MODELO INTEGRAL DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DEL MUNICIPIO DE PEREIRA

1. Introducción y contexto estratégico

El municipio de Pereira, en el marco de la Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación 2025–2034, reconoce la necesidad de consolidar mecanismos institucionales y financieros que permitan fortalecer las capacidades territoriales de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de conocimiento, orientadas a la transformación productiva y social del territorio.

El Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Municipio de Pereira se concibe como un instrumento estratégico para:

- Movilizar recursos públicos y privados.
- Incrementar la inversión en ACTI.
- Fortalecer el ecosistema territorial de innovación.
- Promover la sofisticación productiva.
- Facilitar mecanismos de cofinanciación.
- Impulsar proyectos estratégicos de alto impacto.
- Fortalecer la articulación bajo el modelo de cuádruple hélice.
- Posicionar a Pereira como territorio de innovación y conocimiento.

El presente documento define el modelo institucional, jurídico, financiero y operativo del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Pereira, estableciendo las bases para su implementación progresiva y sostenible.

2. Marco Normativo

2.1 Marco Constitucional

El fondo se fundamenta en:

Norma	Alcance
Artículo 70 Constitución Política	Promoción de ciencia y cultura
Artículo 71 Constitución Política	Incentivos a la ciencia y tecnología
Artículo 209 Constitución Política	Función administrativa
Artículo 334 Constitución Política	Intervención del Estado en economía

2.2 Marco Legal Nacional

Norma	Objeto
Ley 1286 de 2009	Fortalecimiento del SNCTI
Ley 1951 de 2019	Creación Ministerio de Ciencia
Ley 2294 de 2023	Plan Nacional de Desarrollo
Ley 2069 de 202	Emprendimiento
Ley 152 de 1994	Planeación

Decreto 111 de 1996	Estatuto Orgánico del Presupuesto
Ley 819 de 2003	Responsabilidad fiscal
Ley 489 de 1998	Organización administrativa
Ley 1508 de 2012	Asociaciones Público – Privadas (APP)

3. *Modelo Instituciona y Naturaleza jurídica*

El Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Municipio de Pereira será una cuenta especial sin personería jurídica, adscrita a la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, con independencia contable y presupuestal para la administración, articulación, movilización, financiación y cofinanciación de recursos orientados al fortalecimiento del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3.1 Modelo Institucional escalable

Con el fin de garantizar sostenibilidad, flexibilidad y capacidad de movilización de recursos, el fondo adoptará un modelo institucional escalable compuesto por dos fases:

Fase I – Instrumento financiero público municipal

Corresponde a la etapa inicial de operación del fondo bajo la figura de cuenta especial adscrita al municipio.

Esta fase permitirá:

- Consolidar la gobernanza institucional.
- Estructurar líneas de inversión.
- Gestionar recursos públicos iniciales.
- Implementar convocatorias y mecanismos de cofinanciación.
- Consolidar el banco de proyectos estratégicos de CTeI.

Fase II – Patrimonio autónomo y modelo fiduciario

En la medida en que el fondo fortalezca su capacidad de gestión y movilización de recursos, podrá avanzar hacia esquemas fiduciarios o patrimonios autónomos que permitan:

- Vincular inversión privada.
- Administrar recursos de cooperación internacional.
- Desarrollar mecanismos de apalancamiento financiero.
- Implementar esquemas de cofinanciación avanzada.
- Garantizar mayor flexibilidad operativa y transparencia.

3.2 Objeto del fondo

El fondo tendrá como objeto gestionar, administrar, articular y movilizar recursos orientados al fortalecimiento del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del municipio de Pereira, mediante la financiación y cofinanciación de programas, proyectos e iniciativas estratégicas que contribuyan a la transformación productiva, el desarrollo tecnológico, la generación y transferencia de conocimiento y el fortalecimiento de capacidades territoriales de innovación.

4. Sistema de planeación estratégica del Fondo



Tabla de articulación institucional

Instrumento	Horizonte	Función
Política Pública CTeI	10 años	Direccionamiento estratégico
Plan de Desarrollo	4 años	Priorización gubernamental
Plan de Acción Anual CTeI	1 año	Asignación de recursos
Convocatorias	Operativo	Ejecución

5. Modelo de gobernanza y articulación institucional

5.1 Principios de gobernanza

El modelo de gobernanza del fondo se fundamentará en:

- Transparencia
- Participación
- Corresponsabilidad
- Articulación interinstitucional
- Eficiencia en la asignación de recursos
- Orientación a resultados

5.2 Modelo de la cuádruple hélice

El fondo promoverá un modelo de articulación basado en la cuádruple hélice, integrando:

- Sector público
- Sector empresarial
- Academia
- Sociedad civil

Esta articulación permitirá fortalecer las dinámicas de innovación, transferencia tecnológica y desarrollo territorial.

5.3 Propuesta estructura de gobernanza



5.4 Consejo estratégico CTI

Funciones

Función	Descripción
Definir lineamientos	Orientación estratégica
Aprobar convocatorias	Priorización
Aprobar líneas de inversión	Distribución recursos
Evaluar resultados	Seguimiento

5.5 Comité Técnico Evaluador

- Evaluación técnica
- Evaluación financiera
- Scoring
- Evaluación TRL
- Priorización

5.6 Unidad Operativa del Fondo

Área	Función
Gestión técnica	Convocatorias
Gestión financiera	Recursos
Cooperación	Internacionalización

Seguimiento	KPIs
Inteligencia estratégica	Vigilancia tecnológica

6 Arquitectura financiera del fondo

6.1 Enfoque financiero

El fondo se estructurará bajo un modelo financiero híbrido orientado a la movilización, articulación y apalancamiento de recursos públicos, privados, nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos estratégicos de ciencia, tecnología e innovación.

La arquitectura financiera del fondo estará orientada a:

- Incrementar la inversión territorial en ACTI.
- Promover la participación privada en procesos de innovación.
- Facilitar mecanismos de cofinanciación.
- Fortalecer la sostenibilidad financiera del ecosistema.
- Diversificar fuentes de financiación.

6.2 Fuentes de financiación

Permanentes

Fuente	Mecanismo
Recursos Municipales	Apropiación anual
Inversión competitividad	Bolsa CTI
Excedentes financieros	Asignación parcial
Regalías	Proyectos

Complementarias

Fuente	Mecanismo
Cooperación internacional	Convenios
Empresas	Coinversión
APP	Alianzas
Donaciones	Recursos externos

7 Portafolio de instrumentos financieros

El fondo contará con instrumentos diferenciados según el tipo de iniciativa, nivel de madurez tecnológica y capacidad de impacto.

Instrumento	Tipo de apoyo	Beneficiario
Recursos no reembolsables	Subsidio	Academia y ecosistema
Cofinanciación	Matching	Empresas
Capital Semilla	Emprendimiento	Startups
Incentivos innovación	Estímulo	Sector privado
Fondos compartidos	Coinversión	Alianzas

8 Líneas estratégicas de inversión

8.1 Talento y vocaciones CTeI

Fortalecimiento de capacidades humanas para la ciencia, tecnología e innovación.

8.2 Investigación aplicada y generación de conocimiento

Financiación de iniciativas orientadas al desarrollo científico y tecnológico.

8.3 Innovación empresarial y sofisticación productiva

Promoción de procesos de innovación y transformación productiva empresarial.

8.4 Transferencia y uso del conocimiento

Fortalecimiento de mecanismos de transferencia tecnológica y adopción de innovación.

8.5 Apropiación social del conocimiento

Promoción de cultura científica y participación ciudadana en procesos de CTeI.

8.6 Infraestructura y capacidades habilitantes

Fortalecimiento de laboratorios, centros de innovación, plataformas tecnológicas y capacidades institucionales.

9 Sistema de priorización de proyectos

Ciclo operativo del fondo



Tabla de scoring propuesta

Criterio	Peso
Impacto territorial	25%
Innovación	20%
Emplreo y competitividad	15%
Viabilidad financiera	15%
Transferencia tecnológica	15%
Alineación Política Pública CTeI	10%

10 Tipología de proyectos financiables

Tipo de proyecto	Ejemplo
Investigación aplicada	Desarrollo científico
Innovación empresarial	Automatización
Transformación digital	Industria 4.0
Vigilancia tecnológica	Inteligencia competitiva
Propiedad intelectual	Patentes
Innovación social	Soluciones territoriales

11 Niveles de madurez tecnológica

El fondo podrá adoptar criterios de evaluación basados en niveles de madurez tecnológica (Technology Readiness Levels – TRL), con el fin de diferenciar instrumentos y mecanismos de apoyo.

Nivel TRL	Tipo de apoyo
TRL 1–3	Investigación y validación científica
TRL 4–6	Desarrollo tecnológico y prototipado
TRL 7–9	Escalamiento, validación comercial y adopción

12 Mecanismos de vinculación de actores

El Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Municipio de Pereira contará con mecanismos orientados a facilitar la participación activa de actores públicos, privados, académicos, sociales y de cooperación, promoviendo un modelo de corresponsabilidad territorial para el fortalecimiento del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La vinculación de actores permitirá no solamente la movilización de recursos financieros, sino también la articulación de capacidades técnicas, científicas, tecnológicas, institucionales y operativas orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Política Pública de CTeI del municipio de Pereira.

Modalidades de vinculación

Modalidad	Tipo
Aportes financieros	Recursos
Aportes en especie	Infraestructura
Participación técnica	Mentorías
Coinversión	Matching funds
Cooperación	Internacional

12.1 Tipología de actores vinculables

Podrán vincularse al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Pereira los siguientes actores:

a. Sector público

- Alcaldía de Pereira.
- Entidades descentralizadas del orden municipal.
- Gobernación de Risaralda.
- Entidades nacionales.
- Institutos públicos.
- Agencias de desarrollo.
- Entidades del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación.

b. Sector académico y científico

- Universidades.
- Instituciones de Educación Superior.
- Centros de investigación.
- Centros de desarrollo tecnológico.
- Laboratorios especializados.
- Parques científicos y tecnológicos.
- Observatorios y redes académicas.

c. Sector empresarial

- Empresas.
- Clústeres.
- Cámaras de comercio.
- Gremios económicos.
- Empresas de base tecnológica.
- Startups.

d. Sociedad civil y cooperación

- Organizaciones sociales.
- Fundaciones.
- Redes de innovación.
- Cooperación internacional.
- Organismos multilaterales.
- Plataformas colaborativas.
- Agencias de cooperación.

12.2 Modalidades de vinculación

Los actores podrán vincularse mediante diferentes mecanismos, de acuerdo con la naturaleza de sus aportes y capacidades.

a. Aportes financieros

Los actores podrán realizar aportes económicos destinados a:

- Convocatorias públicas.
- Programas estratégicos.
- Proyectos específicos.
- Líneas de inversión.
- Instrumentos financieros.
- Capital semilla.
- Cofinanciación de proyectos.
- Programas de innovación empresarial.

b. Aportes en especie

Los aportes en especie podrán incluir:

- Infraestructura científica.
- Laboratorios.
- Equipamiento tecnológico.
- Plataformas digitales.
- Talento humano especializado.
- Servicios técnicos.
- Información estratégica.
- Espacios físicos.
- Capacidades operativas y logísticas.

c. Participación técnica

Los actores también podrán vincularse mediante:

- Evaluación técnica de iniciativas.
- Mentoría especializada.
- Transferencia de conocimiento.
- Formación y capacitación.
- Redes de cooperación.
- Asistencia técnica.
- Acompañamiento metodológico.

12.3 Requisitos para la vinculación

Los actores interesados en vincularse al fondo deberán:

- Acreditar existencia y representación legal.
- Presentar capacidades técnicas y operativas.
- Definir la modalidad de aporte.
- Suscribir acuerdos o instrumentos jurídicos de vinculación.
- Garantizar trazabilidad y transparencia en el uso de recursos.
- Alinear su participación con los objetivos estratégicos del fondo y la Política Pública de CTeI.

12.4 Derechos de los actores vinculados

Los actores vinculados al fondo podrán:

- Participar en espacios de articulación institucional.
- Acceder a mecanismos de cooperación y cofinanciación.
- Participar en convocatorias y programas estratégicos.
- Presentar iniciativas y proyectos.
- Integrarse a redes y plataformas de innovación.
- Participar en escenarios de transferencia tecnológica y apropiación social del conocimiento.

12.5 Deberes de los actores vinculados

Los actores vinculados deberán:

- Garantizar el uso adecuado de los recursos.
- Cumplir los lineamientos técnicos y operativos del fondo.
- Reportar información técnica y financiera.
- Participar en procesos de seguimiento y evaluación.
- Garantizar transparencia y trazabilidad.
- Contribuir al fortalecimiento del ecosistema territorial de CTeI.

12.6 Estrategia de atracción de inversión y actores

El fondo desarrollará estrategias orientadas a atraer inversión y participación de actores estratégicos mediante:

- Portafolios de proyectos de alto impacto.
- Rondas de innovación e inversión.
- Networking institucional.
- Plataformas de articulación territorial.
- Misiones tecnológicas.
- Cooperación internacional.
- Incentivos para innovación y transferencia tecnológica.
- Posicionamiento de Pereira como territorio de innovación y conocimiento.

13 Hoja de ruta de implementación

Fase 1 – Diseño institucional (0–12 meses)

- Aprobación Acuerdo Municipal.
- Decreto reglamentario.
- Manual operativo.
- Banco de proyectos.

Fase 2 – Puesta en marcha (1–3 años)

- Convocatorias.
- Cofinanciación.
- Matching funds.
- Redes de innovación.

Fase 3 – Consolidación (3–5 años)

- Patrimonio autónomo.
- Cooperación internacional.
- APP.
- Escalamiento regional.

14 Disposiciones finales

El Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Municipio de Pereira se constituye como un instrumento estratégico para la transformación productiva, la sofisticación económica y el fortalecimiento territorial basado en conocimiento, articulando actores, capacidades y recursos bajo principios de sostenibilidad, corresponsabilidad y desarrollo territorial inteligente.