Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento a la innovación, el desarrollo y el uso nuevas tecnologías, camino a Smart City de Tunja, Boyacá

Código BPIN

2020150010037

Sector

Ciencia, tecnología e innovación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 04/07/2020 19:27:40

Identificador: 282720

Formulador: LUZ MARINA VEGA CASTRO

Impreso el 14/07/2020 11:28:11 a.m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3005 - V. Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro

Linea

300503 - 3. Tecnología e investigación para el desarrollo productivo y social

Programa

3901 - Consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI)

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Pacto Social por Boyacá: Tierra que Sigue Avanzando 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Ciencia, Innovación y Tecnología.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa 80 Boyacá Avanza en la Consolidación de su Ecosistema Científico.
Programa 81. Avancemos en el fortalecimiento de las capacidades científicas del Departamento.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Tunja la capital que nos une 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

- 5.1.1 Consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI)
- 5.1.2 Investigación con calidad e impacto
- 5.1.3 Desarrollo tecnológico e innovación para el crecimiento empresarial
- 5.1.4 Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación
- 5.1.5 Espacios y personal idóneo que favorezca la ciencia la tecnología y la innovación en Tunja

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Línea Temática: Tunja, territorio de innovació
Programa: Ciencia, tecnología e Innovación camino a Tunja como ciudad smartcity

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiencia en la formulación e implementación efectiva de proyectos de desarrollo basados en Ciencia, Tecnología e Innovación, y no generación de encadenamientos constantes entre el sector público y privado.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Los procesos investigativos en Tunja han servido para diagnosticar, entender diferentes situaciones y fenómenos, y generar conocimiento en general a la sociedad. Sin embargo, no se han generado encadenamientos constantes entre el sector público y privado. Y existe falta de apoyo en la investigación y en proyectos que permiten el mejoramiento de la productividad del tejido empresarial tunjano.
Además, la articulación Universidad-Empresa-Gobierno, que puede dinamizar y apalancar este tipo de proyectos es precaria, dificultando la generación de ideas traducidas a hechos y el desarrollo de estrategias de formación del alto nivel, que promuevan cambios reales y profundos en las actividades socio económicas con el fin de ser aplicadas en el territorio.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El porcentaje de proyectos de desarrollo socio económico para la población de Tunja, basados en CTeI para el periodo 2020-2023 es de 0%, afectando ampliamente a los 179.263 habitantes de Tunja.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Falencia en la implementación de políticas, estrategias, convenios y actividades que permitan la asesoría, planificación, ejecución y seguimiento de proyectos CTeI que involucren al sector educativo y a la comunidad en general.	**1.1** Desarticulación de administración municipal, sector educativo, sector público y privado para implementar políticas, estrategias y actividades integrales de CTeI.
2. Carencia de herramientas tecnológicas e infraestructura para dinamizar y apoyar políticas, estrategias actividades, proyectos de ciudadanos o entidades y labores administrativas de la Unidad.	**2.1** Recursos insuficientes para la adquisición de herramientas tecnológicas y espacios adecuados que ayuden con la promoción de CTI en la ciudad de Tunja.
3. Desarticulación Universidad – Empresa – Gobierno, imposibilitando el trabajo mancomunado y conjunto de todos los actores en temas de CTeI.	**3.1** Baja apropiación de la importancia de una política que permita establecer, consolidar y dinamizar el trabajo conjunto en temas de CTI en la ciudad de Tunja.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Poca efectividad en la implementación de políticas, estrategias y actividades que permitan elaborar y ejecutar proyectos de CTeI en beneficio de la comunidad Tunjana.	**1.1** Percepción de bajo o nulo desarrollo socioeconómico de la población, por incumplimiento de metas presupuestadas.
2. Medios de apropiación bajos y capacitación de ciudadanos en temas de CTeI, que no cumplen las expectativas laborales y de generación de empresa para la ciudad.	**2.1** Bajos resultados en el desarrollo socioeconómico de la población Tunjana y su nivel de competitividad, habilidad y capacidad en la apropiación y uso de tecnologías y herramientas CTeI con respecto a otras ciudades del orden nacional e internacional.
3. Procesos, actividades, estrategias y proyectos desarticulados y direccionados deficientemente debido a la carencia de una coordinación control y seguimiento a los mismos, ligado con el funcionamiento de la UMCITI para el fortalecimiento de la Ciencia	**3.1** Apreciación por parte de la ciudadanía en procesos y proyectos llevados a cabo por la Unidad como poco eficientes y que no cumplen los objetivos y metas planteados.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal **Entidad:** Tunja - Boyacá **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Económica, Profesional y Tecnológica.	Participación en las actividades establecidas para fortalecer temas de CTeI.
Actor: Municipal **Entidad:** Tunja - Boyacá **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Económica, Profesional y Tecnológica.	Ejecución de políticas, estrategias y actividades para fortalecer temas de CTeI.

02 - Análisis de los participantes

Los habitantes del municipio de Tunja en conjunto con sector educativo, sector empresarial, entidades gubernamentales, entre otras, pueden participar en la ejecución de políticas, estrategias y actividades establecidas para fortalecer la Ciencia, Tecnología e Innovación en el municipio de Tunja con el fin de que se construya el camino de Tunja como ciudad smartcity.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

179.263

Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tunja **Centro poblado:** Urbano **Resguardo:**	Área urbana y rural.

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

179.263

Fuente de la información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tunja **Centro poblado:** Urbano **Resguardo:**	Área urbana y rural.	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	86.595	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020
	Femenino	92.668	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020
Etaria (Edad)	0 a 14 años	55.852	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020
	15 a 19 años	10.198	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020
	20 a 59 años	91.702	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020
	Mayor de 60 años	21.511	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE 2020

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiencia en la formulación e implementación efectiva de proyectos de desarrollo basados en Ciencia, Tecnología e Innovación, y no generación de encadenamientos constantes entre el sector público y privado.

Objetivo general – Propósito

Mejoramiento en la formulación e implementación efectiva de proyectos de desarrollo basados en Ciencia, Tecnología e Innovación, para la generación de encadenamientos constantes entre el sector público y privado.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Proyectos desarrollados por grupos de investigación e implementados en el municipio con el apoyo de la UMCITI	**Medido a través de:** Número **Meta:** 4 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Centros de Investigación y Universidades
Empresas con alto componente de innovación (Índice global de innovación)	**Medido a través de:** Número **Meta:** 12 **Tipo de fuente:** Entrevista	Cámara de Comercio y Acuerdos con Empresas
Personas vinculadas actividades de CTeI	**Medido a través de:** Número **Meta:** 540 **Tipo de fuente:** Informe	Documentación UMCITI

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Falencia en la implementación de políticas, estrategias, convenios y actividades que permitan la asesoría, planificación, ejecución y seguimiento de proyectos CTeI que involucren al sector educativo y a la comunidad en general.	Fomentar las actividades de ciencia, tecnología e innovación, por medio de la gestión de convenios para la cooperación nacional e internacional y la mejora de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas.
Causa indirecta 1.1 Desarticulación de administración municipal, sector educativo, sector público y privado para implementar políticas, estrategias y actividades integrales de CTeI.	Coordinar la asociación con sector educativos en donde se creen actividades que permitan el desarrollo de temas CTeI.
Causa directa 2 Carencia de herramientas tecnológicas e infraestructura para dinamizar y apoyar políticas, estrategias actividades, proyectos de ciudadanos o entidades y labores administrativas de la Unidad.	Fortalecer la investigación y el pensamiento crítico, por medio de la óptima infraestructura y apoyo financiero, contribuyendo así al fomento de la innovación y de nuevos conocimientos.
Causa indirecta 2.1 Recursos insuficientes para la adquisición de herramientas tecnológicas y espacios adecuados que ayuden con la promoción de CTI en la ciudad de Tunja.	Adecuar los recursos económicos garantizando la adquisición de herramientas tecnológicas y espacios adecuados para la promoción de CTeI.
Causa directa 3 Desarticulación Universidad – Empresa – Gobierno, imposibilitando el trabajo mancomunado y conjunto de todos los actores en temas de CTeI.	Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación, a través de la gestión de convenidos nacionales e internacionales para el crecimiento empresarial y la generación de empleo en la ciudad.
Causa indirecta 3.1 Baja apropiación de la importancia de una política que permita establecer, consolidar y dinamizar el trabajo conjunto en temas de CTI en la ciudad de Tunja.	Crear una política eficiente que permita consolidar trabajo entre Universidades, Empresas y Gobierno.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal idóneo, que incluya investigación y desarrollo tecnológico de calidad e impacto.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal idóneo, que incluya investigación y desarrollo tecnológico de calidad e impacto.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Convenios Cooperación, Nacional e Internacional

Medido a través de

Número

Descripción

Convenios de Orden Nacional e Internacional que nos permitan conocer experiencias de Ciudades y países, donde la Ciencia, la Innovación y la Tecnología contribuyan al desarrollo económico social.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	1,00	4,00	-3,00
2021	1,00	4,00	-3,00
2022	1,00	4,00	-3,00
2023	1,00	4,00	-3,00

Bien o servicio

Política Publica de Ciencia Tecnología e Innovación CTeI Implementada

Medido a través de

Número

Descripción

Política a ser aprobada por el Concejo Municipal que permitirá ser el insumo y soporte sobre el cual la Ciencia, la Tecnología e Innovación aporten al desarrollo y sostenibilidad de la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Docentes beneficiados CTeI

Medido a través de

Número

Descripción

Este indicador es compromiso de la Secretaria de Educación de la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	400,00	-400,00
2021	0,00	400,00	-400,00
2022	0,00	400,00	-400,00
2023	0,00	400,00	-400,00

Bien o servicio

Reconocimientos a Tunja como Ciudad del Aprendizaje

Medido a través de

Número

Descripción

Este indicador es compromiso de la Secretaria de Educación de la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Instituciones educativas asistidas técnicamente en innovación educativa

Medido a través de

Número

Descripción

Este indicador es compromiso de la Secretaria de Educación de la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	12,00	-12,00
2021	0,00	12,00	-12,00
2022	0,00	12,00	-12,00
2023	0,00	12,00	-12,00

Bien o servicio

IEO con conectividad y/o equipos tecnológicos

Medido a través de

Número

Descripción

Este indicador es compromiso de la Secretaria de Educación de la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	12,00	-12,00
2021	0,00	12,00	-12,00
2022	0,00	12,00	-12,00
2023	0,00	12,00	-12,00

Bien o servicio

Proyectos Investigación Básica y Aplicada y apoyo Grupos Investigación

Medido a través de

Número

Descripción

Se apoyarán proyectos de Instituciones Educativas y Grupos de Investigación privados y de entidades oficiales en Investigación Básica.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	4,00	-4,00
2021	0,00	4,00	-4,00
2022	0,00	4,00	-4,00
2023	0,00	4,00	-4,00

Bien o servicio

Apoyos a alta formación profesional (doctorados-maestrías o especialización médica)

Medido a través de

Número

Descripción

Se apoyarán profesionales tunjanos que puedan aportar sus conocimientos a proyectos de investigación e innovación de relevancia para el desarrollo de Ciudad

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	200,00	-200,00
2021	0,00	200,00	-200,00
2022	0,00	200,00	-200,00
2023	0,00	200,00	-200,00

Bien o servicio

Infraestructura CTeI para la Zona de Acceso Ciudadano ZAC

Medido a través de

Número

Descripción

Conexiones a Internet para las comunidades y barrios de la Ciudad, para apoyar procesos educativos y cierre de brechas tecnológicas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	25,00	150,00	-125,00
2021	25,00	150,00	-125,00
2022	25,00	150,00	-125,00
2023	25,00	150,00	-125,00

Bien o servicio

Apoyos a Centros de Investigación e Innovación

Medido a través de

Número

Descripción

Se brindará apoyo a Centros de Investigación e Innovación reconocidos en temas de relevancia para el desarrollo económico y social de la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Estudios realizados-Vigilancia Tecnología y Prospectiva -Estado del arte

Medido a través de

Número

Descripción

Estudios que nos permitan conocer estado del arte de diferentes sectores y su prospectiva de interés para la Ciudad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Convenios Nacionales e Internacionales para programas de generación de empleo de base tecnológica

Medido a través de

Número

Descripción

Convenios de Orden Nacional e Internacional que nos permitan mejorar las capacidades y habilidades del talento humano tunjano requeridas en este mundo cambiante y mejorar sus opciones de empleabilidad

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	1,00	2,00	-1,00
2021	1,00	2,00	-1,00
2022	1,00	2,00	-1,00
2023	1,00	2,00	-1,00

Bien o servicio

Apoyo a Empresas con sistemas de innovación

Medido a través de

Número

Descripción

Se apoyará a la pequeña y mediana empresa de la Ciudad en proyectos con alto componente de innovación.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	4,00	-4,00
2021	0,00	4,00	-4,00
2022	0,00	4,00	-4,00
2023	0,00	4,00	-4,00

Bien o servicio

Apoyo a Prototipos desarrollados

Medido a través de

Número

Descripción

Apoyos a prototipos realizados por jóvenes tunjanos, universidades, empresas pequeñas y medianas y centros de investigación y desarrollo tecnológico.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	10,00	-10,00
2021	0,00	10,00	-10,00
2022	0,00	10,00	-10,00
2023	0,00	10,00	-10,00

Bien o servicio

Joint ventures, apoyo y generación de Spin Off,Start-Ups y empresas base tecnológica

Medido a través de

Número

Descripción

Convenios y Alianzas con Universidades e instituciones oficiales y privadas que apoyen la generación de StartUPS, SpinOffs y en general empresas de base tecnológica.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Centros y parques para el desarrollo tecnológico y la innovación gestionados y apoyados

Medido a través de

Número

Descripción

Convenios y alianzas con Instituciones privadas y oficiales para la promoción y desarrollo de parques tecnológicos, de innovación y zonas francas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00

Bien o servicio

Semilleros o Clubes de ciencia creados

Medido a través de

Número

Descripción

Apoyos a semilleros y clubes de ciencia e Innovación en Instituciones Educativas de orden oficial y privado, universidades e Instituciones técnicas.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	20,00	-20,00
2021	0,00	20,00	-20,00
2022	0,00	20,00	-20,00
2023	0,00	20,00	-20,00

Bien o servicio

Instituciones educativas que participan en programas que fomentan la cultura de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación fortalecidas

Medido a través de

Número

Descripción

Apoyos a instituciones educativas oficiales y privadas que fomenten y apoyen la Cultura de CTeI.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	12,00	-12,00
2021	0,00	12,00	-12,00
2022	0,00	12,00	-12,00
2023	0,00	12,00	-12,00

Bien o servicio

Centros de Ciencia Apoyados

Medido a través de

Número

Descripción

Convenios y Alianzas con Instituciones oficiales y privadas que fomenten y apoyen el desarrollo de la Ciencia.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00

Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal idóneos, que incluya investigación y desarrollo tecnológicos de calidad e impacto

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se asegurará desarrollar estrategias de formación de alto nivel iniciando con una Política Pública de CTeI, convenios de cooperación nacional e internacional y de cooperación institucional como el sector educación, adicional se tendrán apoyos a centros de investigación y a formación de profesionales, que en conjunto permitan encadenamientos constantes entre el sector público y privado con espacios y elementos tecnológicos y así convertir a Tunja en una ciudad eficiente, con generación de nuevos modelos aspiracionales de vida, crecimiento empresarial y fomento a la vocación científica.

Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tunja **Centro poblado:** **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Área rural y urbano.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Comunicaciones,
Estructura impositiva y legal,
Otros

Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 4.255.389.640,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 1.740.032.040

Fomentar las actividades de ciencia, tecnología e innovación, por medio de la gestión de convenios para la cooperación nacional e internacional y la mejora de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas.

Producto	Actividad
1.1 Servicio de cooperación internacional para la CTeI **Medido a través de:** Número de acuerdos de cooperación **Cantidad:** 4,0000 **Costo:** $ 1.502.723.500	**1.1.1** Celebración de Convenios de Orden Nacional e Internacional profesionales que nos permitan conocer experiencias donde CTeI contribuya al desarrollo económico social. **Costo:** $ 66.363.500 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.2 Realizar Convenios Nacionales e Internacionales para programas de generación de empleo de base tecnológica **Costo:** $ 1.436.360.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
1.2 Documentos de política **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 30.000.000	**1.2.1** Creación de Política que permitirá ser el insumo y soporte sobre el cual CTeI aportará al desarrollo y sostenibilidad de la Ciudad. **Costo:** $ 30.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
1.3 Servicio de coordinación institucional **Medido a través de:** Número de eventos **Cantidad:** 12,0000 **Costo:** $ 207.308.540	**1.3.1** Capacitar a docentes en temas de CTeI **Costo:** $ 41.836.270 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.3.2 Buscar el reconocimiento a Tunja como Ciudad del Aprendizaje **Costo:** $ 20.918.135 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Producto	Actividad
1.3 Servicio de coordinación institucional **Medido a través de:** Número de eventos **Cantidad:** 12,0000 **Costo:** $ 207.308.540	**1.3.3** Asistencia técnica en innovación para Instituciones educativas **Costo:** $ 20.918.135 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.3.4 Incentivar a Instituciones educativas que participen en programas que fomentan la cultura de CTeI. **Costo:** $ 30.909.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.3.5 Apoyar en la consolidación de semilleros o clubes de ciencia creados. **Costo:** $ 30.909.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.3.6 Apoyar Centros de Ciencia. **Costo:** $ 61.818.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 1.968.086.300

Fortalecer la investigación y el pensamiento crítico, por medio de la óptima infraestructura y apoyo financiero, contribuyendo así al fomento de la innovación y de nuevos conocimientos.

Producto	Actividad
2.1 Documentos de planeación **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 4,0000 **Costo:** $ 168.181.500	**2.1.1** Apoyo a Proyectos de Investigación Básica y Aplicada enfocada a Grupos de Investigación. **Costo:** $ 66.363.500 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Producto	Actividad
2.1 Documentos de planeación **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 4,0000 **Costo:** $ 168.181.500	**2.1.2** Realización de Estado del arte para Estudios realizados-Vigilancia Tecnología y Prospectiva **Costo:** $ 101.818.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
2.2 Servicios de asistencia técnica a los actores de los sistemas territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI **Medido a través de:** Número de actores **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 1.799.904.800	**2.2.1** Apoyo a profesionales tunjanos que puedan aportar sus conocimientos a proyectos de investigación e innovación de relevancia para el desarrollo de Ciudad. **Costo:** $ 174.545.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.2.2 Aseguramiento del Funcionamiento de la UMCITI. **Costo:** $ 1.398.996.800 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.2.3 Apoyar comunidad y diferentes sectores que tengan desarrollados Prototipos con temas relacionados a CTeI **Costo:** $ 71.818.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	2.2.4 Gestionar y apoyar Centros y parques para el desarrollo tecnológico y la innovación de la ciudad. **Costo:** $ 154.545.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

3 - Objetivo específico 3 **Costo:** $ 547.271.300

Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación, a través de la gestión de convenidos nacionales e internacionales para el crecimiento empresarial y la generación de empleo en la ciudad.

Producto	Actividad
3.1 Servicio de divulgación **Medido a través de:** Número de productos de comunicación **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 547.271.300	**3.1.1** Suministro de Internet gratuito a la comunidad mediante Zonas de Acceso al Ciudadano - ZAC. **Costo:** $ 202.726.800 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	3.1.2 Apoyar a Centros de Investigación e Innovación. **Costo:** $ 87.272.500 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	3.1.3 Apoyo a Spin Off,Start-Ups y empresas de base tecnológica **Costo:** $ 195.454.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	3.1.4 Apoyar a Empresas con sistemas de innovación **Costo:** $ 61.818.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal

Actividad 1.1.1 Celebración de Convenios de Orden Nacional e Internacional profesionales que nos permitan conocer experiencias donde CTeI contribuya al desarrollo económico social.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$20.000.000,00
1	$15.000.000,00
2	$15.450.000,00
3	$15.913.500,00
Total	**$66.363.500,00**

Periodo	Total
0	$20.000.000,00
1	$15.000.000,00
2	$15.450.000,00
3	$15.913.500,00
Total	

Actividad 1.1.2 Realizar Convenios Nacionales e Internacionales para programas de generación de empleo de base tecnológica

Periodo	Materiales
0	$200.000.000,00
1	$400.000.000,00
2	$412.000.000,00
3	$424.360.000,00
Total	**$1.436.360.000,00**

Periodo	Total
0	$200.000.000,00
1	$400.000.000,00
2	$412.000.000,00
3	$424.360.000,00
Total	

Actividad 1.2.1 Creación de Política que permitirá ser el insumo y soporte sobre el cual CTeI aportará al desarrollo y sostenibilidad de la Ciudad.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$30.000.000,00
Total	**$30.000.000,00**

Periodo	Total
0	$30.000.000,00
Total	

Actividad 1.3.1 Capacitar a docentes en temas de CTeI

Periodo	Mano de obra calificada
0	$10.000.000,00
1	$10.300.000,00
2	$10.609.000,00
3	$10.927.270,00
Total	**$41.836.270,00**

Periodo	Total
0	$10.000.000,00
1	$10.300.000,00
2	$10.609.000,00
3	$10.927.270,00
Total	

Actividad 1.3.2 Buscar el reconocimiento a Tunja como Ciudad del Aprendizaje

Periodo	Mano de obra calificada
0	$5.000.000,00
1	$5.150.000,00
2	$5.304.500,00
3	$5.463.635,00
Total	**$20.918.135,00**

Periodo	Total
0	$5.000.000,00
1	$5.150.000,00
2	$5.304.500,00
3	$5.463.635,00
Total	

Actividad 1.3.3 Asistencia técnica en innovación para Instituciones educativas

Periodo	Mano de obra calificada
0	$5.000.000,00
1	$5.150.000,00
2	$5.304.500,00
3	$5.463.635,00
Total	**$20.918.135,00**

Periodo	Total
0	$5.000.000,00
1	$5.150.000,00
2	$5.304.500,00
3	$5.463.635,00
Total	

Actividad 1.3.4 Incentivar a Instituciones educativas que participen en programas que fomentan la cultura de CTeI.

Periodo	Materiales
1	$10.000.000,00
2	$10.300.000,00
3	$10.609.000,00
Total	**$30.909.000,00**

Periodo	Total
1	$10.000.000,00
2	$10.300.000,00
3	$10.609.000,00
Total	

Actividad 1.3.5 Apoyar en la consolidación de semilleros o clubes de ciencia creados.

Periodo	Materiales
1	$10.000.000,00
2	$10.300.000,00
3	$10.609.000,00
Total	**$30.909.000,00**

Periodo	Total
1	$10.000.000,00
2	$10.300.000,00
3	$10.609.000,00
Total	

Actividad 1.3.6 Apoyar Centros de Ciencia.

Periodo	Materiales
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	**$61.818.000,00**

Periodo	Total
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Apoyo a Proyectos de Investigación Básica y Aplicada enfocada a Grupos de Investigación.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$20.000.000,00
1	$15.000.000,00
2	$15.450.000,00
3	$15.913.500,00
Total	**$66.363.500,00**

Periodo	Total
0	$20.000.000,00
1	$15.000.000,00
2	$15.450.000,00
3	$15.913.500,00
Total	

Actividad 2.1.2 Realización de Estado del arte para Estudios realizados-Vigilancia Tecnología y Prospectiva

Periodo	Mano de obra calificada
0	$40.000.000,00
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	**$101.818.000,00**

Periodo	Total
0	$40.000.000,00
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	

Actividad 2.2.1 Apoyo a profesionales tunjanos que puedan aportar sus conocimientos a proyectos de investigación e innovación de relevancia para el desarrollo de Ciudad.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$20.000.000,00
1	$50.000.000,00
2	$51.500.000,00
3	$53.045.000,00
Total	**$174.545.000,00**

Periodo	Total
0	$20.000.000,00
1	$50.000.000,00
2	$51.500.000,00
3	$53.045.000,00
Total	

Actividad 2.2.2 Aseguramiento del Funcionamiento de la UMCITI.

Periodo	Materiales
0	$311.000.000,00
1	$352.000.000,00
2	$362.560.000,00
3	$373.436.800,00
Total	**$1.398.996.800,00**

Periodo	Total
0	$311.000.000,00
1	$352.000.000,00
2	$362.560.000,00
3	$373.436.800,00
Total	

Actividad 2.2.3 Apoyar comunidad y diferentes sectores que tengan desarrollados Prototipos con temas relacionados a CTeI

Periodo	Materiales
0	$10.000.000,00
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	**$71.818.000,00**

Periodo	Total
0	$10.000.000,00
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	

Actividad 2.2.4 Gestionar y apoyar Centros y parques para el desarrollo tecnológico y la innovación de la ciudad.

Periodo	Materiales
1	$50.000.000,00
2	$51.500.000,00
3	$53.045.000,00
Total	**$154.545.000,00**

Periodo	Total
1	$50.000.000,00
2	$51.500.000,00
3	$53.045.000,00
Total	

Actividad 3.1.1 Suministro de Internet gratuito a la comunidad mediante Zonas de Acceso al Ciudadano - ZAC.

Periodo	Materiales
0	$42.000.000,00
1	$52.000.000,00
2	$53.560.000,00
3	$55.166.800,00
Total	**$202.726.800,00**

Periodo	Total
0	$42.000.000,00
1	$52.000.000,00
2	$53.560.000,00
3	$55.166.800,00
Total	

Actividad 3.1.2 Apoyar a Centros de Investigación e Innovación.

Periodo	Materiales
0	$10.000.000,00
1	$25.000.000,00
2	$25.750.000,00
3	$26.522.500,00
Total	**$87.272.500,00**

Periodo	Total
0	$10.000.000,00
1	$25.000.000,00
2	$25.750.000,00
3	$26.522.500,00
Total	

Actividad 3.1.3 Apoyo a Spin Off,Start-Ups y empresas de base tecnológica

Periodo	Materiales
0	$10.000.000,00
1	$60.000.000,00
2	$61.800.000,00
3	$63.654.000,00
Total	**$195.454.000,00**

Periodo	Total
0	$10.000.000,00
1	$60.000.000,00
2	$61.800.000,00
3	$63.654.000,00
Total	

Actividad 3.1.4 Apoyar a Empresas con sistemas de innovación

Periodo	Materiales
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	**$61.818.000,00**

Periodo	Total
1	$20.000.000,00
2	$20.600.000,00
3	$21.218.000,00
Total	

Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	No conformidad por parte de la comunidad con la gestión de la Unidad para la implementación del proyecto: Ciencia, tecnología e Innovación camino a Tunja como ciudad smartcity.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Percepción negativa por parte de la comunidad del municipio de Tunja hacía la UMCITI.	Control y seguimiento a la ejecución del del proyecto: Ciencia, tecnología e Innovación camino a Tunja como ciudad smartcity.
	Operacionales	Insuficiencia de personal calificado para desempeñar los procesos y proyectos determinados por la UMCITI.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Incumplimiento de las metas y proyectos planteados, con gran afectación para la población de la ciudad de Tunja.	Contratación y conformación de un equipo de trabajo idóneo para llevar a cabo los procesos y proyectos planteados por la UMCITI en beneficio de la población Tunjana.
	Operacionales	Carencia de convenios para la formación, apropiación de conocimientos y experiencias positivas en CTeI implementados en conjunto con organizaciones y/o ciudades en el ámbito nacional e internacional.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Desconocimiento de experiencias positivas externas en el uso de CTeI y baja retroalimentación y aprovechamiento de las mismas.	Suscripción de convenios de carácter nacional e internacional que garanticen la apropiación de experiencias externas positivas en CTeI para la población de Tunja.
	Operacionales	Falta de articulación y asociación en actividades de desarrollo en temas de CTeI entre Universidad, Empresas y Gobierno.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Trabajo desarticulado y de bajo impacto en proyectos basados en CTeI para la población Tunjana.	Trabajo asociativo y mancomunado entre Universidad, Empresas y Gobierno, que garanticen un fuerte impacto en la población con actividades de CTeI.

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
2-Componente (Productos)	Administrativos	Falta de control y seguimiento en los procesos y proyectos generados por la Unidad.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 5. Catastrófico	Procesos y proyectos desarticulados con el plan de desarrollo Municipal y un bajo impacto en la comunidad Tunjana.	Contratación de personal idóneo que garantice mediante el control y seguimiento de los procesos y proyectos generados por la UMCITI, el cumplimiento de las metas planteadas en CTeI para el Municipio de Tunja.
	Administrativos	Errores en la documentación de los trámites internos de la Unidad.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Sanciones y problemas asociados a los procesos internos que desarrolla la Unidad.	Contratación de personal idóneo que garantice el correcto seguimiento y control de los procesos internos de la Unidad.
	De calendario	Incumplimiento y/o demora en la realización de los convenios, actividades y eventos programados de apropiación de temas de CTeI.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Incumplimiento en la realización de convenios con organizaciones, entidades y ciudades de orden nacional e internacional, afectando a la comunidad participante.	Seguimiento de la realización y el cumplimento de los convenios con organizaciones, entidades y ciudades de orden nacional e internacional.
3-Actividad	De mercado	Implementación de políticas, estrategias y actividades con bajo impacto en la comunidad generando inconformidad.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Inconformidad de la ciudadanía con las actividades implementadas.	Generar participación de los ciudadanos por medio de convocatorias que se realizan con empresas y entidades que abarquen temas de CTeI y que sean de interés general.
	Administrativos	No contar con personal calificados para la ejecución de los proyectos de CTeI que beneficie a la población Tunjana.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	: Retraso en la ejecución de los proyectos de CTeI.	Contratación de personal idóneo que garantice la implementación de los proyectos.
	Operacionales	Perdida de oportunidades para desarrollar proyectos de CTeI.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Percepción negativa de la comunidad interesada por pérdida de oportunidades para desarrollar proyectos de CTeI.	Generar proyectos de CTeI para fomentar y fortalecer la innovación, creación de nuevos conocimientos y el crecimiento empresarial en la ciudad.
	Operacionales	Desaprovechamiento de herramientas tecnologías e infraestructura para aumentar el desarrollo de competencias investigativas, mediante escenarios de CTeI para el fomento a la vocación científica.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	No utilización de herramientas tecnológicas e infraestructura para potenciar la apropiación de las mismas en sector académico, empresarial, entre otros.	Apropiación de herramientas tecnológicas con capacitaciones, asesorías y actividades para los distintos sectores de la ciudad de Tunja.

Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Número de habitantes con percepción positiva y mejores expectativas laborales mediante el aprendizaje en temas de CTeI y apropiación de herramientas tecnológicas.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	202.939,00	$7.238,00	$1.468.872.482,00
2	206.791,00	$7.890,00	$1.631.580.990,00
3	210.256,00	$8.200,00	$1.724.099.200,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$1.468.872.482,00	$1.468.872.482,00
2	$1.631.580.990,00	$1.631.580.990,00
3	$1.724.099.200,00	$1.724.099.200,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$610.570.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-610.570.000,0
1	$1.175.097.985,6	$0,0	$0,0	$925.610.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$249.487.985,6
2	$1.305.264.792,0	$0,0	$0,0	$953.378.300,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$351.886.492,0
3	$1.379.279.360,0	$0,0	$0,0	$981.979.649,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$397.299.711,0

Impreso el 14/07/2020 11:28:20 a.m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal idóneo, que incluya investigación y desarrollo tecnológico de calidad e impacto.					
$175.498.973,77	26,79 %	$1,06	$16.154,97	$2.895.988.561,66	$57.780.305,70

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de cooperación internacional para la CTeI	$248.817.570,01
Documentos de política	$30.000.000,00
Servicio de coordinación institucional	$12.407.227,75
Documentos de planeación	$36.604.576,89
Servicios de asistencia técnica a los actores de los sistemas territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI	$1.220.191.450,04
Servicio de divulgación	$355.221.791,04

03 - Decisión

Alternativa

Garantizar la transferencia de recursos para la consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) con espacios y personal idóneo, que incluya investigación y desarrollo tecnológico de calidad e impacto.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Fomentar las actividades de ciencia, tecnología e innovación, por medio de la gestión de convenios para la cooperación nacional e internacional y la mejora de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas.

Producto

1.1. Servicio de cooperación internacional para la CTeI

Indicador

1.1.1 Acuerdos de cooperación obtenidos

Medido a través de: Número de acuerdos de cooperación

Meta total: 4,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000

Producto

1.2. Documentos de política

Indicador

1.2.1 Documentos d Políticas de CTeI formuladas

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Producto

1.3. Servicio de coordinación institucional

Indicador

1.3.1 Eventos realizados

Medido a través de: Número de eventos

Meta total: 12,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	4,0000	2	4,0000
3	4,0000		

02 - Objetivo 2

2. Fortalecer la investigación y el pensamiento crítico, por medio de la óptima infraestructura y apoyo financiero, contribuyendo así al fomento de la innovación y de nuevos conocimientos.

Producto

2.1. Documentos de planeación

Indicador

2.1.1 Documentos de planeación de CTeI elaborados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 4,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	4,0000	2	4,0000
3	4,0000		

Producto

2.2. Servicios de asistencia técnica a los actores de los sistemas territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI

Indicador

2.2.1 Actores de los sistemas territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI asistidos técnicamente

Medido a través de: Número de actores

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000		

03 - Objetivo 3

3. Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación, a través de la gestión de convenidos nacionales e internacionales para el crecimiento empresarial y la generación de empleo en la ciudad.

Producto

3.1. Servicio de divulgación

Indicador

3.1.1 Productos de comunicación de la CTeI (por tipo de producto y/o por temática Y/o por población a la que va dirigida)

Medido a través de: Número de productos de comunicación

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000		

Impreso el 14/07/2020 11:28:21 a.m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Personas inscritas al programa

Medido a través de: Número

Código: 2100G043

Fórmula: Sumatoria de personas con compromisos individuales suscritos con el programa

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Documentos donde esten consignadas las evidencias de personas beneficiadas con actividades de CTeI.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	47969	2	49764
		Total:	**97733**

Impreso el 14/07/2020 11:28:21 a.m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3901 - Consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI)

Subprograma presupuestal

1500 INTERSUBSECTORIAL DESARROLLO SOCIAL

Impreso el 14/07/2020 11:28:21 a.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	TUNJA	Municipios	Propios	0	$733.000.000,00
				1	$1.139.600.000,00
				2	$1.173.788.000,00
				3	$1.209.001.640,00
				Total	$4.255.389.640,00
	Total Inversión				$4.255.389.640,00
Total					**$4.255.389.640,00**

Impreso el 14/07/2020 11:28:21 a.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejoramiento en la formulación e implementación efectiva de proyectos de desarrollo basados en Ciencia, Tecnología e Innovación, para la generación de encadenamientos constantes entre el sector público y privado.	**Proyectos desarrollados por grupos de investigación e implementados en el municipio con el apoyo de la UMCITI**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Centros de Investigación y Universidades	**Desarrollo de actividades del proyecto de acuerdo con la concertación comunitaria, Contar con los recursos necesarios para contratar el personal calificado, Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional, Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional**
		Empresas con alto componente de innovación (Índice global de innovación)	**Tipo de fuente:** Entrevista **Fuente:** Cámara de Comercio y Acuerdos con Empresas	**Desarrollo de actividades del proyecto de acuerdo con la concertación comunitaria, Contar con los recursos necesarios para contratar el personal calificado, Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional, Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional**
		Personas vinculadas actividades de CTeI	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Documentación UMCITI	**Desarrollo de actividades del proyecto de acuerdo con la concertación comunitaria, Contar con los recursos necesarios para contratar el personal calificado, Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional, Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional**

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de cooperación internacional para la CTeI	**Acuerdos de cooperación obtenidos**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Documentos donde se encuentren consignados acuerdos de cooperación realizados.	**Generación de sinergias para el fortalecimiento institucional**
	1.2 Documentos de política	**Documentos d Políticas de CTeI formuladas**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Documento de Política Pública de CTeI.	
	1.3 Servicio de coordinación institucional	**Eventos realizados**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informes de verificación y seguimiento de actividades realizadas de cooperación institucional.	
	2.1 Documentos de planeación	**Documentos de planeación de CTeI elaborados**	**Tipo de fuente:** Inspección **Fuente:** Seguimiento de proyectos de CTeI.	**Desarrollo de procedimientos que garantice el adecuado control a las actividades, Desarrollo de procedimientos que garantice el adecuado control a las actividades**
	2.2 Servicios de asistencia técnica a los actores de los sistemas territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI	**Actores de los sistemas territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI asistidos técnicamente**	**Tipo de fuente:** Encuesta **Fuente:** Encuestas realizadas a actores principales en el desarrollo de actividades planteadas de CTeI.	
	3.1 Servicio de divulgación	**Productos de comunicación de la CTeI (por tipo de producto y/o por temática Y/o por población a la que va dirigida)**	**Tipo de fuente:** Encuesta **Fuente:** Encuestas realizadas a población beneficiada.	
Actividades	1.1.1 - Celebración de Convenios de Orden Nacional e Internacional profesionales que nos permitan conocer experiencias donde CTeI contribuya al desarrollo económico social.(*) 1.1.2 - Realizar Convenios Nacionales e Internacionales para programas de generación de empleo de base tecnológica(*)	**Nombre: Personas inscritas al programa** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 97733.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	
	1.2.1 - Creación de Política que permitirá ser el insumo y soporte sobre el cual CTeI aportará al desarrollo y sostenibilidad de la Ciudad.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Desarrollo de actividades del proyecto de acuerdo con la concertación comunitaria**

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.3.1 - Capacitar a docentes en temas de CTeI(*) 1.3.2 - Buscar el reconocimiento a Tunja como Ciudad del Aprendizaje(*) 1.3.3 - Asistencia técnica en innovación para Instituciones educativas(*) 1.3.4 - Incentivar a Instituciones educativas que participen en programas que fomentan la cultura de CTeI.(*) 1.3.5 - Apoyar en la consolidación de semilleros o clubes de ciencia creados.(*) 1.3.6 - Apoyar Centros de Ciencia.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	
	2.1.1 - Apoyo a Proyectos de Investigación Básica y Aplicada enfocada a Grupos de Investigación.(*) 2.1.2 - Realización de Estado del arte para Estudios realizados-Vigilancia Tecnología y Prosp		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Contar con los recursos necesarios para contratar el personal calificado**
	2.2.1 - Apoyo a profesionales tunjanos que puedan aportar sus conocimientos a proyectos de investigación e innovación de relevancia para el desarrollo de Ciudad.(*) 2.2.2 - Aseguramiento del Funcionamiento de la UMCITI.(*) 2.2.3 - Apoyar comunidad y diferentes sectores que tengan desarrollados Prototipos con temas relacionados a CTeI(*) 2.2.4 - Gestionar y apoyar Centros y parques para el desarrollo tecnológico y la innovación de la ciudad.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Contar con los recursos necesarios para financiar proyectos de CTeI**
	3.1.1 - Suministro de Internet gratuito a la comunidad mediante Zonas de Acceso al Ciudadano - ZAC.(*) 3.1.2 - Apoyar a Centros de Investigación e Innovación.(*) 3.1.3 - Apoyo a Spin Off,Start-Ups y empresas de base tecnológica(*) 3.1.4 - Apoyar a Empresas con sistemas de innovación(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Contar con los recursos necesarios para financiar proyectos de CTeI**

(*) Actividades con ruta crítica