicos con sello CTI, que responden a los retos y oportunidades del territorio, fortalecen el ecosistema de innovación y fomentan la colaboración entre el sector público, privado, académico y la sociedad civil. Asimismo, establece un marco de seguimiento y evaluación que garantiza la coherencia con la visión de ciudad a 2033 y asegura que cada acción contribuya a un desarrollo equitativo, inclusivo y basado en el conocimiento.

Con este instrumento, Medellín reafirma su vocación como Distrito de CTI, capaz de enfrentar los desafíos globales y locales a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, construyendo así un futuro más próspero, sostenible y justo para todos sus habitantes.

2 Enfoque (Marco contextual)

El Plan Cuatrienal de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) 2024-2027 del Distrito de Medellín es un instrumento de planificación estratégico, concebido para articular las apuestas de largo plazo de la ciudad en materia de CTI con las acciones concretas de la administración actual. Este plan no opera de manera aislada, sino que se nutre y se enmarca en un ecosistema de planificación superior, garantizando la continuidad y coherencia de la política pública distrital.

En este sentido, su construcción se basa en una doble articulación: **una articulación vertical** con la visión de la ciudad a 10 años, definida en el **Plan del Sistema Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación, para la Sostenibilidad 2024-2033**, y una **sinergia horizontal** con la agenda de gobierno, establecida en el **Plan de Desarrollo «Medellín Te Quiere 2024–2027»**. Adicionalmente, este marco contextual se fundamenta en los avances institucionales y conceptuales del Distrito en materia de políticas públicas y en la hoja de ruta establecida para la transición a Distrito Especial de CTI.

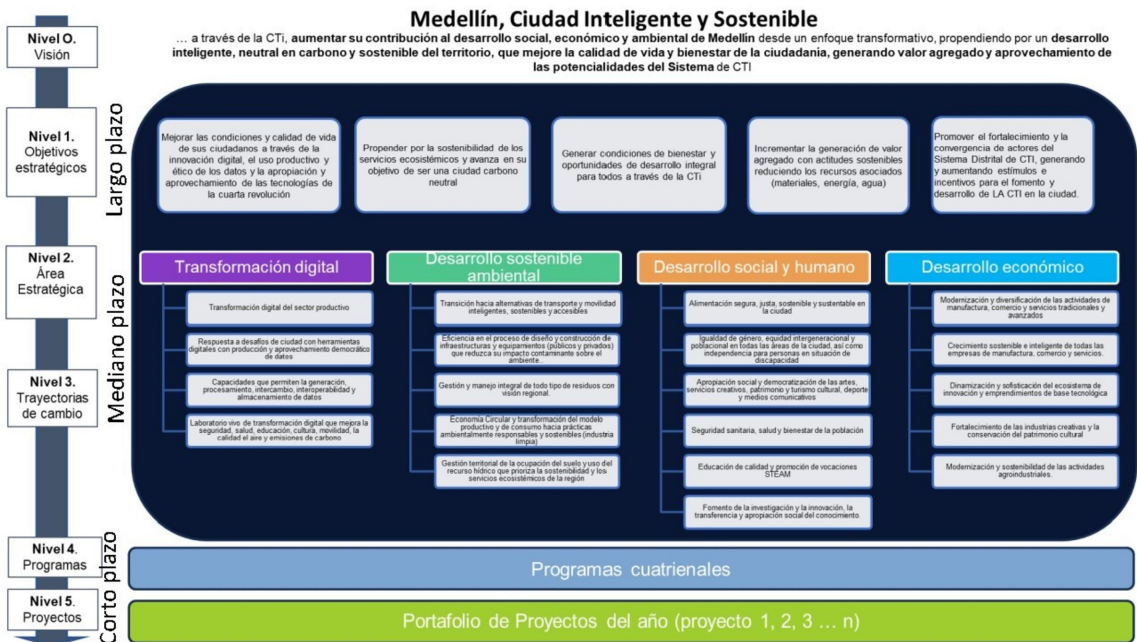
2.1 Articulación con el Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2027

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación son reconocidas como un motor fundamental para el desarrollo integral y multidimensional de Medellín. Desde hace varias décadas, la ciudad ha impulsado una estrategia de CTI que busca fortalecer su posicionamiento como referente, consolidar ecosistemas tecnológicos y fomentar una economía basada en el conocimiento.

El Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2033 es el documento rector de más alto nivel que orienta el desarrollo de la CTI en el territorio. De acuerdo con la Ley 2286 de 2023, el Acuerdo 078 de 2023 y el Decreto 0603 de 2025, este plan establece la visión a largo plazo de convertir a Medellín en una ciudad adaptativa, inteligente, productiva y sostenible. Su principal propósito es guiar a los actores del ecosistema, armonizar recursos y esfuerzos, y fomentar la colaboración hacia metas ambiciosas.

El Plan Cuatrienal 2024-2027 se constituye, por lo tanto, en la primera etapa de ejecución del Plan Decenal Distrital de CTI. Su función es traducir los objetivos estratégicos, las cuatro áreas estratégicas y las veinte trayectorias de cambio del Plan Decenal Distrital de CTI en **programas** viables, asegurando que las acciones de los próximos cuatro años contribuyan directamente a la visión de la ciudad para el 2033.

Ilustración 1. Estructura Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2023



Fuente: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA), 2023

2.2 Articulación con el Plan de Desarrollo “Medellín te quiere 2024-2027”

El Plan de Desarrollo «Medellín Te Quiere 2024–2027» es el instrumento de planificación que define la hoja de ruta de la administración distrital actual. A lo largo

de varias décadas, la CTI ha sido esencial para la resiliencia y la transformación de la ciudad, permitiendo superar crisis y aprovechar oportunidades. Hoy, al consolidarse como Distrito Especial de CTI, se reconoce y potencia esta vocación. La CTI actúa como un **habilitador** transversal en este Plan de Desarrollo, dinamizando actividades económicas, promoviendo la transformación social e impulsando la sostenibilidad, a través de 5 pilares, 22 componentes, 111 programas y 27 proyectos estratégicos.

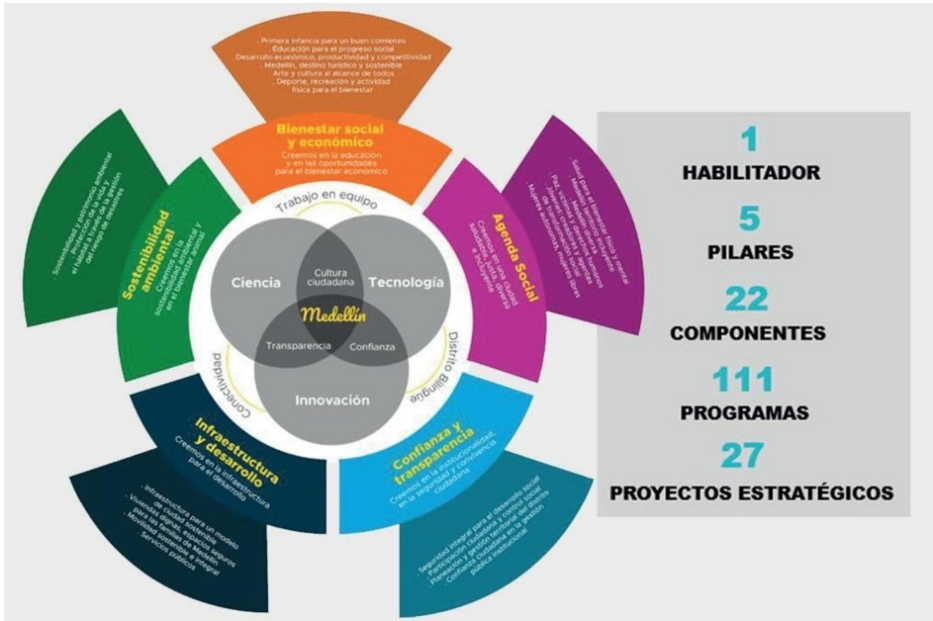
El Plan Cuatrienal Distrital de CTI 2024-2027 realiza una lectura detallada del Plan de Desarrollo para identificar los programas con sello CTI, buscando visibilizar aquellos programas enfocados en acciones necesarias para la asunción de competencias como Distrito Especial y para el desarrollo de la vocación en CTI, contribuyendo al desarrollo integral en la ciudad y al mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos a través de la CTI. De esta lectura se identificaron en total **57 programas CTI** que conforman el Plan Cuatrienal Distrital de CTI 2024-2027 y se permite darle visibilidad a la inversión en CTI y asegurar una coordinación efectiva entre las dependencias y entidades distritales. De esta manera, se garantiza que los programas alineados con el Plan Decenal Distrital de CTI reciban el respaldo y los recursos de la agenda de gobierno.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Plan Cuatrienal Distrital de CTI 2024-2027 puede entenderse como el **habilitador “Creemos en la ciencia, la tecnología y la innovación para conectarnos con el mundo”** del Plan de Desarrollo Distrital, y con los dos movilizadores estratégicos del Plan de Desarrollo Distrital:

- **Movilizador 1. Medellín: contexto local y global.**
El Plan Cuatrienal contribuye al fortalecimiento de las capacidades locales de CTI, potenciando la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación social como herramientas para abordar los retos urbanos. A través de programas como *Medellín, distrito de la educación transformadora*, *Formación y empleo*, *Consolidación del sistema de innovación e investigación en educación del Distrito*, y *Fortalecimiento del ecosistema de innovación*, se impulsan acciones de generación de conocimiento, innovación pedagógica y conexión entre academia, empresa y territorio, favoreciendo la competitividad y la inserción de Medellín en cadenas globales de valor.
- **Movilizador 2. Medellín de cara al mundo: Distrito bilingüe.**
El Plan Cuatrienal incorpora la internacionalización del talento humano y el fortalecimiento de las capacidades lingüísticas mediante programas como *Distrito bilingüe*, buscando así ampliar el acceso a oportunidades globales, mejorar la empleabilidad y promover una ciudadanía abierta al intercambio científico, tecnológico y cultural.

Esta articulación garantiza la coherencia entre las inversiones del cuatrienio y la consolidación del Distrito Especial de CTI como motor de desarrollo sostenible e inclusión social.

Ilustración 2. Estructura Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación (DAP), 2024.

2.3 Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín ha sido pionero en la adopción de políticas públicas como un pilar de su planeación social y económica. Específicamente, la Política Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sostenibilidad, aprobada mediante el Acuerdo 078 de 2023, se constituye como un instrumento de planificación esencial. La Política Distrital de CTI busca que la CTI sea un motor clave para el desarrollo social, económico y ambiental de la ciudad durante los próximos 10 años, con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar de los ciudadanos, aplicando un enfoque de Innovación Transformativa para construir un territorio más inteligente, sostenible y neutro en carbono. Teniendo en cuenta lo anterior, la Política Distrital de CTI se posiciona como una guía para la inversión, lo que permite que el Plan Decenal Distrital de CTI y, a su vez, el Plan Cuatrienal Distrital de CTI se beneficien de una institucionalidad alineado con la agenda actual.

El Plan Cuatrienal Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024–2027 se concibe como el principal instrumento operativo de la Política Distrital de CTI para la Sostenibilidad (Acuerdo 078 de 2023). En consecuencia, sus programas, metas e instrumentos de gestión aportan a la materialización de en el corto y mediano plazo los cinco objetivos específicos definidos en dicha política:

- **Objetivo 1. Diseñar e implementar un plan estratégico territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación que contribuya al desarrollo social, económico y ambiental del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.**

El Plan Cuatrienal 2024–2027 constituye la primera etapa de ejecución del Plan Decenal Distrital de CTI 2024–2033, traduciéndolo en programas concretos que convierten la Política Distrital de CTI en una **hoja de ruta estratégica territorial** que asegura que la CTI sea el medio para alcanzar los propósitos de bienestar, competitividad y sostenibilidad del Distrito.

- **Objetivo 2. Promover el fortalecimiento y la convergencia de los actores del Sistema Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación para la sostenibilidad de Medellín que aporten a un desarrollo inteligente y sostenible del territorio.**

El Plan Cuatrienal impulsa la articulación de actores consolidando la gobernanza del **Sistema Distrital de CTI**. A través de programas que promueven mecanismos de coordinación interinstitucional para fomentar la cooperación técnica, la planificación relacional y la gestión compartida de iniciativas, fortaleciendo así la convergencia de actores hacia un modelo de ciudad inteligente y sostenible.

- **Objetivo 3. Aumentar los estímulos e incentivos para el fomento y desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.**

El Plan Cuatrienal promueve la búsqueda, creación y ampliación de mecanismos financieros y no financieros de estímulo a la CTI, en consonancia con el Fondo Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concejo Distrital de Medellín. Acuerdo 092 de 2023).

- **Objetivo 4. Disminuir las barreras de acceso al Sistema Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación para incrementar la participación y la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación de los actores.**

El Plan Cuatrienal incluye acciones que promueven la democratización del conocimiento y la inclusión en la CTI. Mediante programas que fomentan competencias digitales, vocaciones científicas y apropiación social de la ciencia desde edades tempranas. Del mismo modo, los laboratorios de innovación y espacios de experimentación previstos en el plan actúan como plataformas abiertas para la participación de comunidades, emprendedores, instituciones educativas y colectivos ciudadanos, reduciendo las brechas de acceso al Sistema Distrital de CTI.

- **Objetivo 5. Incrementar la especialización del talento humano, de los actores y del territorio para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.**

El Plan Cuatrienal apuesta por el fortalecimiento del talento humano como base de una sociedad del conocimiento, a través de programas que desarrollan estrategias de formación especializada, cualificación docente, transferencia tecnológica y aprendizaje permanente. Estos programas buscan incrementar la especialización científica y tecnológica del territorio, impulsar la educación postsecundaria articulada con las necesidades del sistema productivo, y formar una ciudadanía con capacidades para innovar y transformar su entorno.

Asimismo, el Plan Cuatrienal aborda los componentes dinamizadores definidos en el artículo 13 del Acuerdo 078 de 2023, a través de las trayectorias definidas para cada área estratégica del plan:

- **Plataforma Ciudadana de CTI:** estructurada a partir de procesos de participación y cocreación con actores del ecosistema, por medio de las siguientes trayectorias:

Área Estratégica: Desarrollo Social y Humano

- T2. Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional, e independencia para personas en situación de discapacidad.
- T3. Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos.
- T5. Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM.
- T6. Fomento de la investigación, innovación y apropiación social del conocimiento.

Área Estratégica: Transformación Digital

- T2. Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales y aprovechamiento democrático de los datos.

Área Estratégica: Desarrollo Ambiental Sostenible

- T4. Economía circular y transformación del modelo productivo y de consumo hacia prácticas sostenibles.

- **Observatorio Distrital de CTI:** que generará información para la toma de decisiones y el seguimiento a las trayectorias de cambio, a través de las siguientes trayectorias:

Área Estratégica: Transformación Digital

- T3. Capacidades que permiten la generación, procesamiento, interoperabilidad y almacenamiento de datos.
- T4. Laboratorio vivo de transformación digital que mejora seguridad, salud, educación, cultura, movilidad y emisiones.

Área Estratégica: Desarrollo Económico

- T1. Modernización y diversificación de actividades de manufactura, comercio y servicios.
- T3. Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica.

Área Estratégica: Desarrollo Ambiental Sostenible

- T5. Gestión territorial de la ocupación del suelo y uso del recurso hídrico basado en sostenibilidad y servicios ecosistémicos.
- **Espacios de Experimentación (laboratorios vivos):** impulsados en programas de transformación digital, innovación educativa y movilidad sostenible.

Área Estratégica: Desarrollo Ambiental Sostenible

- T1. Transición hacia alternativas de transporte y movilidad inteligentes, sostenibles y accesibles.
- T3. Gestión y manejo integral de residuos con visión regional.
- T4. Economía circular y transformación del modelo productivo.

Área Estratégica: Transformación Digital

- T1. Transformación digital del sector productivo.
- T2. Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales.

Área Estratégica: Desarrollo Económico

- T4. Fortalecimiento de industrias creativas y patrimonio cultural.
- T5. Modernización y sostenibilidad de actividades agroindustriales.
- **Nodos de Innovación Especializados:** enfocados en sectores estratégicos como salud, educación, energía, movilidad y economía circular

Área Estratégica: Desarrollo Económico

- T2. Crecimiento sostenible e inteligente de las empresas.

- T3. Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica.
- T5. Modernización y sostenibilidad de actividades agroindustriales.

Área Estratégica: Transformación Digital

- T1. Transformación digital del sector productivo.
- T4. Laboratorio vivo de transformación digital para seguridad, salud y movilidad.

Área Estratégica: Desarrollo Ambiental Sostenible

- T2. Eficiencia en diseño y construcción de infraestructuras sostenibles.
- T5. Gestión territorial sostenible del recurso hídrico.

De esta forma, el Plan Cuatrienal se convierte en el instrumento operativo de la Política Distrital de CTI, asegurando la ejecución progresiva de sus objetivos y la maduración del Sistema Distrital de CTI.

2.4 La transición a Distrito Especial de CTI: Decretos 1139 de 2023 y 1082 de 2024

La ciudad de Medellín fue reconocida como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante el Acto Legislativo 01 de 2021, el cual adicionó los artículos 328 y 356 de la Constitución Política de Colombia, otorgándole un régimen constitucional, administrativo y fiscal especial orientado al fortalecimiento de sus capacidades institucionales, científicas, tecnológicas y de innovación. Este reconocimiento respondió a la necesidad de consolidar un modelo de desarrollo territorial basado en el conocimiento, la transformación digital, la sostenibilidad y la innovación como factores estratégicos para el crecimiento económico, la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía.

La declaratoria de Medellín como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación no constituyó únicamente un cambio de denominación territorial, sino la adopción de un nuevo modelo de gestión pública y desarrollo territorial sustentado en la articulación entre el Estado, la academia, el sector productivo y la ciudadanía, orientado a promover la generación, apropiación, transferencia y aplicación del conocimiento como herramientas para la solución de problemáticas sociales, económicas, ambientales e institucionales. En este sentido, la nueva condición distrital implicó la necesidad de fortalecer las capacidades administrativas, técnicas y financieras del Distrito para

asumir competencias especializadas en materia de ciencia, tecnología e innovación y garantizar su incorporación transversal en la planeación y gestión pública.

En desarrollo de dicho mandato constitucional, se expidió la Ley 2286 de 2023, mediante la cual se estableció el régimen político, administrativo y fiscal del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, definiendo competencias específicas, instrumentos de planificación, mecanismos de financiación, esquemas de gobernanza y disposiciones administrativas orientadas a consolidar la ciencia, la tecnología y la innovación como ejes estructurantes del desarrollo territorial. Así mismo, dicha ley dispuso la creación de instrumentos institucionales y financieros dirigidos a fortalecer el Sistema Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación y a garantizar la sostenibilidad de las políticas, programas y proyectos asociados a esta materia.

Particularmente, el artículo 33 de la Ley 2286 de 2023 estableció la obligación de adelantar un proceso de transición institucional que permitiera la implementación gradual y ordenada de las nuevas competencias derivadas de la condición de Distrito Especial. En cumplimiento de este mandato, la Administración Distrital expidió el Decreto Distrital 1139 de 2023, posteriormente modificado por el Decreto 1082 de 2024 y ajustado mediante el Decreto 1036 de 2025, actos administrativos a través de los cuales se adoptó, actualizó y subrogó el Plan de Transición para la asunción de las nuevas funciones del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, estableciendo el cronograma, las acciones administrativas, los responsables institucionales, las estrategias y los mecanismos de articulación necesarios para la consolidación progresiva del régimen distrital especial.

El Plan de Transición fue concebido como una herramienta integral de planificación estratégica para el período 2024-2027, estructurada en cinco (5) transiciones, once (11) estrategias y ochenta y seis (86) acciones orientadas a fortalecer las capacidades institucionales, administrativas, técnicas, financieras y operativas requeridas para el ejercicio efectivo de las nuevas funciones distritales. De igual manera, los decretos que regulan el proceso de transición establecen la obligación de articular sus disposiciones con los instrumentos de planificación y gestión del Distrito, particularmente con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 y los instrumentos sectoriales de planeación estratégica, con el propósito de garantizar la incorporación transversal de la Ciencia, la Tecnología e Innovación en la gestión pública, la formulación de políticas y la ejecución de programas y proyectos de impacto territorial.

En este contexto, el Plan Cuatrienal de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024-2027 se consolida como uno de los principales instrumentos para la materialización de las apuestas estratégicas definidas en el Plan de Transición, al constituirse en el

mecanismo programático, técnico y operativo mediante el cual se orientan las acciones, programas, proyectos e inversiones destinadas al fortalecimiento del Sistema Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación y a la consolidación de Medellín como un territorio inteligente, sostenible, competitivo y basado en el conocimiento.

En consecuencia, el Plan Cuatrienal de CTI se define como el instrumento de planeación estratégica mediante el cual se establecen, para cada período de gobierno, los programas, proyectos, metas y acciones orientadas a implementar el Plan Decenal Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación y a garantizar su articulación con el Plan de Desarrollo Distrital y los demás instrumentos de planificación territorial. Su ejecución, seguimiento y evaluación se desarrollan mediante mecanismos de monitoreo y control periódico orientados a medir el cumplimiento de las metas propuestas, fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia, optimizar la asignación de recursos públicos y asegurar la continuidad de la Ciencia, la Tecnología e Innovación como pilares fundamentales del desarrollo económico, social, institucional y ambiental del Distrito Especial de Medellín.

3 Plan Cuatrienal Distrital de CTI 2024-2027

El Plan Cuatrienal Distrital de CTI es el componente establecido a mediano plazo, de la ruta planteada para el Plan Decenal Distrital de CTI 2024 – 2033 de Medellín como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación. En este contexto, se plantea que los planes cuatrienales enmarcados en el periodo 2024 – 2033 contengan los programas de CTI del Distrito que aportarán al desarrollo y alcance de objetivos trazados en el Plan Decenal Distrital de CTI, y a su vez, estén alineados con los objetivos del plan de desarrollo de la administración en curso (ilustración 3).

Ilustración 3. Horizontes del Plan CTI



Fuente: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA

A continuación, se presenta la propuesta del enfoque para el Plan Cuatrienal Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación para el periodo 2024-2027, así como también los objetivos estratégicos que este Plan Cuatrienal sugiere para el buen desarrollo de los programas con sello de Ciencia, Tecnología e Innovación establecidos dentro del Plan de Desarrollo «Medellín Te Quiere 2024–2027».

3.1 Áreas estratégicas Propósito del plan cuatrienal (2024-2027) para el distrito especial de Medellín

El propósito del presente Plan Cuatrienal busca unir la visión de ciudad inteligente, productiva y sostenible del Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2033 con la visión de bienestar social, progreso económico y confianza del Plan de Desarrollo Distrital «Medellín Te Quiere 2024–2027». En el plan a 10 años, el Distrito se proyecta como un territorio inteligente, adaptativo, productivo y sostenible, donde la ciencia, la tecnología y la innovación son ejes fundamentales para el bienestar social, el progreso económico, la sostenibilidad ambiental y la formación de capital humano. En paralelo, el Plan de Desarrollo resalta la necesidad de recuperar la confianza ciudadana, garantizar la equidad y promover un modelo de ciudad basado en la innovación, la tecnología y el talento local como motores de competitividad y cohesión social.

En la convergencia de ambos planes, se propone como propósito para el cuatrienio: ***consolidar a Medellín como un Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación que promueve el bienestar social, la sostenibilidad ambiental y el progreso económico, mediante un modelo de desarrollo inteligente, adaptativo y transformador, que aproveche el talento, los datos y las tecnologías emergentes, fortalezca la confianza ciudadana y articule a los actores del ecosistema para que la innovación sea motor de equidad, competitividad y calidad de vida.***

Este propósito del plan reconoce que la CTI no solo debe ser un pilar de productividad, sino también una herramienta que acerque oportunidades a la ciudadanía fortalezca la confianza en las instituciones y habilite un modelo de ciudad que responda a los desafíos actuales y futuros de manera colaborativa y sostenible.

3.2 Objetivos estratégicos Plan Cuatrienal CTI

El Plan Cuatrienal Distrital de CTI 2024-2027 establece 5 objetivos de mediano plazo, que integran la visión de largo plazo del Plan Decenal Distrital de CTI, para avanzar hacia una Medellín inteligente, adaptativa y sostenible, capaz de articular sus capacidades científicas y tecnológicas con la solución de problemas sociales, la

generación de valor económico y la construcción de confianza ciudadana, articulándose así con el Plan de Desarrollo Distrital «Medellín Te Quiere 2024–2027».

- **Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial.** Garantizar la protección de la vida y la adaptación al cambio climático mediante soluciones de CTI que fortalezcan la sostenibilidad ambiental, la gestión del riesgo, la resiliencia urbana y la transición energética.
- **Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación.** Utilizar la CTI para cerrar brechas sociales, ampliar el acceso equitativo a educación, salud, movilidad, cultura y servicios públicos, fomentando inclusión, diversidad y cohesión social.
- **Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial.** Potenciar un modelo de desarrollo productivo basado en innovación, talento y digitalización, que diversifique la economía, impulse sectores estratégicos y posicione a Medellín en cadenas de valor globales.
- **Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación.** Articular a los actores institucionales, académicos, empresariales y sociales bajo un esquema de gobernanza colaborativa, confianza ciudadana y transparencia, con capacidad de gestión e impacto colectivo.
- **Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro.** Formar, atraer y retener capital humano científico, tecnológico y creativo, promoviendo la apropiación social del conocimiento, la innovación social y el uso ético de la tecnología como base de una sociedad del conocimiento incluyente.

Los objetivos del Plan Cuatrienal responden al enfoque de innovación transformativa adoptado en la Política Distrital de CTI (Acuerdo 078 de 2023), la cual da marco al diseño del Plan Decenal Distrital de CTI y donde se plantea la CTI como un instrumento para impulsar cambios sistémicos en lo económico, social y ambiental. Asimismo, se alinean con los pilares del Plan de Desarrollo, que reconocen la ciencia, la tecnología y la innovación como ejes para el progreso y la competitividad de la ciudad, de la siguiente manera:

- El primer objetivo, **potenciar la sostenibilidad y resiliencia del territorio**, se articula con el Plan Decenal Distrital de CTI, a través del área estratégica de desarrollo ambiental sostenible y sus trayectorias con enfoque en posibilitar transiciones justas y con el Plan de Desarrollo Distrital se refleja en el Pilar 5 sobre sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo.
- El segundo objetivo, **promover la equidad y bienestar social a través de la innovación**, se conecta con el área de desarrollo social y humano del Plan Decenal Distrital de CTI, que propone innovaciones en salud, educación y movilidad, y con el Pilar 2 del Plan de Desarrollo Distrital, que busca consolidar una ciudad saludable, justa e incluyente.
- El tercer objetivo, **fortalecer la economía del conocimiento y competitividad territorial**, converge con el desarrollo económico del Plan Decenal Distrital de CTI, que impulsa sectores de base tecnológica y mercados innovadores, y con el Pilar 1 del Plan de Desarrollo, centrado en educación, productividad, competitividad y turismo sostenible.
- El cuarto objetivo, **consolidar el ecosistema distrital de CTI**, encuentra correspondencia en la dimensión de gobernanza del Sistema Distrital de CTI del Plan Decenal Distrital de CTI, que resalta la cooperación entre actores y los modelos de planeación relacional, y en el Pilar 3 del Plan de Desarrollo, enfocado en fortalecer la institucionalidad, la confianza ciudadana y la transparencia.
- El quinto objetivo, **desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro** se alinea con el énfasis del Plan Decenal Distrital de CTI en formación, atracción y retención de talento, y apropiación social del conocimiento, así como con los Pilares 1 y 2 del Plan de Desarrollo, que destacan la educación y el rol de jóvenes y mujeres como agentes de transformación social.

Finalmente, la transformación digital, el cual es un componente fundamental de ambos planes, es considerado como un mecanismo transversal a los 5 objetivos estratégicos del Plan Cuatrienal, impulsando la digitalización inclusiva para la alfabetización digital, el uso estratégico de datos abiertos para la toma de decisiones públicas y privadas y la modernizar la infraestructura tecnológica de la ciudad.

3.3 Programas Plan Cuatrienal (2024-2027) para el Distrito Especial de Medellín

El Plan Cuatrienal Distrital de CTI está estructurado para dar respuesta al Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2033 en articulación con el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027, teniendo en cuenta que en 2021 Medellín fue declarado Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio del Acto Legislativo 01 del 2021. Dicha declaratoria, hace un llamado a generar la articulación de las diferentes agendas de ciudad para consolidar la ciudad como epicentro de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Como una forma de evidenciar la articulación entre las agendas que darán norte a la ciudad en materia de CTI durante el cuatrienio 2024-2027, y de agrupar los propósitos y acciones que permitan el desarrollo de la vocación de CTI de la ciudad, la administración distrital definió el sello de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de identificar aquellos programas que dentro del Plan de Desarrollo «Medellín Te Quiere 2024-2027» tienen un enfoque en CTI y que componen el Plan Cuatrienal Distrital CTI 2024-2027.

Es importante resaltar que, la articulación entre los programas del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027, y las áreas estratégicas y trayectorias que se describen el Plan Decenal Distrital de CTI 2024-2033, dan lugar al Plan Cuatrienal Distrital de CTI muestra que varias de estas iniciativas tienen un impacto transversal que desborda un único eje temático y se relaciona simultáneamente con más de una trayectoria estratégica. Esto revela su carácter sistémico, ya que permiten abordar problemáticas complejas de ciudad de manera interdependiente, potenciando tanto sinergias entre actores diversos, como el diseño y desarrollo de políticas públicas con carácter holístico. Desde el marco de la innovación transformativa, estos programas deben considerarse nodos críticos dentro del Plan Cuatrienal CTI 2024-2027, pues tienen la capacidad de reconfigurar prácticas sociales, institucionales y productivas al activar cambios estructurales en múltiples sectores y dominios a la vez (Schot & Steinmueller, 2018). Su inclusión estratégica asegura que la CTI no solo impulse mejoras incrementales, sino que habilite transiciones hacia una Medellín más sostenible, equitativa y resiliente, en coherencia con los principios del Acuerdo 078 de 2023 y la Ley 2286 de 2023 que sustentan el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

A continuación, se presentan los programas CTI del Plan Cuatrienal Distrital CTI 2024-2027, agrupados por área estratégica y trayectorias del Plan Decenal Distrital de CTI:

Tabla 1. Trayectoria 1: Alimentación segura, justa, sostenible y sustentable en la ciudad.

Trayectoria 1: Alimentación segura, justa, sostenible y sustentable en la ciudad.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Todos contra el hambre	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Disminuir los niveles de inseguridad alimentaria en el Distrito mediante la implementación de proyectos que permitan mejorar el acceso, la disponibilidad y el consumo de alimentos en la población.	Secretaría de Inclusión Social y Familia
Desarrollo rural agropecuario	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Promover el crecimiento económico, social, ambiental e institucional en las áreas rurales, centrándose en el fortalecimiento del sector agropecuario.	Desarrollo económico

Tabla 2. Trayectoria 2: Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional en todas las áreas de la ciudad, así como independencia para personas en situación de discapacidad.

Trayectoria 2: Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional en todas las áreas de la ciudad, así como independencia para personas en situación de discapacidad.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Ecosistema para la primera infancia	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Mejorar las condiciones para el desarrollo integral de la primera infancia en el distrito de Medellín.	Unidad Especial Administrativa Buen Comienzo

Trayectoria 2: Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional en todas las áreas de la ciudad, así como independencia para personas en situación de discapacidad.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Estrategia cultura ciudadana Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar la estrategia de cultura ciudadana de Medellín para contribuir al aumento de la pro socialidad en la ciudad.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Acceso, cobertura y permanencia escolar desde la educación preescolar hasta postsecundaria	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Garantizar que todos los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos en Medellín tengan acceso a educación de calidad, ampliando la cobertura educativa en todos los niveles escolares y asegurando la permanencia de las y los estudiantes hasta la culminación de sus estudios postsecundarios.	Desarrollo social y humano
Medellín: escuela incluyente y equitativa	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Garantizar la educación integral de la población diversa a partir de la implementación de estrategias para la promoción, formación, acompañamiento y seguimiento de la comunidad educativa en los entornos escolares de los establecimientos educativos del distrito de Medellín.	Secretaría de Educación
Oportunidades para el deporte, la recreación y la actividad física y mental, y el	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Fomentar la práctica del deporte, la recreación y la actividad física en la población del distrito de Medellín	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)

Trayectoria 2: Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional en todas las áreas de la ciudad, así como independencia para personas en situación de discapacidad.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
aprovechamiento del tiempo libre.			
Promoción de la autonomía física y económica, para la toma de decisiones de las mujeres urbanas y rurales	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Implementar estrategias para fortalecer las autonomías de las mujeres urbanas y rurales de Medellín.	Secretaría de las Mujeres
Promoción y garantía del derecho a la participación ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fomentar la práctica del deporte, la recreación y la actividad física en la población del distrito de Medellín	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)
Transversalización y gestión del conocimiento para la igualdad de género de las mujeres urbanas y rurales de Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Incorporar el enfoque de género en el conglomerado público distrital, sector privado y en el territorio, con el fin de incidir en el cierre de brechas de desigualdad de género.	Secretaría de las Mujeres
Promoción y garantía del derecho a la participación ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Generar condiciones y garantías para el fortalecimiento de la democracia participativa local en el distrito de Medellín, a través de la implementación de estrategias de cualificación del ejercicio de la ciudadanía y sus	Secretaría de Participación Ciudadana

Trayectoria 2: Igualdad de género, equidad intergeneracional y poblacional en todas las áreas de la ciudad, así como independencia para personas en situación de discapacidad.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
		instancias. Motivar y vincular nuevos actores individuales y colectivos a los procesos participativos, y aumentar la incidencia de la ciudadanía en las decisiones públicas y el desarrollo local.	

Tabla 3. Trayectoria 3: Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos

Trayectoria 3: Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Distrito bilingüe	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial. Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer la enseñanza de idiomas, el inglés como lengua extranjera y español como segunda lengua en el distrito de Medellín, a través de alianzas estratégicas que mejoren los procesos educativos, culturales, productivos y de innovación socioeconómica.	Secretaría de Educación Agencia para la Educación Superior de Medellín (Sapiencia) Secretaría de Desarrollo Económico
Espacios públicos inclusivos y accesibles	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Mejorar cualitativa y cuantitativamente los espacios públicos de esparcimiento y encuentro en el distrito de Medellín	Secretaría de Infraestructura Física

Trayectoria 3: Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Bibliotecas, lectura, memoria y patrimonio	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación. Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Incrementar la apropiación social, la conservación y divulgación del patrimonio y los índices de lectura, escritura y oralidad en el Distrito.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Estrategia cultura ciudadana Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar la estrategia de cultura ciudadana de Medellín para contribuir al aumento de la pro socialidad en la ciudad.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Fomento artístico y cultural	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Incrementar el acceso de la población a actividades artísticas y culturales en los ciclos de creación, circulación, producción, formación e investigación, promoviendo así la participación activa en la vida cultural y el desarrollo de la comunidad y de los sectores artísticos y culturales.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Formación y prácticas artísticas y culturales	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Contribuir al fortalecimiento de los procesos de convivencia, participación social y ciudadanía, a partir del desarrollo de la sensibilidad, el pensamiento creativo, la capacidad del reconocimiento del otro y el acercamiento a experiencias estéticas significativas desde el arte y la cultura.	Secretaría de Cultura Ciudadana

Trayectoria 3: Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Fortalecimiento de la planeación cultural del Distrito	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Establecer una estructura que articule las herramientas de planeación y mejora del sistema cultural del Distrito.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Oportunidades para el deporte, la recreación, la actividad física y mental y el aprovechamiento del tiempo libre	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Fomentar la práctica del deporte, la recreación y la actividad física en la población del distrito de Medellín.	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)
Escenarios deportivos, recreativos y de actividad física para el bienestar	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Administrar la infraestructura deportiva, recreativa y de actividad física del Distrito para facilitar el acceso de la comunidad.	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)
Mantenimiento y dotación de las infraestructuras culturales del Distrito	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Adecuar y gestionar los equipamientos culturales del Distrito para que contribuyan a los procesos de creación y formación artística y cultural de la ciudadanía.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Medellín, capital creativa	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer las industrias creativas y culturales, especialmente en los sectores audiovisual y musical.	Secretaría de Desarrollo Económico

Trayectoria 3: Apropiación social y democratización de las artes, servicios creativos, patrimonio y turismo cultural, deporte y medios comunicativos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Posicionamiento y liderazgo deportivo y recreativo	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Generar una amplia oferta de eventos institucionales y de ciudad que promuevan la participación y el posicionamiento recreodeportivo del distrito de Medellín.	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)
Promoción y garantía del derecho a la participación ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Generar condiciones y garantías para el fortalecimiento de la democracia participativa local en el distrito de Medellín, a través de la implementación de estrategias de cualificación del ejercicio de la ciudadanía y sus instancias. Motivar y vincular nuevos actores individuales y colectivos a los procesos participativos, y aumentar la incidencia de la ciudadanía en las decisiones públicas y el desarrollo local.	Secretaría de Participación Ciudadana.
Promoción y mercadeo de ciudad	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial. Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar el posicionamiento de la ciudad como destino turístico a nivel nacional e internacional, como destino MICE (siglas en inglés de reuniones, incentivos, conferencias y exhibiciones), académico, salud y bienestar, ocio, cultura y entretenimiento, sede de eventos priorizados por la ciudad.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento

Tabla 4. Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población.

Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Comunicación pública para el fortalecimiento de la institucionalidad y la confianza ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar lineamientos, estrategias y políticas de comunicación pública para el distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su Conglomerado, como apuestas para la generación de confianza ciudadana	Secretaría de Comunicaciones
Gobernanza para la salud	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar capacidades en la cogestión, liderazgo y generación de alianzas y acciones conjuntas del sector salud del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Salud
Modelo Integral de Gestión Focalizada para la Seguridad Ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar y garantizar el uso, goce y disfrute de la seguridad ciudadana como un derecho individual y colectivo que permita y potencie el desarrollo social y económico del Distrito.	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Administración y gestión del aseguramiento en salud	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer el aseguramiento en salud, dirigido a la gestión efectiva del riesgo derivado de la enfermedad y el mantenimiento de la cobertura superior de la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSS) en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Salud

Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Alumbrado Público e Iluminación Ornamental	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial. Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Garantizar con calidad, cobertura y continuidad la iluminación de los espacios públicos del distrito de Medellín	Secretaría de Gestión y Control Territorial
Ecosistema para la primera infancia	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Mejorar las condiciones para el desarrollo integral de la primera infancia en el distrito de Medellín	Unidad Especial Administrativa Buen Comienzo
Escenarios deportivos, recreativos y de actividad física para el bienestar	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Administrar la infraestructura deportiva, recreativa y de actividad física del Distrito para facilitar el acceso de la comunidad.	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)
Gestión del Riesgo de Desastres para el Desarrollo Sostenible y la Protección de la Vida	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Establecer al distrito de Medellín como referente en la gestión del riesgo de desastres en búsqueda de la protección, seguridad territorial, bienestar y calidad de vida de los habitantes.	Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres (DAGRDR)
Planeación y gestión integral de la seguridad y convivencia ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Liderar el proceso de planeación de la Secretaría de Seguridad y Convivencia.	Secretaría de Seguridad y Convivencia

Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Escuela Inteligente: Ambientes inspiradores para el aprendizaje	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Transformar los espacios educativos para propiciar la motivación, inspiración, creatividad, innovación, experimentación y el trabajo colaborativo, apoyando la pertinencia de los contenidos educativos y favoreciendo la culminación de la trayectoria educativa desde la primera infancia hasta la educación postsecundaria	Secretaría de Educación
Vigilancia en salud pública	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Desarrollar la vigilancia y control de las afectaciones a la salud en la población que habita el Distrito, relacionadas con los eventos de interés en salud pública (EISP) y las emergencias de salud pública de interés internacional (ESP II).	Secretaría de Salud
Espacios públicos inclusivos y accesibles	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Mejorar cualitativa y cuantitativamente los espacios públicos de esparcimiento y encuentro en el distrito de Medellín	Secretaría de Infraestructura Física
Infraestructura vial sostenible e integral	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Conformar una red de movilidad peatonal que le permita a la ciudadanía conectarse de forma incluyente, accesible, segura, confortable y continua a la red de servicios que ofrece el distrito de Medellín.	Secretaría de Infraestructura Física

Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Transformación de la experiencia de servicio a la ciudadanía en el Distrito para aumentar la confianza institucional	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar un modelo de atención homologado y centrado en los ciudadanos del distrito de Medellín que permita mejorar la experiencia y efectividad en la atención, conseguir mayor adopción de canales digitales y anticiparnos a los requerimientos ciudadanos.	Secretaría de Gestión Humana y Servicio a la Ciudadanía
Oportunidades para el deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Fomentar la práctica del deporte, la recreación y la actividad física en la población del distrito de Medellín.	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder)
Promoción de la autonomía física y económica, para la toma de decisiones de las mujeres urbanas y rurales	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Implementar estrategias para fortalecer las autonomías de las mujeres urbanas y rurales de Medellín.	Secretaría de las Mujeres
Todos contra el hambre	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Disminuir los niveles de inseguridad alimentaria en el Distrito mediante la implementación de proyectos que permitan mejorar el acceso, la disponibilidad y el consumo de alimentos en la población.	Secretaría de Inclusión Social y Familia

Trayectoria 4: Seguridad sanitaria, salud y bienestar de la población.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Conexión para el bienestar y la sostenibilidad	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Mejorar la conexión vial, el tránsito vehicular y peatonal y el estado de la malla vial en la infraestructura física del distrito de Medellín.	Secretaría de Movilidad Secretaría de Infraestructura Física

Tabla 5. Trayectoria 5: Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM.

Trayectoria 5: Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Calidad y pertinencia desde preescolar hasta postsecundaria	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer la prestación del servicio educativo a través de estrategias de inclusión, calidad, pertinencia, contextualización y participación en la educación, involucrando las expectativas y necesidades de la comunidad educativa hacia la transformación del entorno y la generación de bienestar a la población estudiantil.	Secretaría de Educación Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín (Sapiencia)
Escuela Inteligente: ambientes inspiradores para el aprendizaje	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Transformar los espacios educativos para propiciar la motivación, inspiración, creatividad, innovación, experimentación y el trabajo colaborativo, apoyando la pertinencia de los contenidos educativos y favoreciendo la culminación de la trayectoria educativa desde la primera	Secretaría de Educación

Trayectoria 5: Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
		infancia hasta la educación postsecundaria	
Maestro, ciudadano ejemplar	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Acompañar a docentes y directivos docentes en el fortalecimiento pedagógico y directivo a través de la formación para el desarrollo humano, la innovación educativa, la investigación, la formación situada, el bienestar docente y el desarrollo institucional.	Secretaría de Educación
Distrito bilingüe	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer la enseñanza de idiomas, el inglés como lengua extranjera y español como segunda lengua en el distrito de Medellín, a través de alianzas estratégicas que mejoren los procesos educativos, culturales, productivos y de innovación socioeconómica.	Secretaría de Educación Agencia para la Educación Superior de Medellín (Sapiencia) Secretaría de Desarrollo Económico
Medellín: escuela incluyente y equitativa	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Garantizar la educación integral de la población diversa a partir de la implementación de estrategias para la promoción, formación, acompañamiento y seguimiento de la comunidad educativa en los entornos escolares de los establecimientos educativos del distrito de Medellín.	Secretaría de Educación

Trayectoria 5: Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Formación y empleo	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Cualificar a las y los medellinenses por medio de programas de formación en competencias laborales y habilidades blandas, para fortalecer la empleabilidad y la vinculación laboral.	Secretaría de Desarrollo Económico
Medellín, distrito de la educación transformadora	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Aumentar el impacto de la investigación y la extensión del Distrito en las zonas de influencia.	Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
			Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) Institución Universitaria Pascual Bravo
Acceso, cobertura y permanencia escolar desde la educación preescolar hasta postsecundaria	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Garantizar que todos los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos en Medellín tengan acceso a educación de calidad, ampliando la cobertura educativa en todos los niveles escolares y asegurando la permanencia de las y los estudiantes hasta la culminación de sus estudios postsecundarios.	Secretaría de Educación Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín (Sapiencia)

Trayectoria 5: Educación de calidad y promoción de vocaciones STEAM.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Promoción de la autonomía física, económica y para la toma de decisiones de las mujeres urbanas y rurales	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Implementar estrategias para fortalecer las autonomías de las mujeres urbanas y rurales de Medellín.	Secretaría de las Mujeres

Tabla 6. Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.

Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Direccionamiento estratégico para la transición a distrito	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Direccionar metodológicamente la implementación del plan de acción para la transición a Distrito, para la asunción de funciones como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación y efectuar el monitoreo y seguimiento a su cumplimiento.	Departamento Administrativo de Planeación
Distrito bilingüe	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer la enseñanza de idiomas, el inglés como lengua extranjera y español como segunda lengua en el distrito de Medellín, a través de alianzas estratégicas que mejoren los procesos educativos, culturales, productivos y de innovación socioeconómica.	Secretaría de Educación Agencia para la Educación Superior de Medellín (Sapiencia)

Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
			Secretaría de Desarrollo Económico
Ecosistema para la Primera Infancia	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Mejorar las condiciones para el desarrollo integral de la primera infancia en el distrito de Medellín	Unidad Especial Administrativa Buen Comienzo
Escuela Inteligente: Ambientes inspiradores para el aprendizaje	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Transformar los espacios educativos para propiciar la motivación, inspiración, creatividad, innovación, experimentación y el trabajo colaborativo, apoyando la pertinencia de los contenidos educativos y favoreciendo la culminación de la trayectoria educativa desde la primera infancia hasta la educación postsecundaria	Secretaría de Educación
Acceso, cobertura y permanencia escolar desde la educación preescolar hasta postsecundaria	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Acceso, cobertura y permanencia escolar desde la educación preescolar hasta postsecundaria	Secretaría de Educación de Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín (Sapiencia)

Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Fortalecimiento del catastro distrital	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar la credibilidad y el liderazgo de Catastro Medellín a nivel local, nacional e internacional a través de procesos tecnológicos, estadísticos y técnicos.	Secretaría de Gestión y Control Territorial
Fortalecimiento del sistema integral de gestión para mejorar el desempeño institucional	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer la capacidad institucional de gestión y desempeño del distrito de Medellín, orientada a la modernización, la eficiencia, la innovación y la vocación del servicio, generando valor público.	Secretaría de Gestión Humana y Servicio a la Ciudadanía
Gestión del Riesgo de Desastres para el Desarrollo Sostenible y la Protección de la Vida	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Establecer al distrito de Medellín como referente en la gestión del riesgo de desastres en búsqueda de la protección, seguridad territorial, bienestar y calidad de vida de los habitantes.	Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres (DAGRDR)
Gobernanza para la salud	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar capacidades en la cogestión, liderazgo y generación de alianzas y acciones conjuntas del sector salud del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Salud.
Maestro ciudadano ejemplar	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Acompañar a docentes y directivos docentes en el fortalecimiento pedagógico y directivo a través de la formación para el desarrollo humano, la	Secretaría de Educación

Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	innovación educativa, la investigación, la formación situada, el bienestar docente y el desarrollo institucional	
Medellín, distrito de la educación transformadora	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Aumentar el impacto de la investigación y la extensión del Distrito en las zonas de influencia.	Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) Institución Universitaria Pascual Bravo
Promoción y garantía del derecho a la participación ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Generar condiciones y garantías para el fortalecimiento de la democracia participativa local en el distrito de Medellín, a través de la implementación de estrategias de cualificación del ejercicio de la ciudadanía y sus instancias. Motivar y vincular nuevos actores individuales y colectivos a los procesos participativos, y aumentar la incidencia de la ciudadanía en las decisiones públicas y el desarrollo local.	Secretaría de Participación Ciudadana
Bibliotecas, lectura, memoria y patrimonio	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Incrementar la apropiación social, la conservación y divulgación del	Secretaría de Cultura Ciudadana

Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	patrimonio y los índices de lectura, escritura y oralidad en el Distrito.	
Prospectiva de ciudad basada en el aprovechamiento de los datos, la analítica y la gestión del conocimiento	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer los procesos de aprovechamiento de datos, analítica y difusión de la información estratégica, con ejercicios de prospectiva que proporcionen elementos al Distrito para la toma de decisiones que generen valor público.	Departamento Administrativo de Planeación
Todos contra el hambre	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Disminuir los niveles de inseguridad alimentaria en el Distrito mediante la implementación de proyectos que permitan mejorar el acceso, la disponibilidad y el consumo de alimentos en la población.	Secretaría de Inclusión Social y Familia
Transversalización y gestión del conocimiento para la igualdad de género de las mujeres urbanas y rurales de Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Incorporar el enfoque de género en el conglomerado público distrital, sector privado y en el territorio, con el fin de incidir en el cierre de brechas de desigualdad de género.	Secretaría de las Mujeres
Consolidación del sistema de innovación e investigación en	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Articular el Sistema de Educación Postsecundaria mediante la agenda de investigación, desarrollo e innovación	Agencia de Educación Postsecundaria

Trayectoria 6: Fomento de la investigación y la innovación, la transferencia y apropiación social del conocimiento.			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
educación del Distrito de Medellín	Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	(I+D+i) para fortalecer los semilleros y el grupo de investigación del distrito de Medellín.	de Medellín (Sapiencia).

Tabla 7. Trayectoria de cambio 1: Modernización y diversificación de las actividades de manufactura, comercio y servicios tradicionales y avanzados

Trayectoria de cambio 1: Modernización y diversificación de las actividades de manufactura, comercio y servicios tradicionales y avanzados			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Formación y empleo	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Cualificar a las y los medellinenses por medio de programas de formación en competencias laborales y habilidades blandas, para fortalecer la empleabilidad y la vinculación laboral	Secretaría de Desarrollo Económico
Innovación como motor de desarrollo económico del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTi de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	Secretaría de Desarrollo Económico
Acceso a mercados	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Promover espacios de comercialización para los emprendedores y empresarios acompañados a través de los programas de la Secretaría de	Secretaría de Desarrollo Económico

Trayectoria de cambio 1: Modernización y diversificación de las actividades de manufactura, comercio y servicios tradicionales y avanzados			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollo Económico, con la finalidad de que puedan acceder a mercados nacionales e internacionales, generar mayores contactos e incrementar sus ventas.	
Competitividad, Control y Gestión Turística	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial	Mejorar la competitividad de los operadores, prestadores de servicios turísticos de la cadena de valor del turismo priorizados de acuerdo con sus necesidades, lugares en donde prestan sus servicios y tipología de productos turísticos que se ofrecen.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento

Tabla 8. Trayectoria de cambio 2: Crecimiento sostenible e inteligente de todas las empresas de manufactura, comercio y servicios

Trayectoria de cambio 2: Crecimiento sostenible e inteligente de todas las empresas de manufactura, comercio y servicios			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Competitividad, control y gestión turística	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial	Mejorar la competitividad de los operadores, prestadores de servicios turísticos de la cadena de valor del turismo priorizados de acuerdo con sus necesidades, lugares en donde prestan sus servicios y tipología de productos turísticos que se ofrecen.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento

Trayectoria de cambio 2: Crecimiento sostenible e inteligente de todas las empresas de manufactura, comercio y servicios			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Internacionalización para el desarrollo del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTI de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	Secretaría de Desarrollo Económico
Acceso a mercados	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover espacios de comercialización para los emprendedores y empresarios acompañados a través de los programas de la Secretaría de Desarrollo Económico, con la finalidad de que puedan acceder a mercados nacionales e internacionales, generar mayores contactos e incrementar sus ventas.	Secretaría de Desarrollo Económico
Desarrollo empresarial	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer el desarrollo y la competitividad empresarial en cada una de las etapas por las que atraviesan las empresas del Distrito.	Secretaría de Desarrollo Económico
Formación y empleo	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Cualificar a las y los medellinenses por medio de programas de formación en competencias laborales y habilidades blandas, para fortalecer la empleabilidad y la vinculación laboral	Secretaría de Desarrollo Económico

Trayectoria de cambio 2: Crecimiento sostenible e inteligente de todas las empresas de manufactura, comercio y servicios			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Promoción y mercadeo de ciudad	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar el posicionamiento de la ciudad como destino turístico a nivel nacional e internacional, como destino MICE (siglas en inglés de reuniones, incentivos, conferencias y exhibiciones), académico, salud y bienestar, ocio, cultura y entretenimiento, sede de eventos priorizados por la ciudad.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento

Tabla 9. Trayectoria de cambio 3: Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica

Trayectoria de cambio 3: Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Internacionalización para el desarrollo del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTI de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	Secretaría de Desarrollo Económico
Acceso a mercados	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Promover espacios de comercialización para los emprendedores y empresarios acompañados a través de los	Secretaría de Desarrollo Económico

Trayectoria de cambio 3: Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	programas de la Secretaría de Desarrollo Económico, con la finalidad de que puedan acceder a mercados nacionales e internacionales, generar mayores contactos e incrementar sus ventas.	
Desarrollo empresarial	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer el desarrollo y la competitividad empresarial en cada una de las etapas por las que atraviesan las empresas del Distrito.	Secretaría de Desarrollo Económico
Innovación como motor de desarrollo económico del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTI de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	Secretaría de Desarrollo Económico
Consolidación del sistema de innovación e investigación en educación del distrito de Medellín	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Articular el Sistema de Educación Postsecundaria mediante la agenda de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para fortalecer los semilleros y el grupo de investigación del distrito de Medellín.	Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín (Sapiencia)
Medellín, distrito de la educación transformadora	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Aumentar el impacto de la investigación y la extensión del Distrito en las zonas de influencia.	Institución Universitaria

Trayectoria de cambio 3: Dinamización y sofisticación del sistema de innovación y emprendimientos de base tecnológica			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro		Colegio Mayor de Antioquia Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) Institución Universitaria Pascual Bravo

Tabla 10. Trayectoria de cambio 4: Fortalecimiento de las industrias creativas y la conservación del patrimonio cultural

Trayectoria de cambio 4: Fortalecimiento de las industrias creativas y la conservación del patrimonio cultural			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Mantenimiento y dotación de las infraestructuras culturales del Distrito	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Adecuar y gestionar los equipamientos culturales del Distrito para que contribuyan a los procesos de creación y formación artística y cultural de la ciudadanía.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Medellín, capital creativa	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer las industrias creativas y culturales, especialmente en los sectores audiovisual y musical.	Secretaría de Desarrollo Económico

Trayectoria de cambio 4: Fortalecimiento de las industrias creativas y la conservación del patrimonio cultural			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Promoción y mercadeo de ciudad	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar el posicionamiento de la ciudad como destino turístico a nivel nacional e internacional, como destino MICE (siglas en inglés de reuniones, incentivos, conferencias y exhibiciones), académico, salud y bienestar, ocio, cultura y entretenimiento, sede de eventos priorizados por la ciudad.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento
Bibliotecas, lectura, memoria y patrimonio	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Incrementar la apropiación social, la conservación y divulgación del patrimonio y los índices de lectura, escritura y oralidad en el Distrito.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Competitividad, control y gestión turística	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial	Mejorar la competitividad de los operadores, prestadores de servicios turísticos de la cadena de valor del turismo priorizados de acuerdo con sus necesidades, lugares en donde prestan sus servicios y tipología de productos turísticos que se ofrecen.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento
Fomento artístico y cultural	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Incrementar el acceso de la población a actividades artísticas y culturales en los ciclos de creación, circulación, producción, formación e investigación, promoviendo así la participación activa	Secretaría de Cultura Ciudadana

Trayectoria de cambio 4: Fortalecimiento de las industrias creativas y la conservación del patrimonio cultural			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
		en la vida cultural y el desarrollo de la comunidad y de	
Formación y prácticas artísticas y culturales	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Contribuir al fortalecimiento de los procesos de convivencia, participación social y ciudadanía, a partir del desarrollo de la sensibilidad, el pensamiento creativo, la capacidad del reconocimiento del otro y el acercamiento a experiencias estéticas significativas desde el arte y la cultura.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Fortalecimiento de la planeación cultural del Distrito	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Establecer una estructura que articule las herramientas de planeación y mejora del sistema cultural del Distrito.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Distrito bilingüe	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer la enseñanza de idiomas, el inglés como lengua extranjera y español como segunda lengua en el distrito de Medellín, a través de alianzas estratégicas que mejoren los procesos educativos, culturales, productivos y de innovación socioeconómica.	Secretaría de Educación

Tabla 11. Trayectoria de cambio 5: Modernización y sostenibilidad de las actividades agroindustriales

Trayectoria de cambio 5: Modernización y sostenibilidad de las actividades agroindustriales			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Desarrollo rural agropecuario	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Promover el crecimiento económico, social, ambiental e institucional en las áreas rurales, centrándose en el fortalecimiento del sector agropecuario.	Secretaría de Desarrollo Económico
La nueva ruralidad para la articulación urbano-rural	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Coordinar las estrategias y acciones que permitan cumplir con los retos que propone la nueva ruralidad en búsqueda de una articulación urbano-rural.	Secretaría de Desarrollo Económico

Tabla 12. Trayectoria de Cambio 1: Transición hacia alternativas de transporte y movilidad inteligentes, sostenibles y accesibles

Trayectoria de Cambio 1: Transición hacia alternativas de transporte y movilidad inteligentes, sostenibles y accesibles			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Estrategia Cultura Ciudadana Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar la estrategia de cultura ciudadana de Medellín para contribuir al aumento de la prosocialidad en la ciudad.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Gestión del ruido y emisiones atmosféricas	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial	Promover el desarrollo de estrategias interinstitucionales para la gestión del ruido y de las emisiones de	Secretaría de Medio Ambiente

Trayectoria de Cambio 1: Transición hacia alternativas de transporte y movilidad inteligentes, sostenibles y accesibles			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero.	
Infraestructura vial sostenible e integral	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Dar respuesta a las solicitudes de la población mediante la conformación de una red de movilidad peatonal que permita al ciudadano conectarse de forma incluyente, accesible, segura, confortable y continua a la red de servicios que le ofrece la ciudad. También busca la generación de circuitos que propicien una conexión entre los diferentes equipamientos y espacio públicos a escala barrial, comunal, zonal y distrital para recuperar el espacio público que ha perdido el peatón a causa de la ocupación indebida. El fin es beneficiar al peatón como primer actor de la pirámide de la movilidad generando las condiciones óptimas de infraestructura para su desplazamiento y dando prelación a la accesibilidad universal.	Secretaría de Infraestructura Física
Medellín se conecta con el mundo	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial	Implementar planes, programas y proyectos que articulen los diferentes modos de transporte	Secretaría de Infraestructura Física

Trayectoria de Cambio 1: Transición hacia alternativas de transporte y movilidad inteligentes, sostenibles y accesibles			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	público de pasajeros permitiendo atender la demanda urbana, rural y regional.	
Transporte público masivo, colectivo e individual	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Mejorar el servicio de transporte público del distrito de Medellín a través de su modernización y la gestión de acciones estratégicas que promuevan el uso del transporte público colectivo, masivo e individual, para atender las necesidades actuales de la comunidad y la ciudad en general en términos de calidad y eficiencia en el servicio.	Secretaría de Movilidad
Conexión para el bienestar y la sostenibilidad	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial. Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Mejorar la conexión vial, el tránsito vehicular y peatonal y el estado de la malla vial en la infraestructura física del distrito de Medellín.	Secretaría de Movilidad

Tabla 13. Trayectoria de Cambio 2: Eficiencia en el proceso de diseño y construcción de infraestructuras y equipamientos (públicos y privados) que reduzca su impacto contaminante sobre el ambiente

Trayectoria de Cambio 2: Eficiencia en el proceso de diseño y construcción de infraestructuras y equipamientos (públicos y privados) que reduzca su impacto contaminante sobre el ambiente			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Economía Circular y Crecimiento Verde	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial. Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible y compatible con los desafíos climáticos globales en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Medio Ambiente
Espacios públicos inclusivos y accesibles	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Mejorar cualitativa y cuantitativamente los espacios públicos de esparcimiento y encuentro en el distrito de Medellín	Secretaría de Infraestructura Física
Gestión del Plan de Ordenamiento Territorial y sus Instrumentos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar la gestión, el seguimiento y evaluación del POT, con sus instrumentos, y realizar su revisión y ajuste de conformidad con los lineamientos establecidos en la ley.	Departamento Administrativo de Planeación
Gestión Integral de residuos sólidos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar la gestión integral de residuos sólidos a lo largo de la cadena en la prestación del servicio público de aseo y actividades complementarias, desarrollando la infraestructura relacionada y priorizando la separación,	Secretaría de Gestión y Control Territorial

Trayectoria de Cambio 2: Eficiencia en el proceso de diseño y construcción de infraestructuras y equipamientos (públicos y privados) que reduzca su impacto contaminante sobre el ambiente			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
		aprovechamiento y tratamiento de residuos.	
Conexión para el bienestar y la sostenibilidad	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Mejorar la conexión vial, el tránsito vehicular y peatonal y el estado de la malla vial en la infraestructura física del distrito de Medellín.	Secretaría de Movilidad
Infraestructura vial sostenible e integral	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Se orienta a dar respuesta a las solicitudes de la población mediante la conformación de una red de movilidad peatonal que permita al ciudadano conectarse de forma incluyente, accesible, segura, confortable y continua a la red de servicios que le ofrece.	Secretaría de Infraestructura Física
Alumbrado Público e Iluminación Ornamental	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Garantizar con calidad, cobertura y continuidad la iluminación de los espacios públicos del distrito de Medellín	Secretaría de Gestión y Control Territorial
Medellín se conecta con el mundo	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Implementar planes, programas y proyectos que articulen los diferentes modos de transporte público de pasajeros permitiendo atender la demanda urbana, rural y regional.	Secretaría de Infraestructura Física

Trayectoria de Cambio 2: Eficiencia en el proceso de diseño y construcción de infraestructuras y equipamientos (públicos y privados) que reduzca su impacto contaminante sobre el ambiente			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Transporte público masivo, colectivo e individual	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Mejorar la calidad y cobertura del sistema de transporte público mediante una reestructuración de la red de transporte, desarrollar la infraestructura dedicada para el transporte público, implementar un sistema de recaudo electrónico interoperable que permita avanzar hacia la integración tarifaria de todos los modos de transporte, renovar la flota, incorporar tecnologías de control e información al usuario en paraderos inteligentes y aplicativos móviles, y modernizar las empresas de transporte.	Secretaría de Movilidad

Tabla 14. Trayectoria de Cambio 3: Gestión y manejo integral de todo tipo de residuos con visión regional

Trayectoria de Cambio 3: Gestión y manejo integral de todo tipo de residuos con visión regional			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Gestión Integral de residuos sólidos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar la gestión integral de residuos sólidos a lo largo de la cadena en la prestación del servicio público de aseo y actividades complementarias, desarrollando la infraestructura relacionada y priorizando la separación, aprovechamiento y tratamiento de residuos.	Secretaría de Gestión y Control Territorial
Economía Circular y Crecimiento Verde	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible y compatible con los desafíos climáticos globales en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Medio Ambiente
Estrategia Cultura Ciudadana Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar la estrategia de cultura ciudadana de Medellín para contribuir al aumento de la prosocialidad en la ciudad.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar acciones de conservación, protección, restauración y fomento de la apropiación social de los ecosistemas estratégicos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín	Secretaría de Medio Ambiente

Tabla 15. Trayectoria de Cambio 4: Economía Circular y transformación del modelo productivo y de consumo hacia prácticas ambientalmente responsables y sostenibles (industria limpia)

Trayectoria de Cambio 4: Economía Circular y transformación del modelo productivo y de consumo hacia prácticas ambientalmente responsables y sostenibles (industria limpia)			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Economía Circular y Crecimiento Verde	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible y compatible con los desafíos climáticos globales en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Medio Ambiente
Gestión del ruido y emisiones atmosféricas	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover el desarrollo de estrategias interinstitucionales para la gestión del ruido y de las emisiones de contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero.	Secretaría de Medio Ambiente
Desarrollo rural agropecuario	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Promover el crecimiento económico, social, ambiental e institucional en las áreas rurales, centrándose en el fortalecimiento del sector agropecuario.	Secretaría de Desarrollo Económico
Gestión Integral de residuos sólidos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar la gestión integral de residuos sólidos a lo largo de la cadena en la prestación del servicio público de aseo y actividades complementarias, desarrollando la infraestructura relacionada y priorizando la separación,	Secretaría de Gestión y Control Territorial.

Trayectoria de Cambio 4: Economía Circular y transformación del modelo productivo y de consumo hacia prácticas ambientalmente responsables y sostenibles (industria limpia)			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
		aprovechamiento y tratamiento de residuos.	
Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar acciones de conservación, protección, restauración y fomento de la apropiación social de los ecosistemas estratégicos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Medio Ambiente
Promoción y mercadeo de ciudad	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Mejorar el posicionamiento de la ciudad como destino turístico a nivel nacional e internacional, como destino MICE (siglas en inglés de reuniones, incentivos, conferencias y exhibiciones), académico, salud y bienestar, ocio, cultura y entretenimiento, sede de eventos priorizados por la ciudad.	Secretaría de Turismo y Entretenimiento

Tabla 16. Trayectoria de Cambio 5: Gestión territorial de la ocupación del suelo y uso del recurso hídrico que prioriza la sostenibilidad y los servicios ecosistémicos de la región

Trayectoria de Cambio 5: Gestión territorial de la ocupación del suelo y uso del recurso hídrico que prioriza la sostenibilidad y los servicios ecosistémicos de la región			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Espacios públicos inclusivos y accesibles	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Mejorar cualitativa y cuantitativamente los espacios públicos de esparcimiento y encuentro en el distrito de Medellín.	Secretaría de Infraestructura Física
Fortalecimiento del catastro distrital	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar la credibilidad y el liderazgo de Catastro Medellín a nivel local, nacional e internacional a través de procesos tecnológicos, estadísticos y técnicos.	Secretaría de Gestión y Control Territorial
Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Implementar acciones de conservación, protección, restauración y fomento de la apropiación social de los ecosistemas estratégicos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Medio Ambiente
Gestión del Plan de Ordenamiento Territorial y sus Instrumentos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar la gestión, el seguimiento y evaluación del POT, con sus instrumentos, y realizar su revisión y ajuste de conformidad con los lineamientos establecidos en la ley.	Departamento Administrativo de Planeación
La nueva ruralidad para la articulación urbano-rural	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Coordinar las estrategias y acciones que permitan cumplir con los retos que propone la nueva ruralidad en búsqueda de una articulación urbano-rural.	Secretaría de Desarrollo Económico

Tabla 17. Trayectoria de cambio 1: Transformación digital del sector productivo

Trayectoria de cambio 1: Transformación digital del sector productivo			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Acceso a mercados	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover espacios de comercialización para los emprendedores y empresarios acompañados a través de los programas de la Secretaría de Desarrollo Económico, con la finalidad de que puedan acceder a mercados nacionales e internacionales, generar mayores contactos e incrementar sus ventas.	Secretaría de Desarrollo Económico
Desarrollo empresarial	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer el desarrollo y la competitividad empresarial en cada una de las etapas por las que atraviesan las empresas del Distrito.	Secretaría de Desarrollo Económico
Innovación como motor de desarrollo económico del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTI de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	Secretaría de Desarrollo Económico
Medellín, distrito de la educación transformadora	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Aumentar el impacto de la investigación y la extensión del Distrito en las zonas de influencia.	Institución Universitaria

Trayectoria de cambio 1: Transformación digital del sector productivo			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro		Colegio Mayor de Antioquia

Tabla 18. Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos

Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Medellín, distrito Inteligente	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín como un territorio inteligente e incluyente a través de la implementación de las políticas y planes de gestión y desempeño institucional, facilitando procesos de innovación organizacional y apropiación digital, para el fortalecimiento y desarrollo tecnológico del Distrito, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.	Secretaría de Innovación Digital
Prospectiva de ciudad basada en el aprovechamiento de los datos, la analítica y la	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Fortalecer los procesos de aprovechamiento de datos, analítica y difusión de la información estratégica, con ejercicios de prospectiva que proporcionen	Departamento Administrativo de Planeación

Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
gestión del conocimiento	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	elementos al Distrito para la toma de decisiones que generen valor público.	
Modelo Integral de Gestión Focalizada para la Seguridad Ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar y garantizar el uso, goce y disfrute de la seguridad ciudadana como un derecho individual y colectivo que permita y potencie el desarrollo social y económico del Distrito.	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Fortalecimiento del catastro distrital	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar la credibilidad y el liderazgo de Catastro Medellín a nivel local, nacional e internacional a través de procesos tecnológicos, estadísticos y técnicos.	Secretaría de Gestión y Control Territorial
Gestión del Riesgo de Desastres para el Desarrollo Sostenible y la Protección de la Vida	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Establecer al distrito de Medellín como referente en la gestión del riesgo de desastres en búsqueda de la protección, seguridad territorial, bienestar y calidad de vida de los habitantes.	Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres (DAGRDR)
Internacionalización para el desarrollo del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTI de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la	Secretaría de Desarrollo Económico

Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	
Direccionamiento estratégico para la transición a distrito	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Direccionar metodológicamente la implementación del plan de acción para la transición a Distrito, para la asunción de funciones como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación y efectuar el monitoreo y seguimiento a su cumplimiento.	Departamento Administrativo de Planeación
Ecosistema para la Primera Infancia	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Mejorar las condiciones para el desarrollo integral de la primera infancia en el distrito de Medellín	Unidad Especial Administrativa Buen Comienzo.
Fortalecimiento del sistema integral de gestión para mejorar el desempeño institucional	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer la capacidad institucional de gestión y desempeño del distrito de Medellín, orientada a la modernización, la eficiencia, la innovación y la vocación del servicio, generando valor público.	Secretaría de Gestión Humana y Servicio a la Ciudadanía
Gestión del Plan de Ordenamiento Territorial y sus Instrumentos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar la gestión, el seguimiento y evaluación del POT, con sus instrumentos, y realizar su revisión y ajuste de conformidad con los lineamientos establecidos en la ley.	Departamento Administrativo de Planeación

Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Gestión eficiente de bienes y servicios	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Fortalecer la gestión eficiente de los bienes y servicios que requiere el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín	Secretaría de Suministros y Servicios
Gobernanza para la salud	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar capacidades en la cogestión, liderazgo y generación de alianzas y acciones conjuntas del sector salud del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Salud
Innovación como motor de desarrollo económico del Distrito	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar el desarrollo integral del ecosistema CTI de la ciudad región a través del diseño e implementación de estrategias que impacten la inversión (ACTI/PIB) en los próximos cuatro años.	Secretaría de Desarrollo Económico
Planeación y gestión integral de la seguridad y convivencia ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Liderar el proceso de planeación de la Secretaría de Seguridad y Convivencia.	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Transporte público masivo, colectivo e individual	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial	Mejorar el servicio de transporte público del distrito de Medellín a través de su modernización y la gestión de acciones estratégicas que	Secretaría de Movilidad

Trayectoria de cambio 2: Respuesta a desafíos de ciudad con herramientas digitales con producción y aprovechamiento democrático de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	promuevan el uso del transporte público colectivo, masivo e individual, para atender las necesidades actuales de la comunidad y la ciudad en general en términos de calidad y eficiencia en el servicio.	
Transversalización y gestión del conocimiento para la igualdad de género de las mujeres urbanas y rurales de Medellín	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Incorporar el enfoque de género en el conglomerado público distrital, sector privado y en el territorio, con el fin de incidir en el cierre de brechas de desigualdad de género.	Secretaría de las Mujeres
Vigilancia en Salud Pública	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Desarrollar la vigilancia y control de las afectaciones a la salud en la población que habita el Distrito, relacionadas con los eventos de interés en salud pública (EISP) y las emergencias de salud pública de interés internacional (ESP II).	Secretaría de Salud.

Tabla 19. Trayectoria de cambio 3: Capacidades que permiten la generación, procesamiento, intercambio, interoperabilidad y almacenamiento de datos

Trayectoria de cambio 3: Capacidades que permiten la generación, procesamiento, intercambio, interoperabilidad y almacenamiento de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Fortalecimiento del Sistema Integral de Gestión para mejorar el Desempeño Institucional	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Fortalecer la capacidad institucional de gestión y desempeño del distrito de Medellín, orientada a la modernización, la eficiencia, la innovación y la vocación del servicio, generando valor público.	Secretaría de Gestión Humana y Servicio a la Ciudadanía
Gestión del Plan de Ordenamiento Territorial y sus Instrumentos	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Consolidar la gestión, el seguimiento y evaluación del POT, con sus instrumentos, y realizar su revisión y ajuste de conformidad con los lineamientos establecidos en la ley.	Departamento Administrativo de Planeación
Gestión del Riesgo de Desastres para el Desarrollo Sostenible y la Protección de la Vida	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Establecer al distrito de Medellín como referente en la gestión del riesgo de desastres en búsqueda de la protección, seguridad territorial, bienestar y calidad de vida de los habitantes.	Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres (DAGR).

Trayectoria de cambio 3: Capacidades que permiten la generación, procesamiento, intercambio, interoperabilidad y almacenamiento de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Transformación de la experiencia de servicio a la ciudadanía en el Distrito para aumentar la confianza institucional	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación. Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación.	Desarrollar un modelo de atención homologado y centrado en los ciudadanos del distrito de Medellín que permita mejorar la experiencia y efectividad en la atención, conseguir mayor adopción de canales digitales y anticiparnos a los requerimientos ciudadanos.	Secretaría de Gestión Humana y Servicio a la Ciudadanía
Transporte público masivo, colectivo e individual	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Mejorar el servicio de transporte público del distrito de Medellín a través de su modernización y la gestión de acciones estratégicas que promuevan el uso del transporte público colectivo, masivo e individual, para atender las necesidades actuales de la comunidad y la ciudad en general en términos de calidad y eficiencia en el servicio.	Secretaría de Movilidad
Gestión eficiente de bienes y servicios	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Fortalecer la gestión eficiente de los bienes y servicios que requiere el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Suministros y Servicios.

Trayectoria de cambio 3: Capacidades que permiten la generación, procesamiento, intercambio, interoperabilidad y almacenamiento de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Comunicación pública para el fortalecimiento de la institucionalidad y la confianza ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar lineamientos, estrategias y políticas de comunicación pública para el distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su Conglomerado, como apuestas para la generación de confianza ciudadana	Secretaría de Comunicaciones
Medellín, distrito Inteligente	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín como un territorio inteligente e incluyente a través de la implementación de las políticas y planes de gestión y desempeño institucional, facilitando procesos de innovación organizacional y apropiación digital, para el fortalecimiento y desarrollo tecnológico del Distrito y mejor calidad de vida de los ciudadanos.	Secretaría de Innovación Digital
Planeación y gestión integral de la seguridad y convivencia ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Liderar el proceso de planeación de la Secretaría de Seguridad y Convivencia.	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Prospectiva de ciudad basada en el	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial	Fortalecer los procesos de aprovechamiento de datos, analítica y difusión de la información	Departamento Administrativo de Planeación

Trayectoria de cambio 3: Capacidades que permiten la generación, procesamiento, intercambio, interoperabilidad y almacenamiento de datos			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
aprovechamiento de los datos, la analítica y la gestión del conocimiento	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	estratégica, con ejercicios de prospectiva que proporcionen elementos al Distrito para la toma de decisiones que generen valor público.	
Gobernanza para la salud	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Desarrollar capacidades en la cogestión, liderazgo y generación de alianzas y acciones conjuntas del sector salud del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.	Secretaría de Salud
Modelo Integral de Gestión Focalizada para la Seguridad Ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar y garantizar el uso, goce y disfrute de la seguridad ciudadana como un derecho individual y colectivo que permita y potencie el desarrollo social y económico del Distrito.	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Fortalecimiento del catastro distrital	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar la credibilidad y el liderazgo de Catastro Medellín a nivel local, nacional e internacional a través de procesos tecnológicos, estadísticos y técnicos.	Secretaría de Gestión y Control Territorial

Tabla 20. Trayectoria de cambio 4: Laboratorio vivo de transformación digital que mejora la seguridad, salud, educación, cultura, movilidad, la calidad del aire y las emisiones de carbono

Trayectoria de cambio 4: Laboratorio vivo de transformación digital que mejora la seguridad, salud, educación, cultura, movilidad, la calidad del aire y las emisiones de carbono			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
Gestión del ruido y emisiones atmosféricas	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Promover el desarrollo de estrategias interinstitucionales para la gestión del ruido y de las emisiones de contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero.	Secretaría de Medio Ambiente
Medellín, distrito Inteligente	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Fortalecer el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín como un territorio inteligente e incluyente a través de la implementación de las políticas y planes de gestión y desempeño institucional, facilitando procesos de innovación organizacional y apropiación digital, para el fortalecimiento y desarrollo tecnológico del Distrito y mejor calidad de vida de los ciudadanos.	Secretaría de Innovación Digital
Escuela Inteligente: ambientes inspiradores para el aprendizaje	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Transformar los espacios educativos para propiciar la motivación, inspiración, creatividad, innovación, experimentación y el trabajo colaborativo, apoyando la pertinencia de los contenidos educativos y favoreciendo la culminación de la trayectoria educativa desde la primera	Secretaría de Educación

Trayectoria de cambio 4: Laboratorio vivo de transformación digital que mejora la seguridad, salud, educación, cultura, movilidad, la calidad del aire y las emisiones de carbono			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
		infancia hasta la educación postsecundaria	
Fomento artístico y cultural	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Incrementar el acceso de la población a actividades artísticas y culturales en los ciclos de creación, circulación, producción, formación e investigación, promoviendo así la participación activa en la vida cultural y el desarrollo de la comunidad y de los sectores artísticos y culturales.	Secretaría de Cultura Ciudadana
Infraestructura vial sostenible e integral	Objetivo 1. Potenciar la sostenibilidad y resiliencia territorial Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación	Conformar una red de movilidad peatonal que le permita a la ciudadanía conectarse de forma incluyente, accesible, segura, confortable y continua a la red de servicios que ofrece el distrito de Medellín.	Secretaría de Infraestructura Física
Modelo Integral de Gestión Focalizada para la Seguridad Ciudadana	Objetivo 2. Promover la equidad y el bienestar social a través de la innovación Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación	Recuperar y garantizar el uso, goce y disfrute de la seguridad ciudadana como un derecho individual y colectivo que permita y potencie el desarrollo social y económico del Distrito.	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Prospectiva de ciudad basada en el aprovechamiento de los datos, la	Objetivo 3. Fortalecer la economía del conocimiento y la competitividad territorial.	Fortalecer los procesos de aprovechamiento de datos, analítica y difusión de la información estratégica, con ejercicios de prospectiva que proporcionen elementos al Distrito	Departamento Administrativo de Planeación

Trayectoria de cambio 4: Laboratorio vivo de transformación digital que mejora la seguridad, salud, educación, cultura, movilidad, la calidad del aire y las emisiones de carbono			
Programa	Objetivo estratégico del Plan Cuatrienal	Objetivo del Programa	Responsable
analítica y la gestión del conocimiento	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	para la toma de decisiones que generen valor público.	
Consolidación del sistema de innovación e investigación en educación del Distrito de Medellín	Objetivo 4. Consolidar el ecosistema distrital de ciencia, tecnología e innovación Objetivo 5. Desarrollar talento humano y cultura de innovación para el futuro	Articular el Sistema de Educación Postsecundaria mediante la agenda de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para fortalecer los semilleros y el grupo de investigación del distrito de Medellín.	Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín (Sapiencia)

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico con base en análisis de proyectos con sello CTI

4 Despliegue y gestión del Plan cuatrienal de CTI

El Plan Cuatrienal de CTI es un instrumento de planeación de mediano plazo del Plan Decenal Distrital CTI, que requiere de un modelo de gestión y seguimiento robusto y articulado para garantizar su éxito.

4.1 Seguimiento al plan

El seguimiento del Plan Cuatrienal de Ciencia, Tecnología e Innovación es un proceso fundamental para asegurar que las acciones de mediano plazo se alineen y contribuyan a la visión estratégica del Plan Decenal Distrital de CTI. Este plan de mediano plazo (cuatrienal) es el instrumento que articula y materializa las acciones necesarias para alcanzar la visión de largo plazo (decenal). Por lo tanto, el esquema de seguimiento está orientado a garantizar la coherencia y la contribución de las iniciativas implementadas en el mediano plazo a los objetivos estratégicos decenales.

En este contexto, la Secretaría de Desarrollo Económico, en su rol de coordinadora de la Política Distrital de CTI, liderará los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan Cuatrienal, con el apoyo técnico del Departamento Administrativo de Planeación, en coherencia con los lineamientos definidos para el seguimiento de la política y sus instrumentos.

El seguimiento se realizará a partir de la consolidación y análisis de la información asociada a los programas y proyectos que componen el Plan, permitiendo evaluar su avance y su contribución a las trayectorias de cambio definidas en el Plan Decenal.

A nivel operativo, las dependencias y entidades responsables de la ejecución de los programas participarán en la implementación de las acciones y en la generación de la información necesaria para el seguimiento, en el marco de sus competencias y de los lineamientos que defina la Secretaría de Desarrollo Económico.

Los resultados del seguimiento permitirán analizar el avance de las acciones, identificar oportunidades de mejora y orientar los procesos de ajuste y rendición de cuentas del Plan.

Para ello, la medición se organiza en una estructura de niveles interconectados:

4.2 Jerarquía y articulación de Indicadores

El esquema de medición del Plan Cuatrienal se fundamenta en la alineación con los indicadores del Plan Decenal Distrital de CTI. Los indicadores propuestos para el cuatrienio no son independientes, sino que actúan como un **conjunto operativo de indicadores** que permite monitorear el progreso hacia los objetivos de largo plazo.

En coherencia con el Plan Decenal Distrital de CTI, el Plan Cuatrienal contará con esquema de seguimiento que se basa en cuatro niveles y seis categorías de indicadores que, en su conjunto, ofrecen una visión integral del progreso y facilitan el seguimiento, como se presenta en la ilustración 4.

Ilustración 4. Categorías de indicadores y sus relaciones



Fuente: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA

Nivel 1 – Indicadores de gestión de programas

- **Indicadores de programa:** miden la gestión y los resultados directos de cada programa. La información debe ser capturada a partir de los reportes que presenten las diferentes entidades que ejecutan programas con sello CTI.
 - Población beneficiada (cobertura)
 - Entregables o logros del proyecto (alcances)
 - Niveles de satisfacción (calidad)
- **Indicadores de gestión de portafolio de programas:** consolidan los datos de los programas individuales para monitorear el avance general del portafolio de programas con sello CTI.
 - Programas, por área estratégica y trayectorias
 - Estado de los programas (planeadas, en curso, terminadas)
 - Grado de avance o cumplimiento (%)
 - Personas y organizaciones impactadas (#)

- Tecnologías involucradas
- Participación pública y privada
- Articulación de actores
- Participación de aliados (locales, nacionales, internacionales)
- Programas Nacionales de Maestría por Área OCDE y NBC 2009-2018
- Investigadores activos vinculados a grupos según gran área OCDE
- Número de Centros o actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación reconocidos y avalados según programa de Minciencias y entidad territorial (Resolución 0957 de 2021 de Minciencias)

Nivel 2 – Indicadores de resultado e impacto:

- **Indicadores de Resultados:** Evalúan el cumplimiento de metas del sistema. Los indicadores de **resultado del ecosistema** de CTI están asociados a evaluar las salidas del mismo, es decir, el cumplimiento de los objetivos y metas del sistema de CTI. Teniendo en cuenta las cuatro áreas
 - Ancho de banda de red
 - Emisiones GEI Residuos
 - Emisiones GEI Transporte
 - Empleos generados enfocados en CTI
 - Índice de Gobierno Digital Área Metropolitana
 - Índice de Gobierno Digital Medellín
 - Mediciones rechazadas en operativos de fuentes móviles
 - Metros cuadrados de infraestructura verde alternativa
 - Porcentaje de empresas industriales que utilizaron alguna aplicación de inteligencia artificial o analítica de datos

- Porcentaje de empresas que cuentan con aplicaciones y/o programas informáticos para llevar a cabo las actividades de su negocio
- Porcentaje de vehículos nuevos matriculados con tecnología limpia
- Porcentaje de viajes diarios diferentes a auto o moto
- Residuos sólidos
- Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)
- Empresas innovando – ACTI
- Número de personas que participaron en actividades de innovación
- Número de publicaciones científicas producidas en la ciudad de Medellín
- Propiedad Industrial (patentes de invención y modelos de utilidad concedidos, y registro de software)
- Número de graduados en programas CTI en educación superior

Nivel 3 – Indicadores de Impacto

- Miden los cambios significativos y a largo plazo en la ciudad, que generan los proyectos, programas o iniciativas en la población global. Teniendo en cuenta las cuatro áreas de la Política Distrital de CTI y Plan Decenal Distrital de CTI. Los indicadores de impacto podrían estar asociados a:
 - Calidad del aire, mide concentraciones de PM2.5
 - Índice de desempeño de salud ambiental, (mide Carga ambiental de las enfermedades + Agua efecto en la salud de los humanos + Efecto de la contaminación del aire sobre los seres humanos).
 - Índice emisiones totales de GEI AMVA, mide CO2
 - Porcentaje de empresas y emprendimientos basados en datos apoyados por la administración local.
 - Valor agregado del sector industrial de media y alta intensidad tecnológica.
 - Inversión en ACTI como porcentaje del PIB
 - Inversión en I+D como proporción del PIB

- Puntaje en el pilar Instituciones del Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC)

Nivel 4 – Referenciación

- **Indicadores de Referenciación (Ranking):** Utilizan métricas de rankings internacionales como el Cities in Motion (ICIM) para comparar el avance de Medellín con otras ciudades y evaluar su posición global en aspectos como tecnología, capital humano, economía y sostenibilidad.

El seguimiento de los programas en el cuatrienio contribuirá directamente a la medición de los indicadores decenales, los cuales representan el marco de referencia principal para evaluar la transformación de Medellín en una ciudad inteligente y sostenible.

4.3 Macroprocesos

El seguimiento del Plan Cuatrienal no es un proceso aislado, sino que forma parte de un ciclo continuo de gestión que abarca varios macroprocesos clave, los cuales se interrelacionan de la siguiente manera:

- **Ideación:** El proceso de ideación se realimenta con los resultados del seguimiento. Las lecciones aprendidas y los análisis de impacto obtenidos de la ejecución de proyectos cuatrienales se convierten en insumos fundamentales para generar nuevas ideas y perfiles de iniciativas para futuros ciclos de planeación.
- **Planeación:** La información del seguimiento es vital para el macroproceso de planeación. Al evaluar el desempeño del Plan Cuatrienal, se pueden realizar los ajustes necesarios para garantizar la alineación con la visión decenal, optimizando el portafolio de proyectos anuales y la asignación de recursos.
- **Formulación:** Los hallazgos del seguimiento cuatrienal influyen en la formulación detallada de los planes anuales. Permiten especificar los mecanismos de asignación y contratación más adecuados, así como ajustar las responsabilidades y los recursos para la ejecución, garantizando la coherencia con el Plan Decenal y el Plan Cuatrienal ajustado.
- **Ejecución y seguimiento:** Este es el eje central del esquema. El seguimiento del Plan Cuatrienal consiste en el **monitoreo continuo** de la puesta en marcha de los proyectos y su desempeño. De este proceso se obtienen los avances y los resultados asociados a los proyectos, así como los indicadores de seguimiento al Plan y a la Política Distrital de CTI.
- **Aprendizaje y rendición de cuentas:** Los datos recopilados durante la ejecución y seguimiento, alimentan este macroproceso. Se analizan los resultados, se identifican las lecciones aprendidas y se realiza la rendición de

cuentas sobre los logros alcanzados. Este proceso también genera recomendaciones para futuros proyectos y contribuye al fortalecimiento del Sistema Distrital de CTI.

- **Comunicación y participación ciudadana:** Este es un macroproceso transversal que asegura la **transparencia** del seguimiento. Los resultados de la medición se comunican a todos los actores del ecosistema, promoviendo una realimentación continua que enriquece la toma de decisiones.

4.4 Mecanismos y herramientas

El proceso de seguimiento debe permitir la captura de información, el análisis de datos y la elaboración de informes. La periodicidad de la evaluación será anual, con una rendición de cuentas formal al final del cuatrienio, lo que facilitará la identificación de lecciones aprendidas y la toma de decisiones para los siguientes ciclos de planeación.

- **Seguimiento Anual:** La coordinación de la Política Distrital de CTI realizará un seguimiento anual a los proyectos y a la ejecución del plan para identificar oportunidades de mejora y tomar medidas correctivas. Los resultados serán comunicados de manera transparente a los actores del Sistema Distrital CTI.
- **Evaluación Cuatrienal:** Se realizarán evaluaciones al final del cuatrienio para medir el logro de los objetivos estratégicos y la contribución de la CTI a la visión de largo plazo.
- **Registro de información:** Se utilizará una plataforma o sistema de información que permita la captura y el monitoreo de los avances de los programas y proyectos. Esto garantizará la trazabilidad y la consolidación de la información de manera centralizada.

El reporte de estos resultados se hará de manera transparente a través de informes de seguimiento y un reporte de cierre de ciclo, cumpliendo con el macroproceso de **Aprendizaje y rendición de cuentas**.

4.5 Líneas de acción a considerar para la gestión del Plan decenal CTI

Para asegurar la ejecución eficiente y estratégica del Plan Cuatrienal, se plantean una serie de acciones en materia de gestión. Estas acciones buscan fortalecer la gobernanza, optimizar la toma de decisiones basada en datos, asegurar la sostenibilidad financiera de las iniciativas y promover la transparencia y la participación de todos los actores del ecosistema de CTI.

- **Fortalecer la gobernanza del Sistema Distrital de CTI**
Para que el plan sea sostenible, es vital que los roles y responsabilidades de los actores del Sistema Distrital estén claramente definidos y coordinados. La

Secretaría de Desarrollo Económico debe liderar este esfuerzo, asegurando una comunicación fluida y la participación en todos los macroprocesos de gestión del plan y del esquema de gobernanza, desde la ideación hasta la rendición de cuentas. Un modelo de gobernanza multiactor también ayudará a generar grandes consensos y una direccionalidad más clara y explícita de la Política Distrital de CTI en el Distrito.

- **Implementar un sistema de gestión basado en datos**
La toma de decisiones debe ser informada y estar respaldada por datos. Es fundamental priorizar la implementación de la herramienta de seguimiento para recopilar, consolidar y analizar la información de los indicadores. Esto permitirá monitorear el progreso de los proyectos en tiempo real, identificar desviaciones y aplicar medidas correctivas de manera oportuna. También permitirá a futuro generar evaluaciones más precisas y contribuir a la mejora de futuras acciones para el Distrito.
- **Gestionar la financiación con visión estratégica**
Se recomienda ir más allá de los presupuestos tradicionales y gestionar los recursos de forma estratégica. Esto incluye asegurar la **financiación de diversas fuentes**, como el **Fondo de CTI**, y garantizar que los proyectos financiados sean genuinamente de ciencia, tecnología e innovación. La inversión debe ser un motor para potenciar las iniciativas y no solo una manera de complementar los presupuestos existentes.
- **Mantener una comunicación y participación transparentes**
La gestión debe ser un proceso de doble vía. Es esencial establecer canales de **comunicación transparentes** para divulgar los avances y resultados del plan a todos los actores del Sistema Distrital. La **participación activa** en todas las etapas, desde la ideación y formulación hasta la evaluación, es clave para construir un ecosistema apropiado y legitimado por la ciudadanía, asegurando que el desarrollo de la CTI responda a las necesidades reales del Distrito.
- **Gestores interinstitucionales o enlaces de CTI**
La designación de un gestor de articulación CTI en cada dependencia y entidad del Distrito, encargado de mantener la conexión técnica, gestionar información, representar su entidad en mesas conjuntas y facilitar la interoperabilidad de proyectos, permitiría la apropiación de la CTI dentro del Sistema Distrital y de facilitar procesos para la implementación de programas y proyectos para el despliegue del plan
- **Cooperación y cultura institucional**
Internamente, es importante trabar en la consolidación de una cultura de corresponsabilidad interinstitucional, fomentando procesos de aprendizaje

conjunto, intercambio de prácticas exitosas y comunicación permanente entre equipos técnicos y directivos.

De cara al ecosistema CTI del distrito, se debe trabajar aprovechar mecanismos de cooperación técnica, joint ventures, donaciones de ONG y alianzas con organismos multilaterales para financiar y escalar proyectos CTI estratégicos.

5 Referencias

Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, 47(9), 1554–1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>