



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento Y APOYO AL FOMENTO DEL DESARROLLO DE APLICACIONES, SOFTWARE, CONTENIDOS DIGITALES, INDUSTRIA 4.0 Y MOBILIARIO INTELIGENTE PARA LA CIUDAD DE Ibagué

Código BPIN

2020730010036

Sector

Ciencia, tecnología e innovación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 27/06/2020 15:14:08

Identificador: 279999

Formulador: antonio garcia ramos

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

Línea

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

Programa

3904 - Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

EL TOLIMA NOS UNE

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Pilar competitividad

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Tecnologías de la información y la comunicación tic. Transformación digital del tolima

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

IBAGUE VIBRA 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Fomento del Desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic)

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles del desarrollo de software, aplicaciones, sistemas de información y contenidos digitales.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El Municipio de Ibagué, sigue siendo una ciudad con poco desarrollo de Investigaciones y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC del país, esto por la falta de gestión de recursos y proyección que nos centre en un objetivo de tener al Municipio de Ibagué como una de las 10 ciudades Inteligentes de Latino América.

La falta de espacios para el desarrollo de software y aplicaciones han retrasado la Transformación Digital, generando retroceso en muchos procesos que nos lleven a una Ciudad Moderna.

Esta situación se refleja en gran medida por las inadecuadas prácticas de capacitaciones digitales a la Ciudadanía en General, por la forma inadecuada que operan los Centros tecnológicos rurales, urbanos y la falta apoyo a nuevos proyectos de investigación y de la Ciencias, Tecnología e Innovación y TIC.

Adicionalmente, el aumento en la demanda en procesos y cultura digital nos han llevado a un colapso en soluciones de Ciencia, tecnología e Innovación y TIC.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En el Escenario Actual sobre Ciudades Inteligentes Colombia ha sido reconocida por la Ciudad de Bogota, la cual va hacer nuestro punto de referencia hacia una transformación en Ciudad Inteligente reconocida inicialmente en Colombia, para competir con las demás capitales de latino America como Santiago de Chile, Buenos Aires, Montevideo.
Estado Actual:

Ciudades mas Inteligentes del Mundo: Nueva York, Londres, Ámsterdam y Paris mantienen sus posiciones por segundo año consecutivo en el orden dicho anteriormente. (Marzo 2019)

Ciudades mas Inteligentes de Latino America: Santiago de Chile, Buenos Aires, Montevideo, San José, en un Sexto lugar esta Bogotá y finaliza Sao Paulo, Brasil. (Julio 2019)

Ciudades mas Inteligentes de Colombia: Pereira, Bogota y Ibagué siendo una de las ciudades con menos de 600 mil habitantes que tiene al menos un 3% de hogares inteligentes por cápital. (Octubre 2019)

Fuente: <https://skgtecnologia.com/las-ciudades-mas-inteligentes-de-latinoamerica/>
<https://www.larepublica.co/analisis/miguel-allen-lima-2566379/una-vision-holistica-de-las-ciudades-inteligentes-2838820>
<https://technocio.com/estas-son-las-10-ciudades-mas-conectadas-de-colombia-segun-el-estudio-de-alarm-com/>

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Baja gestión en proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.	1.1 Bajo índice en formulación de proyectos en Ciencia, Tecnología e innovación y TIC.
	1.2 Mínimas Soluciones tecnológicas
2. Pocas capacitaciones en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC a la ciudadanía	2.1 Pocas soluciones de conexión innovadoras
	2.2 Bajo índice en Transformación Digital
3. Inadecuada interoperabilidad de la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC	3.1 Insuficientes laboratorios de Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.
	3.2 Baja cooperación interadministrativa

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Bajos Niveles en apropiación de las TIC	1.1 Aumento en Analfabetismo Digital.
	1.2 Bajo niveles de competitividad
2. Insuficiente de infraestructura en sitios de capacitación y acceso a la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC en el municipio.	2.1 1 Poca oferta en desarrollo de software
	2.2 Bajos niveles en emprendimientos tecnológicos
3. Inexistente transferencia de habilidades y conocimientos.	3.1 Estancamiento desarrollo en TIC.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Tolima</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Aliado estrategico para el proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC brindando apoyo Profesional, Financiero, técnico, y administrativo.</p>	<p>Contribuir con apoyo a la investigacion y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC, ademas con la capacitación y oferta TIC a la población vulnerable del Municipio de Ibagué.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Ibagué - Tolima</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Brindar a toda la ciudadanía las herramientas y soluciones necesarias para obtener una transformacion digital.</p>	<p>Brindar apoyo y gestión de las investigaciones y proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Ciudadania en General</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Contar con la oferta institucional necesaria para brindar servicios de acceso a las tecnologías de la Información y Comunicación.</p>	<p>Aplicar las recomendaciones y orientaciones para una albetización y cultura Digital, entorno a la Transformación Digital.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Apoyas, Aprobar y ofertar todas los Lineamientos que contribuyan a una apropiación de la Ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Contribuir con el apoyo Financiero en la Investigación a proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovacion</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Aprobar y ofertar todas los Lineamientos que contribuyan a una apropiación de la Ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Contribuir con el apoyo a la Investigación y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>

<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Sector Privado</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Implementar y participar en la Formulación de proyectos y capacitaciones en Ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Contribución en la ejecución de proyectos y apoyo a la transformación Digital.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Universidades</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Participar activa y cooperante en Universidad – gobernabilidad – Empresa en la solución de problemas de ciudad con la Ciencia, tecnología e Innovación y TIC.</p>	<p>Contribución con capacidad profesional idónea en el desarrollo de investigaciones y proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Gremios, Organizaciones Sociales, etc.</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Implementar y participar en la Formulación de proyectos y capacitaciones en Ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Contribución en la ejecución de proyectos y apoyo a la transformación Digital.</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Presidencia De La Republica - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Apoyo Financiero, Aprobar y ofertar todas los Lineamientos que contribuyan a una apropiación de la Ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Contribuir con el apoyo Financiero y la Investigación a proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación</p>

02 - Análisis de los participantes

El Municipio de Ibagué ha identificado unas organizaciones, grupos y personas que hacen parte del problema inicial y de igual manera son parte de la solución de implementar una transformación Digital en la Ciudad de Ibagué y fuera de eso, dar solución a problemas de Ciudad.

Así mismo los Organismos de orden nacional apoyan y incentivan hacia la proyección de Ciudades Inteligentes con la planeación, Formulación, Ejecución y Operación de proyectos de inversión en investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

529.635

Fuente de la información

Censo DANE año 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Urbano Resguardo:	En cabecera Municipal
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo:	Zona rural

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

529.635

Fuente de la información

Censo DANE año 2018



Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo:	Zona rural	
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Urbano Resguardo:	En cabecera Municipal	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	106.430	Fuente DANE – Proyección población censo 2018.
	15 a 19 años	46.514	Fuente DANE – Proyección población censo 2018.
	20 a 59 años	293.722	Fuente DANE – Proyección población censo 2018.
	Mayor de 60 años	82.969	Fuente DANE – Proyección población censo 2018.

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles del desarrollo de software, aplicaciones, sistemas de información y contenidos digitales.

Objetivo general – Propósito

Altos niveles del desarrollo de software, aplicaciones, sistemas de información y contenidos digitales.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación Social, Productiva y Competitiva.	<p>Medido a través de: Porcentaje</p> <p>Meta: 100</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Secretaría de las TIC.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Baja gestión en proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.</p>	Aumentar gestión en proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Bajo índice en formulación de proyectos en Ciencia, Tecnología e innovación y TIC.</p>	Aumentar índice en formulación de proyectos en Ciencia, Tecnología e innovación y TIC
<p>Causa indirecta 1.2</p> <p>Minimas Soluciones tecnológicas</p>	Aumentar Soluciones tecnológicas
<p>Causa directa 2</p> <p>Pocas capacitaciones en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC a la ciudadanía</p>	Aumentar capacitaciones en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC a la ciudadanía
<p>Causa indirecta 2.1</p> <p>Pocas soluciones de conexión innovadoras</p>	Incrementar Soluciones de conexiones innovadoras.
<p>Causa indirecta 2.2</p> <p>Bajo índice en Transformación Digital</p>	Aumentar los índice en Transformación Digital
<p>Causa directa 3</p> <p>Inadecuada interoperabilidad de la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC</p>	Alta interoperabilidad de la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.
<p>Causa indirecta 3.1</p> <p>Insuficientes laboratorios de Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.</p>	Aumentar los laboratorios en ciencia, tecnología e Innovación y TIC.
<p>Causa indirecta 3.2</p> <p>Baja cooperación interadministrativa</p>	Alta cooperación interadministrativa.



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para convertir a Ibagué en una ciudad inteligente.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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



Alternativa 1. Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para convertir a Ibagué en una ciudad inteligente.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Acciones de Soluciones de investigación y Proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC para la Ciudad, la cual se mide por medio de proyectos formulados, apoyados y ejecutados para la Transformación Digital de una Ciudad Inteligente.

Medido a través de

Porcentaje

Descripción

Apoyo y formulación de proyectos en investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC, que den soluciones de Ciudad y posesione a Ibagué en una de las 10 Ciudades Inteligentes de Latino America.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	3,00	0,00	3,00
2021	7,00	0,00	7,00
2022	7,00	0,00	7,00
2023	6,00	0,00	6,00

Alternativa: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se realizará el apoyo técnico y financiero a proyectos o iniciativas encaminados a la Investigación, Ciencia, Tecnología e innovación y TIC, los cuales tengan un enfoque de ciudad inteligente con soluciones auto sostenibles, energías limpias y automatización de procesos.

Se tendrán alianzas estratégicas que nos proyecten a una ciudad inteligente con nuevas estrategias tecnológicas para la movilidad sostenible, amigable con el medio ambiente como estaciones de bus urbanas, alimentadas con energías limpias (Paneles solares) y la automatización de semáforos.

Adicional a esto, se implementará estrategias de apropiación en TIC, principalmente encaminadas endesarrollo de Software, Economía Naranja, Industria 4.0 con ideas que tengan creatividad + Innovación, dirigidas al empoderamiento de las mujeres en el sector TIC y la transformación digital de los empresarios ibaguereños.

La administración Municipal mediante la secretaría de las TIC, ejecutará el desarrollo de una plataforma en la cual se beneficiará el orden territorial, económico y social, en el apoyo para la toma de decisiones en manos de las TIC.



Alternativa: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Zona rural
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	En cabecera Municipal

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Comunicaciones,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Impacto para la Equidad de Género,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público,
 Otros



Alternativa: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 3.776.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 2.555.000.000

Aumentar gestión en proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.

Producto	Actividad
1.1 Servicios de comunicación con enfoque en Ciencia Tecnología y Sociedad Medido a través de: Número de estrategias Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 560.000.000	1.1.1 Implementar alianzas interadministrativas encaminadas a una Transformación de Ciudad Inteligente. Costo: \$ 80.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.2 Formular e implementar soluciones amigables con el medio ambiente para la movilidad sostenible. Costo: \$ 480.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
1.2 Centros de Ciencia fortalecidos y dotados Medido a través de: Número de centros de ciencia Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 710.000.000	1.2.1 Implementar iniciativas y/o proyectos de energías limpias con Uso de las TIC. Costo: \$ 270.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.2.2 Ejecutar proyecto o iniciativa tecnológica que tenga como objetivo mobiliario urbano sostenible. Costo: \$ 440.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
1.3 Servicios de apoyo financiero para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropriación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Medido a través de: Número de estrategias Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 500.000.000	1.3.1 Diseñar, validar y promover proyectos de apropiación de las TIC en beneficio del orden Territorial. Costo: \$ 200.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Producto	Actividad
<p>1.3 Servicios de apoyo financiero para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación</p> <p>Medido a través de: Número de estrategias</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 500.000.000</p>	<p>1.3.2 Diagnostico, formulación e Implementación y/o ejecución de proyectos orientado al orden Territorial, económico y social.</p> <p>Costo: \$ 300.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
<p>1.4 Servicios de apoyo financiero para el fortalecimiento de la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p>Medido a través de: Número de estrategias</p> <p>Cantidad: 10,0000</p> <p>Costo: \$ 785.000.000</p>	<p>1.4.1 Fortalecer tecnica o financieramente a proyectos o iniciativas encaminadas en Ciencia, Tecnología e innovación.</p> <p>Costo: \$ 375.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.4.2 Apoyo a proyectos o iniciativas con enfoque a Ciudad inteligente con soluciones auto sostenibles, energías limpias y automatización de procesos</p> <p>Costo: \$ 360.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>1.4.3 Apoyo o articulación de los grupos de semilleros de investigación en la transformación Digital de la ciudad de ibagué.</p> <p>Costo: \$ 50.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 1.131.000.000

Aumentar capacitaciones en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC a la ciudadanía

Producto	Actividad
<p>2.1 Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p>Medido a través de: Número de estrategias</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 561.000.000</p>	<p>2.1.1 Implementar Capacitación con entorno digital en plataforma dirigido a la mujer para mejorar su condición económica y posesión en una industria Digital.</p> <p>Costo: \$ 100.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>



Producto	Actividad
<p>2.1 Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p>Medido a través de: Número de estrategias</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 561.000.000</p>	<p>2.1.2 Ejecutar estrategias para la transformación digital y el desarrollo de Software, Economía Naranja, Industria 4.0 con ideas que tengan creatividad + Innovación en empoderamiento de las mujeres en el sector TIC.</p> <p>Costo: \$ 461.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
<p>2.2 Servicios de apoyo para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación</p> <p>Medido a través de: Número de estrategias</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 570.000.000</p>	<p>2.2.1 Implementación de estrategias para la transformación digital empresarial en la ciudad de Ibagué.</p> <p>Costo: \$ 100.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
	<p>2.2.2 Ejecutar capacitaciones con énfasis en Industria 4.0, comercio Electrónico, economía naranja, Marketing Digital, para los empresarios de la ciudad de Ibagué.</p> <p>Costo: \$ 470.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 90.000.000

Alta interoperabilidad de la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.

Producto	Actividad
<p>3.1 Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento</p> <p>Medido a través de: Número de estrategias</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 90.000.000</p>	<p>3.1.1 fortalecer técnicamente al clúster TIC de Ibagué para la gestión de recursos y proyectos encaminados en el beneficio de todos los empresarios del sector TIC.</p> <p>Costo: \$ 45.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>3.1.2 Implementar alianzas interadministrativas</p> <p>Costo: \$ 45.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>



Alternativa: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para

Actividad 1.1.1 Implementar alianzas interadministrativas encaminadas a una Transformación de Ciudad Inteligente.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$80.000.000,00
Total	\$80.000.000,00

Periodo	Total
1	\$80.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Formular e implementar soluciones amigables con el medio ambiente para la movilidad sostenible.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
1	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
2	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
3	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
Total	\$160.000.000,00	\$320.000.000,00

Periodo	Total
0	\$120.000.000,00
1	\$120.000.000,00
2	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00
Total	



Actividad 1.2.1 Implementar iniciativas y/o proyectos de energías limpias con Uso de las TIC.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$45.000.000,00	\$90.000.000,00
2	\$45.000.000,00	\$90.000.000,00
Total	\$90.000.000,00	\$180.000.000,00

Periodo	Total
0	\$135.000.000,00
2	\$135.000.000,00
Total	

Actividad 1.2.2 Ejecutar proyecto o iniciativa tecnológica que tenga como objetivo mobiliario urbano sostenible.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$25.000.000,00	
1	\$75.000.000,00	\$120.000.000,00
2	\$50.000.000,00	\$120.000.000,00
3	\$50.000.000,00	
Total	\$200.000.000,00	\$240.000.000,00

Periodo	Total
0	\$25.000.000,00
1	\$195.000.000,00
2	\$170.000.000,00
3	\$50.000.000,00
Total	



Actividad 1.3.1 Diseñar, validar y promover proyectos de apropiación de las TIC en beneficio del orden Territorial.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$100.000.000,00
2	\$100.000.000,00
Total	\$200.000.000,00

Periodo	Total
1	\$100.000.000,00
2	\$100.000.000,00
Total	

Actividad 1.3.2 Diagnostico, formulación e Implementación y/o ejecución de proyectos orientado al orden Territorial, económico y social.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$150.000.000,00
2	\$150.000.000,00
Total	\$300.000.000,00

Periodo	Total
1	\$150.000.000,00
2	\$150.000.000,00
Total	



Actividad 1.4.1 Fortalecer técnica o financieramente a proyectos o iniciativas encaminadas en Ciencia, Tecnología e innovación.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	\$45.000.000,00	\$80.000.000,00
1	\$45.000.000,00	\$80.000.000,00
2	\$45.000.000,00	\$80.000.000,00
Total	\$135.000.000,00	\$240.000.000,00

Periodo	Total
0	\$125.000.000,00
1	\$125.000.000,00
2	\$125.000.000,00
Total	

Actividad 1.4.2 Apoyo a proyectos o iniciativas con enfoque a Ciudad inteligente con soluciones auto sostenibles, energías limpias y automatización de procesos

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
1	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
2	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
3	\$40.000.000,00	\$80.000.000,00
Total	\$120.000.000,00	\$240.000.000,00

Periodo	Total
1	\$120.000.000,00
2	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00
Total	



Actividad 1.4.3 Apoyo o articulación de los grupos de semilleros de investigación en la transformación Digital de la ciudad de ibagué.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$25.000.000,00
2	\$25.000.000,00
Total	\$50.000.000,00

Periodo	Total
1	\$25.000.000,00
2	\$25.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Implementar Capacitación con entorno digital en plataforma dirigido a la mujer para mejorar su condición económica y posesión en una industria Digital.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$50.000.000,00
2	\$50.000.000,00
Total	\$100.000.000,00

Periodo	Total
1	\$50.000.000,00
2	\$50.000.000,00
Total	



Actividad 2.1.2 Ejecutar estrategias para la transformación digital y el desarrollo de Software, Economía Naranja, Industria 4.0 con ideas que tengan creatividad + Innovación en empoderamiento de las mujeres en el sector TIC.

Periodo	Mano de obra calificada	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$50.000.000,00	\$20.000.000,00
1	\$50.000.000,00	\$80.333.334,00
2	\$50.000.000,00	\$80.333.333,00
3	\$50.000.000,00	\$80.333.333,00
Total	\$200.000.000,00	\$261.000.000,00

Periodo	Total
0	\$70.000.000,00
1	\$130.333.334,00
2	\$130.333.333,00
3	\$130.333.333,00
Total	

Actividad 2.2.1 Implementación de estrategias para la transformación digital empresarial en la ciudad de ibagué.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$50.000.000,00
2	\$50.000.000,00
Total	\$100.000.000,00

Periodo	Total
1	\$50.000.000,00
2	\$50.000.000,00
Total	



Actividad 2.2.2 Ejecutar capacitaciones con énfasis en Industria 4.0, comercio Electrónico, economía naranja, Marketing Digital, para los empresarios de la ciudad de Ibagué.

Periodo	Mano de obra calificada	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$45.000.000,00	\$50.000.000,00
1	\$45.000.000,00	\$80.000.000,00
2	\$45.000.000,00	\$80.000.000,00
3	\$45.000.000,00	\$80.000.000,00
Total	\$180.000.000,00	\$290.000.000,00

Periodo	Total
0	\$95.000.000,00
1	\$125.000.000,00
2	\$125.000.000,00
3	\$125.000.000,00
Total	

Actividad 3.1.1 fortalecer técnicamente al clúster TIC de Ibagué para la gestión de recursos y proyectos encaminados en el beneficio de todos los empresarios del sector TIC.

Periodo	Mano de obra calificada
2	\$45.000.000,00
Total	\$45.000.000,00

Periodo	Total
2	\$45.000.000,00
Total	



Actividad 3.1.2 Implementar alianzas interadministrativas

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$45.000.000,00
Total	\$45.000.000,00

Periodo	Total
1	\$45.000.000,00
Total	

Alternativa: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para

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)	Operacionales	Bajos niveles del desarrollo y operación de aplicaciones, sistemas de información, software y servicios conexos, contenidos digitales.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Bajos Niveles en apropiación a las TIC	Aumento en Analfabetismo Digital.
2-Componente (Productos)	Operacionales	por falta de apoyo financiero para la ejecución de proyectos enfocados a una transformación digital y ciudad inteligente.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Bajos Niveles en apropiación de las TIC	Aumento en niveles de competitividad
3-Actividad	De costos	La innovación con energías limpias tiene un costo elevado para el mantenerlas en el tiempo	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 2. Menor	Insuficiente de infraestructura en sitios de capacitación y acceso a la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC en el municipio.	Incrementar Soluciones de conexiones innovadoras.

Alternativa: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Mejor calidad de vida para la ciudadanía.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Porcentaje

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3	529.635,00	\$9.062,85	\$4.800.002.559,75

Costos evitados al Estado por la capacitación y empoderamiento de mujeres y empresarios en un entorno digital.

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Porcentaje

Bien producido: Comercio

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	16,00	\$100.000.000,00	\$1.600.000.000,00

Costos evitados en la proyección de soluciones de ciudad.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Porcentaje

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	3,00	\$236.000.000,00	\$708.000.000,00
1	5,00	\$236.000.000,00	\$1.180.000.000,00
2	4,00	\$236.000.000,00	\$944.000.000,00
3	4,00	\$236.000.000,00	\$944.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
0	\$708.000.000,00	\$1.600.000.000,00	\$2.308.000.000,00



FORTALECIMIENTO Y APOYO AL FOMENTO DEL DESARROLLO DE APLICACIONES, SOFTWARE, CONTENIDOS DIGITALES, INDUSTRIA 4.0 Y MOBILIARIO INTELIGENTE PARA LA CIUDAD DE IBAGUÉ

Impreso el 12/07/2021 3:35:21 p.m.

1	\$1.180.000.000,00		\$1.180.000.000,00
2	\$944.000.000,00		\$944.000.000,00
3	\$5.744.002.559,75		\$5.744.002.559,75



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	\$1.766.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$503.500.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.262.900.000,0
1	\$944.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.207.666.667,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-263.666.667,2
2	\$755.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$1.218.766.666,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-463.566.666,4
3	\$4.595.202.047,8	\$0,0	\$0,0	\$479.666.666,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$4.115.535.381,4

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: Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para convertir a Ibagué en una ciudad inteligente.					
\$4.541.909.416,79	No aplica	\$2,35	\$6.343,09	\$3.359.521.460,40	\$1.164.005.513,78

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de comunicación con enfoque en Ciencia Tecnología y Sociedad	\$437.824.104,94
Centros de Ciencia fortalecidos y dotados	\$277.541.650,38
Servicios de apoyo financiero para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	\$439.777.796,48
Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación	\$443.198.163,19
Servicios de apoyo para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	\$448.866.677,89
Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento	\$79.160.003,37
Servicios de apoyo financiero para el fortalecimiento de la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación	\$60.374.321,95

03 - Decisión

Alternativa

Aumentar los índices de innovación y transformación digital convirtiendo la ciencia, Tecnología e innovación y TIC en un instrumento de desarrollo para caminar para convertir a Ibagué en una ciudad inteligente.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Aumentar gestión en proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.

Producto

1.1. Servicios de comunicación con enfoque en Ciencia Tecnología y Sociedad

Indicador

1.1.1 Estrategias de comunicación con enfoque en ciencia, tecnología y sociedad implementadas

Medido a través de: Número de estrategias

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	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000

Producto

1.2. Centros de Ciencia fortalecidos y dotados

Indicador

1.2.1 Centros de Ciencia Fortalecidos y dotados

Medido a través de: Número de centros de ciencia

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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



Producto

1.3. Servicios de apoyo financiero para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Indicador

1.3.1 Estrategias de gestión del conocimiento en cultura y apropiación social de la ciencia tecnología e innovación

Medido a través de: Número de estrategias

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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



Producto

1.4. Servicios de apoyo financiero para el fortalecimiento de la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación

Indicador

1.4.1 Estrategias de fomento de la participación ciudadana en ciencia, tecnología e innovación financiadas

Medido a través de: Número de estrategias

Meta total: 10,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

02 - Objetivo 2

2. Aumentar capacitaciones en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC a la ciudadanía

Producto

2.1. Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación

Indicador

2.1.1 Estrategias de fomento de la participación ciudadana en ciencia, tecnología e innovación implementadas

Medido a través de: Número de estrategias

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

Producto

2.2. Servicios de apoyo para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Indicador

2.2.1 Estrategias de gestión del conocimiento en cultura y apropiación social de ciencia tecnología e innovación realizados

Medido a través de: Número de estrategias

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

03 - Objetivo 3

3. Alta interoperabilidad de la Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.

Producto

3.1. Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento

Indicador

3.1.1 Estrategias de intercambio de conocimiento científico-tecnológico con otros saberes implementados

Medido a través de: Número de estrategias

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Propuestas Presentadas

Medido a través de: Número

Código: 2000G026

Fórmula: Total De Propuestas Que Se Presentaron Al Cierre De La Convocatoria. Estas Se Dan En T,minos De Proyectos, Indivi

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Secretaria TIC

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	4	1	5
2	4	3	4
		Total:	17

Indicador

Proyectos de investigación aplicada generados

Medido a través de: Número

Código: 2000G031

Fórmula: SUMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN GENERADOS

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Secretaria TIC

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	4	1	5
2	4	3	4
		Total:	17



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3904 - Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación

Subprograma presupuestal

1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	0	\$570.000.000,00
				1	\$1.315.333.334,00
				2	\$1.345.333.333,00
				3	\$545.333.333,00
				Total	\$3.776.000.000,00
	Total Inversión				\$3.776.000.000,00
Total					\$3.776.000.000,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Altos niveles del desarrollo de software, aplicaciones, sistemas de información y contenidos digitales.	Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación Social, Productiva y Competitiva.	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de las TIC.	Aumento del desarrollo tecnológico así como la gestión y promoción de las TIC hacia una transformación de ciudad inteligente.
Componentes (Productos)	1.1 Servicios de comunicación con enfoque en Ciencia Tecnología y Sociedad	Estrategias de comunicación con enfoque en ciencia, tecnología y sociedad implementadas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: SECRETARIA TIC	
	1.2 Centros de Ciencia fortalecidos y dotados	Centros de Ciencia Fortalecidos y dotados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaria TIC	
	1.3 Servicios de apoyo financiero para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	Estrategias de gestión del conocimiento en cultura y apropiación social de la ciencia tecnología e innovación	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaria tic	
	1.4 Servicios de apoyo financiero para el fortalecimiento de la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación	Estrategias de fomento de la participación ciudadana en ciencia, tecnología e innovación financiadas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaria tic	
	2.1 Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación	Estrategias de fomento de la participación ciudadana en ciencia, tecnología e innovación implementadas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: secretaria tic	Aumentar gestión en proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación y TIC.
	2.2 Servicios de apoyo para la Gestión del Conocimiento en Cultura y Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	Estrategias de gestión del conocimiento en cultura y apropiación social de ciencia tecnología e innovación realizados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: secretaria tic	
	3.1 Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento	Estrategias de intercambio de conocimiento científico-tecnológico con otros saberes implementados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: secretaria tic	



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.1.1 - Implementar alianzas interadministrativas encaminadas a una Transformación de Ciudad Inteligente. 1.1.2 - Formular e implementar soluciones amigables con el medio ambiente para la movilidad sostenible.(*)	Nombre: Propuestas Presentadas Unidad de Medida: Número Meta: 17.0000 Nombre: Proyectos de investigación aplicada generados Unidad de Medida: Número Meta: 17.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Incrementar Soluciones de conexiones innovadoras
	1.2.1 - Implementar iniciativas y/o proyectos de energías limpias con Uso de las TIC.(*) 1.2.2 - Ejecutar proyecto o iniciativa tecnológica que tenga como objetivo mobiliario urbano sostenible.		Tipo de fuente: Fuente:	
	1.3.1 - Diseñar, validar y promover proyectos de apropiación de las TIC en beneficio del orden Territorial.(*) 1.3.2 - Diagnostico, formulación e Implementación y/o ejecución de proyectos orientado al orden Territorial, económico y social.		Tipo de fuente: Fuente:	
	1.4.1 - Fortalecer tecnica o financieramente a proyectos o iniciativas encaminadas en Ciencia, Tecnología e innovación.(*) 1.4.2 - Apoyo a proyectos o iniciativas con enfoque a Ciudad inteligente con soluciones auto sostenibles, energías limpias y automatización de procesos 1.4.3 - Apoyo o articulación de los grupos de semilleros de investigación en la transformación Digital de la ciudad de ibagué.		Tipo de fuente: Fuente:	
	2.1.1 - Implementar Capacitación con entorno digital en plataforma dirigido a la mujer para mejorar su condición económica y posesión en una industria Digital. 2.1.2 - Ejecutar estrategias para la transformación digital y el desarrollo de Software, Economía Naranja, Industria 4.0 con ideas que tengan creatividad + Innovación en empoderamiento de las mujeres en el sector TIC.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	2.2.1 - Implementación de estrategias para la transformación digital empresarial en la ciudad de ibagué. 2.2.2 - Ejecutar capacitaciones con énfasis en Industria 4.0, comercio Electrónico, economía naranja, Marketing Digital, para los empresarios de la ciudad de Ibagué.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	3.1.1 - fortalecer técnicamente al clúster TIC de Ibagué para la gestión de recursos y proyectos encaminados en el beneficio de todos los empresarios del sector TIC.(*) 3.1.2 - Implementar alianzas interadministrativas		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica